

VIRGILIO
Liceo Statale
Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane
Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO
Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO
C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Protocollo
4178/U
del 15/05/2026

Esame di maturità
Anno scolastico 2025/26

DOCUMENTO
DEL
CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5XA

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

INDICE

PREMESSA

Presentazione dei quadri orari della scuola

PARTE PRIMA

La storia della classe:

- a. la sua composizione e il percorso compiuto nel triennio;
- b. docenti nel triennio;

PARTE SECONDA

Il lavoro svolto dai docenti e dagli studenti:

- a. programmazione educativo-formativa: gli obiettivi (con riferimento al PTOF) e la loro realizzazione;
- b. svolgimento dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento programmate (con riferimento al PTOF) e svolte nel triennio;
- c. attività e argomenti inerenti a Educazione Civica
- d. i programmi delle singole materie, con indicazione dei contenuti;
- e. osservazioni specifiche sull'andamento del lavoro e sugli esiti;
- f. strumenti e criteri di valutazione.

PARTE TERZA

Le iniziative di approfondimento ed extracurricolari nel triennio:

- a. nuclei tematici pluridisciplinari condivisi;
- b. viaggi d'istruzione e uscite didattiche significative; (nel triennio)
- c. iniziative culturali ed extracurricolari
- d. attività di orientamento

PARTE QUARTA

- a. simulazioni di prima e seconda prova
- b. griglie di valutazione di prima e seconda prova

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

PREMESSA – PRESENTAZIONE DEI QUADRI ORARIO DELLA SCUOLA

Il liceo Statale Virgilio prevede un piano di studi di cinque indirizzi liceali: Classico, Scientifico, Linguistico, Scienze umane, opzione Economico-sociale.

I piani di studio seguono l'assetto ordinamentale dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, con i rispettivi quadri orario, ad eccezione della **variazione della quota di autonomia** per i seguenti indirizzi:

- **Scientifico**: per le classi quinte, un'ora in più di matematica e un'ora in meno di latino;

- **Classico**: per le classi prime, seconde e quarte, un'ora in più di inglese e un'ora in meno di latino; per le classi prime e seconde un'ora in più di musica.

Sul sito web dell'Istituto sono consultabili i quadri orario dei singoli indirizzi e il Ptof, dove sono riportate le strategie con cui il Liceo Virgilio punta a perseguire fini educativi e formativi basandosi sulle proprie risorse umane, professionali, territoriali ed economiche.

PARTE PRIMA - LA STORIA DELLA CLASSE

a. La sua composizione e il percorso compiuto nel triennio

La classe 5XA è composta da 18 studenti, 11 ragazzi e 7 ragazze, di cui solo 13 appartenenti al nucleo originario della 3XA. Nel corso del triennio si sono verificate infatti varie situazioni di non ammissione, di abbandono o riorientamento, e di aggiunte al gruppo classe: in terza vi sono stati un nuovo inserimento, tre insuccessi e due riorientamenti; in quarta vi sono stati cinque nuovi inserimenti, di cui solo uno proveniente dal Virgilio, quattro insuccessi, due dei quali dovuti a interruzione della frequenza per motivi personali o di salute, e un riorientamento; in quinta si è aggiunto uno studente proveniente da un altro istituto. La classe ha quindi mutato più volte la sua fisionomia e i suoi equilibri interni durante il triennio; i nuovi inserimenti sono stati comunque sempre accolti in modo positivo dai compagni e spesso hanno contribuito a migliorare le relazioni tra gli allievi. Nella classe sono presenti quattro studenti con PDP-DNA, e due studenti con PDP-BES; vi è inoltre uno studente con PFP. Nell'a.s. 2023/24 al docente titolare della cattedra di fisica, in seguito al conseguimento del dottorato, è subentrata una supplente nella fase finale del secondo quadrimestre; a partire dall'a.s. 2024/2025 tale insegnamento è stato affidato al docente di matematica; c'è stato inoltre un cambio di docenza per la cattedra di scienze naturali, a causa della conclusione di un incarico a tempo determinato, mentre l'insegnamento del latino, per pensionamento della titolare, è stato affidato alla docente di italiano; nel corrente anno scolastico sono subentrati due nuovi docenti per l'insegnamento di storia e di filosofia, anche in questo caso in seguito al pensionamento del titolare; l'insegnamento di scienze motorie, infine, è stato svolto ogni anno da un diverso docente.

Gli studenti hanno seguito in modo abbastanza soddisfacente il percorso didattico, relazionandosi sempre positivamente con gli insegnanti e partecipando in modo costruttivo e collaborativo alle proposte educative e culturali. Alcuni alunni, più fortemente motivati, si sono impegnati in modo costante, raggiungendo risultati anche eccellenti, mentre il resto della classe è comunque riuscito a consolidare le proprie conoscenze e competenze; permangono tuttavia delle fragilità nell'ambito scientifico.

Alla conclusione del percorso liceale, si può riconoscere che la classe ha raggiunto nel complesso gli obiettivi didattici ed educativi in quasi tutte le discipline.

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

b. Insegnamenti in cui vi è stato il giudizio sospeso a giugno 2025 per l'ammissione alla classe quinta

MATERIE	N° STUDENTI	PROMOSSI
Matematica	3	2
Fisica	9	8
Scienze Naturali	3	2

c. I docenti nel triennio

MATERIA	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Italiano	Silvia Bigi	Silvia Bigi	Silvia Bigi
Latino	Sara Adele Fasoli	Silvia Bigi	Silvia Bigi
Storia	Claudio Salvatore Italia	Claudio Salvatore Italia	Antonio Gurrado
Filosofia	Claudio Salvatore Italia	Claudio Salvatore Italia	Giovanna Salvini
Matematica	Michele Ferrari	Michele Ferrari	Michele Ferrari
Fisica	Andrea Cappelletti; Martina Rossi	Michele Ferrari	Michele Ferrari
Lingua Straniera	Pierangela Scova	Pierangela Scova	Pierangela Scova
Scienze Naturali	Rossella Migliacci	Rebecca Manginelli	Rebecca Manginelli
Disegno e Storia Dell'arte	Eliana Maria Agata Fisichella	Eliana Maria Agata Fisichella	Eliana Maria Agata Fisichella
Scienze Motorie	Filippo Canziani	Marzia Quercia	Stefano Catena
Religione	Manuela Inglese	Manuela Inglese	Manuela Inglese

PARTE SECONDA IL LAVORO SVOLTO DAI DOCENTI E DAGLI STUDENTI

a. Programmazione educativo-formativa: gli obiettivi e la loro realizzazione

a.1. Programmazione didattico-educativa

La prima finalità dell'istituzione "Liceo" è quella di rendere consapevole lo studente della complessità, della diversità, ma anche dell'inevitabile intreccio tra le diverse espressioni di cultura, che non coincidono con una disciplina specifica, ma con l'insieme delle riflessioni e delle applicazioni dell'uomo in ogni aspetto problematico dell'esistenza. Nello stesso tempo, è necessario tenere conto dei profondi mutamenti socio-economici che stanno interessando il mondo contemporaneo e che spingono alcuni giovani, in coerenza con le capacità e le scelte personali, ad inserirsi immediatamente dopo gli studi liceali nelle dinamiche del mondo del lavoro; per cui la didattica deve anche valorizzare una capacità operativa del sapere e un atteggiamento di intraprendenza dell'alunno in grado di applicare nei contesti opportuni quanto guadagnato in sede di studio.

Il liceo scientifico realizza una felice sintesi tra il sapere scientifico e quello umanistico, mira a promuovere l'acquisizione dei contenuti e dei metodi della matematica, della fisica e delle scienze naturali, valorizzando l'approccio intellettuale alla conoscenza proprio della cultura scientifica. Quest'obiettivo didattico viene ulteriormente conseguito attraverso lo studio del pensiero filosofico (...) e delle discipline umanistiche, nelle loro diverse articolazioni. L'apprendimento da parte degli studenti dei procedimenti della ricerca scientifica si realizza anche attraverso la pratica delle tecniche e delle metodologie delle discipline di indirizzo, attraverso l'utilizzo dei laboratori sia di fisica che di scienze. Il confronto costante con le discipline umanistiche consente inoltre di meglio comprendere il ruolo del sapere scientifico nell'interpretazione della realtà, in modo da collocarlo nel più ampio dibattito culturale. Al momento della scelta del futuro percorso universitario, lo studente sarà così maggiormente consapevole delle caratteristiche particolari dei vari percorsi di specializzazione. La presenza della lingua inglese nel piano di studi (...) è anche volta all'eventuale conseguimento di una certificazione in uscita, utile al proseguimento degli studi universitari.

a. 2 Obiettivi trasversali cognitivi

Il consiglio di classe ha concordato i seguenti **obiettivi formativi**:

- rispettare le persone, le cose e le regole, nella fattispecie il regolamento d'Istituto, in particolare per quanto riguarda la puntualità alle lezioni e la tempestività nella giustificazione di assenze e ritardi
- rispettare gli impegni scolastici e le scadenze, aggiornandosi tempestivamente in caso di assenza
- essere corretti e disponibili nella relazione con compagni, docenti e tutti coloro che operano nella scuola, riconoscendo le differenze e apprezzandole come fonte di arricchimento
- partecipare in modo costruttivo e collaborativo al lavoro del gruppo classe
- organizzare in modo efficace il proprio lavoro e lo studio domestico

a. 3 Obiettivi trasversali formativi e comportamentali

Sono stati inoltre fissati i seguenti **obiettivi cognitivi**:

- conoscere gli obiettivi delle diverse discipline, comprenderne e memorizzarne i contenuti
- leggere e comprendere in modo critico testi diversi (letterari, scientifici, etc.)
- potenziare la capacità di prendere appunti, operare sintesi, stendere relazioni, elaborare schemi/mappe di quanto ascoltato/studiato

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- padroneggiare la conoscenza del lessico specifico delle varie discipline
- esprimersi in maniera chiara, corretta e appropriata tanto nell'orale quanto nello scritto
- utilizzare in modo attivo le conoscenze acquisite, potenziando la capacità di rielaborazione e istituendo collegamenti tra le discipline
- utilizzare in modo appropriato i libri di testo, consolidando l'attitudine all'autonomia nello Studio

a. 4 Metodi e Strumenti didattici di valutazione

Per il conseguimento delle finalità complessive e degli obiettivi disciplinari e pluridisciplinari individuati, il consiglio di classe ha operato su quattro linee:

1. determinazione di uno stile di lavoro comune riguardo il comportamento (assenze, ritardi); l'organizzazione dell'attività (calendario delle verifiche, non programmazione delle stesse, tolleranza sulle imprevisioni saltuarie); la disponibilità al dialogo;
2. sviluppo delle singole materie, per metodi, linguaggi e contenuti, favorendo intersezioni e confronti, ma nella convinzione che l'approccio sistemico -conoscenza delle relazioni- presupponga quello sistematico -apprendimento organico sequenziale- soprattutto per le lingue straniere dove è necessario un consistente specifico addestramento;
3. esecuzione del progetto interdisciplinare per valorizzare capacità e competenze nell'utilizzo delle conoscenze e delle abilità;
4. attività di recupero e di sostegno lungo il quinquennio e anche nell'ultimo anno per chi ne avesse necessità, sia come offerta individuale in tutti i momenti nei quali si è rivelato necessario, sia come corsi specifici anche fuori dall'orario curricolare.

Per favorire l'uniformità nei criteri di giudizio, il collegio dei docenti, da alcuni anni, ha realizzato una griglia, per ciascuno studente, articolata per obiettivi e per livelli di cui qui di seguito si danno i criteri di attribuzione e la traduzione nella scala decimale utilizzata. Ogni docente ha declinato i contenuti delle singole voci per la propria disciplina, distinguendo, quando necessario, lo scritto dall'orale. Si tratta di uno strumento che permette di articolare il giudizio senza moltiplicare gli indicatori tanto da renderlo inapplicabile.

Per **conoscenza** si è intesa l'informazione sugli argomenti e sui contenuti disciplinari; per **espressione** la competenza nell'uso delle conoscenze, in particolare dei diversi linguaggi, anche specifici e formalizzati come quelli scientifici; infine, con **capacità complesse** sono state accorpate l'analisi, la sintesi, e la rielaborazione personale.

Conoscenza	voti decimali	espressione	voti decimali	capacità complesse	voti decimali
Scarsa	1 - 3	scorretta	1 - 3	confuse	1 - 3
Limitata	4 - 5	approssimativa	4 - 5	superficiali	4 - 5
Sufficiente	6	chiara	6	sufficienti	6
Approfondita	7 - 8	precisa	7 - 8	Sicure	7 - 8
Rigorosa	9 - 10	sicura	9 - 10	autonome	9 - 10

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Attività di recupero e di sostegno

La classe si è avvalsa delle attività di sostegno e di recupero organizzate ogni anno all'interno dell'istituto. Tali attività sono state programmate **per gruppi**, coincidenti o meno con il gruppo classe, formati da studenti della stessa classe o di classi parallele, o **per singoli studenti** mediante indicazioni di revisioni e di esercizi mirati alle carenze rilevate: destinatari sia gli alunni con sospensione del giudizio, sia gli alunni che, a giudizio del consiglio di classe o su richiesta individuale, ne avessero necessità nel corso dell'anno.

Criteri di assegnazione del credito scolastico

Il consiglio assegna il punteggio del credito scolastico attenendosi alla relativa delibera assunta dal Collegio dei docenti che intende privilegiare i comportamenti funzionali all'arricchimento culturale degli studenti. A partire dall'a.s. 2025/26, in base alla legge 150/2024, non si assegna il massimo della fascia per gli studenti che riportano un voto di comportamento inferiore a 9/10.

Tenendo conto di tale limite, all'interno della banda di oscillazione prevista dalla media dei voti, viene assegnato il massimo punteggio della fascia in base ai seguenti indicatori:

1. impegno nello studio
2. frequenza regolare
3. partecipazione ad attività extracurricolari interne certificate dalla scuola, ovvero attività individuali extracurricolari esterne, purchè continuative, certificate da enti e considerate valide dal C.d.C. (credito formativo)
4. esito positivo delle attività di Pcto

- A. con una media dei voti pari o superiore a 0,5 viene assegnato il massimo punteggio della fascia in presenza di almeno due indicatori su quattro (corrispondenti a A1 – A2 – A3 – A4)
- B. con una media dei voti inferiore a 0,5 viene assegnato il massimo punteggio della fascia in presenza di almeno tre indicatori su quattro (corrispondenti a B1 – B2 – B3 – B4)

MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEI CONTENUTI											
Modalità di svolgimento	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Inglese	Scienze naturali	Disegno St. arte	Scienze motorie	Religione
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con esperti		X					X				
Lezione multimediale				X	X	X		X	X		
Lezione laboratoriale								X	X		
Lavoro di gruppo	X	X		X			X			X	X
Utilizzo di audiovisivi				X		X	X	X	X	X	X

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

MODALITA' DI VERIFICA											
Modalità di verifica	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	inglese	Scienze naturali	Disegno St. arte	Scienze motorie	Religione
Colloquio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Interrogazione breve									X		X
Prova scritta	X	X		X	X	X	X	X		X	
Prova strutturata							X		X		
Prova pratica										X	
Questionario	X	X									
Esercizi					X	X		X			
Laboratorio											

SVOLGIMENTO DELLA FORMAZIONE SCUOLA –LAVORO (ex PCTO)

Secondo quanto stabilito dal PTOF del nostro Liceo, la Formazione Scuola-Lavoro (FSL – ex PCTO) è stata articolata nel seguente modo:

- CLASSI TERZE:** - formazione obbligatoria sulla sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro
- approccio indiretto al mondo sociale e del lavoro, tramite moduli didattici relativi a iniziative interne/esterne e attività laboratoriali e eventuale avvio di iniziative concrete di FSL (formazione scuola - lavoro)
 - primi contatti concreti con aziende, università, enti, musei, terzo settore

Sono state realizzate attività nei seguenti ambiti:

- formazione sulla normativa riguardante la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro;
- interventi di esperti su diritti e doveri dei lavoratori;
- interventi informativi sulla sicurezza informatica e il trattamento dei dati personali
- conferenze sulla legalità nella società e nel mondo del lavoro
- conferenze e visite finalizzate all'incontro con le professioni
- interventi di docenti e/o genitori e/o professionisti esterni
- stages di FSL o di volontariato (singoli studenti/classe intera)

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

CLASSI QUARTE: - relazione diretta con aziende, università, enti, musei, terzo settore anche attraverso attività simulate organizzate dalla scuola con la supervisione di un tutor esterno
- attività di orientamento in uscita (studi universitari o inserimento nel mondo del lavoro).

Sono state realizzate attività nei seguenti ambiti:

- conferenze e visite attinenti con l'incontro con le professioni
- stages di FSL o di volontariato svolti dall'intera classe
- stages di FSL o di volontariato svolti da singoli studenti
- stages formativi all'estero in scuole con vari orientamenti professionali (in particolare nel liceo linguistico).
- primo approccio alle facoltà universitarie con incontri info/formativi.

CLASSI QUINTE: - completamento delle attività iniziate nel quarto anno
- attività di orientamento in uscita (studi universitari o inserimento nel mondo del lavoro).

Sono state realizzate attività nei seguenti ambiti:

- completamento stages di FSL o di volontariato (singoli studenti/classe intera)
- conferenze e visite attinenti con l'incontro con le professioni
- partecipazione degli studenti a incontri info/formativi e a lezioni aperte nelle varie facoltà universitarie;
- stages formativi all'estero in scuole con vari orientamenti professionali (liceo linguistico).

Durante la Formazione Scuola - Lavoro (FSL), la classe è stata seguita da un docente tutor:

- classe 3°: prof. FISICHELLA ELIANA M. A.
- classe 4°: prof. FISICHELLA ELIANA M. A.
- classe 5°: prof. FISICHELLA ELIANA M. A.

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

ATTIVITA' FSL rivolte all'intera CLASSE

Anno scolastico	Denominazione PERCORSO, SOGGETTO OSPITANTE, cenno descrittivo	tipologia: PCTO, IFS, progetto interno	ORE SVOLTE
2023/2024			
	SICUREZZA SUL LAVORO - INAIL	PCTO	4
	EXCEL 3.0	INTERNO	10
	GOCCE DI SOSTENIBILITA'	PCTO	25
	FUTURELY	INTERNO	13
2024/2025			
	VIolenza MINORILE DI GRUPPO	PCTO	15
	LABORATORIO DI INCISIONE - POSSAGNO	INTERNO	3
	IED – UN GIORNO DA INTERIOR DESIGN	PCTO	10
	EXCEL 3.0	INTERNO	6
2025/2026			
	VIAGGIO D'ISTRUZIONE A MADRID – PERCORSO DEI 3 MUSEI	INTERNO	20
	EXCEL 3.0	INTERNO	4
	LABORATORIO BIOLOGIA MOLECOLARE	INTERNO	4
TOT. ORE			114

STAGE INDIVIDUALI

numero studenti	Stage: titolo percorso e ente/azienda ospitante	periodo	Ore SVOLTE
10	CORSO DI LOGICA- PREPARAZIONE TEST UNIVERSITARI	Febb-magg 2025	15
3	AURICH	Marzo 2025	40
1	IED MODA	Giugno 2025	6
1	CORSO ANATOMIA PATOLOGICA	Giugno 2026	15
4	OPEN DAY VIRGILIO	Novembre 2025	4
1	STUDENTE ATLETA	Tutto l'anno	20

Durante il colloquio, gli studenti presenteranno una breve relazione e/o un elaborato multimediale che illustri natura e caratteristiche di un'attività svolta, correlandola alle competenze specifiche e trasversali acquisite, e che sviluppi una riflessione sulla significatività e sulla ricaduta anche in un'ottica orientativa.

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

ATTIVITÀ E ARGOMENTI INERENTI EDUCAZIONE CIVICA

Il curriculum di Educazione Civica, così come impostato dai docenti del Liceo Virgilio, si propone di offrire ai propri studenti, nell'arco dei cinque anni di corso, una consapevolezza in merito alle regole e ai valori che guidano la convivenza civile nel nostro paese e nella comunità internazionale, e che devono essere conosciuti sia rispetto alla dimensione politico-istituzionale grazie alla quale si organizza una convivenza pacifica tra gli individui, sia rispetto alle dimensioni comunitarie più circoscritte (*in primis* ovviamente la scuola) nei quali si svolge l'attività quotidiana dei giovani. Tali principi si identificano, in particolare, con i valori di solidarietà, collaborazione e inclusione; per cui il percorso quinquennale di educazione civica intende anche indicare quei comportamenti attivi, quelle disposizioni intellettuali e pratiche che più di altre si conformano a tali principi. Mettendo in grado gli alunni, alla fine del percorso, di poter meglio partecipare, in base alle proprie personali convinzioni e ideali d'esistenza, alle dinamiche sia della vita scolastica nelle sue diverse articolazioni, sia delle associazioni d'altro tipo a cui il giovane aderisce, sia in modo critico al dibattito democratico della nazione, per avanzare eventualmente anche critiche e proposte di cambiamento. In particolare, per il triennio si pongono i seguenti obiettivi:

Obiettivi formativi

- Capacità di sapere riconoscere i principi cui si ispira la Costituzione repubblicana nella comunità di appartenenza, eventualmente anche in forma problematica
- Consapevolezza dell'importanza di una partecipazione democratica nelle diverse istituzioni della vita politica nazionale ed internazionale
- Capacità di padroneggiare in modo consapevole, sapendo sostenere la propria posizione, un dibattito politico-economico nazionale od internazionale
- Comprensione della possibilità, attraverso le Istituzioni sovranazionali, di realizzare tra le diverse culture politiche e religiose una relazione non conflittuale ispirata ai principi del diritto internazionale
- Capacità di riconoscere le caratteristiche essenziali dei diversi possibili sistemi socio-politici ed economici
- Capacità di riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale
- Capacità di orientarsi nella normativa e nella casistica che disciplina le cittadinanze, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e allo sviluppo sostenibile
- *Consapevolezza nell'adottare modelli di stile di vita alimentare sostenibile*
- *Riconoscimento del problema del cambiamento climatico, individuazione delle cause e delle conseguenze a livello globale, consapevolezza della gravità del problema*
- *Padroneggiare criticamente le problematiche relative al cambiamento climatico*
- Saper adottare comportamenti utili per la tutela della propria salute e di quella degli altri, attivando comportamenti sociali rispettosi dei rapporti interpersonali e sensibili alle varie forme di disagio
- Essere consapevoli e responsabili del benessere psicofisico, attivando uno stile di vita corretto e comportamenti di sicurezza, prevenzione dei rischi, mantenimento della salute anche in casi di primo intervento.
- Saper individuare le situazioni di rischio adottando i comportamenti necessari per la tutela della propria salute e di quella degli altri
- Rispettare l'ambiente stradale in modo rispettoso delle norme e di tutti gli utenti della strada e consapevole dei fattori umani e ambientali che aumentano i rischi.

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- Capacità di fare un uso accorto degli strumenti informatici, nel rispetto dei principi di legalità e di riservatezza

Per le classi quinte, in modo particolare, la programmazione di Istituto, declinata nei singoli Consigli di classe, è la seguente:

CLASSI QUINTE

Storia

- I fondamenti storici e culturali della *Costituzione repubblicana* → i *principi fondamentali*
- Il concetto di *antifascismo* quale valore fondante della Costituzione e il riferimento alla *Resistenza*
- Il funzionamento dello Stato (Istituzioni, governo, parlamento, poteri centrali e locali)
- Gli sviluppi del *diritto del lavoro* (Statuto dei lavoratori)
- Il *diritto internazionale* e le principali Istituzioni internazionali (Società delle nazioni, Organizzazione delle nazioni unite, Unione Europea)
- La pace e la guerra nel *Diritto internazionale*
- *Legalità e criminalità* (la criminalità organizzata nella storia repubblicana)

Filosofia

- Il tema della formalità del diritto da Hegel a Marx
- I concetti di “conflitto sociale” e di “ideologia”
- Il dibattito sul totalitarismo e le sue implicazioni filosofiche
- Caratteristiche filosofiche della società di massa (alienazione e sistemi della comunicazione massmediatica)

Scienze naturali

- L'energia pulita e rinnovabile
- i cambiamenti climatici
- le biotecnologie
- plastiche e microplastiche
- l'economia circolare

Scienze motorie

- I diritti e doveri nello sport come nella Costituzione

Arte

- Il concetto di Beni culturali e l'art.9 della Costituzione repubblicana
- La classificazione dei beni culturali
- Le figure professionali relative ai beni culturali e la responsabilità del cittadino nella sua azione sul territorio
- Istituti e istituzioni internazionali per la valorizzazione del Beni culturali

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Inglese

- Le competenze del 21° secolo e *life skills*: Dossiers 1, 2, 3, 4, 5, la globalizzazione, l’immigrazione e l’integrazione culturale nel Regno Unito, il lavoro minorile, la questione femminile: i diritti e l’emancipazione
- l’imperialismo britannico e la decolonizzazione
- *Welfare State*, politiche per combattere la povertà, *workhouses* nell’Inghilterra Vittoriana
- la questione femminile: i diritti (le suffragette), l’emancipazione e le figure di donne scrittrici del ‘900
- le organizzazioni internazionali (UN)
- Ecologia (film documentario *Before the flood*)

Latino

- **Costituzione, diritto del lavoro**: Seneca (*Lettere a Lucilio*, virtù politiche, rapporto padroni-schiavi); Tacito *Dialogus* e *praefatio Annales*
- **Diritto internazionale e diritti umani**: Plinio il giovane (carteggio con traiano sui cristiani); gli editti di Milano e di Tessalonica; Tacito, Ammiano Marcellino (l’incontro con i “barbari” e il *metus hostilis*)

Il programma svolto di Educazione civica è allegato al presente documento

**PROGRAMMI ANALITICI DELLE SINGOLE DISCIPLINE - OBIETTIVI RAGGIUNTI –
TESTI IN ADOZIONE
EVENTUALI PRECISAZIONI E SCELTE SPECIFICHE**

I programmi svolti delle singole discipline sono allegati al presente documento

**PARTE TERZA - LE INIZIATIVE DI APPROFONDIMENTO ED EXTRACURRICULARI
NEL TRIENNIO**

Viaggi d’istruzione e uscite didattiche nel triennio

a.s. 2023-24

Visita guidata alla Pinacoteca di Brera e alla chiesa di S.M. presso S. Satiro

Visione dello spettacolo “Possiamo salvare il mondo prima di cena” di J.S. Foer presso il Teatro Menotti

a.s. 2024-25

Visita della Gipsoteca di Canova a Possagno (con laboratorio di incisione) e della città di Verona

Partecipazione al progetto Aurich (per un piccolo gruppo di studenti)

Partecipazione al Progetto “La criminalità minorile di gruppo”: incontro presso la Facoltà di Giurisprudenza dell’Università Statale e proiezione presso il cinema Rondinella di Sesto San Giovanni

Partecipazione all’attività “Un giorno da interior design” presso lo IED

Conferenze di “Cervellamente” presso l’Università Statale

Visione dello spettacolo “Chiaro scuro”, incentrato sulla figura di Artemisia Gentileschi presso il Teatro Carcano

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

a.s. 2025-26

Viaggio d'istruzione a Madrid con percorso dei 3 Musei

Visione dello spettacolo teatrale su Van Gogh presso il Teatro Parenti

Visione dell'adattamento teatrale da "1984" di G. Orwell presso il Centro Asteria

Visione dello spettacolo teatrale "Slava's" presso il Teatro Strehler

Mostra su Escher al Mudec

Mostra su Dalì, Mirò e Picasso alla Fabbrica del vapore

Convegno "Dire la parola Pace", rivolto alle scuole superiori, presso l'Università degli Studi di Milano

Convegno della Fondazione Telethon su "Dna e cura" presso il Teatro Nazionale

Partecipazione alle attività sportive organizzate presso il centro "Zero gravity"

Partecipazione all'attività di canottaggio organizzata presso l'Idroscalo di Milano

Iniziative culturali ed extracurricolari

a.s. 2023-24

Corso "Excel 3.0"

"Futurely – conoscenza di sé", percorso digitale - Futurely srl

Percorso digitale "Gocce di sostenibilità"

Abbonamento a quattro spettacoli del Piccolo Teatro (per la maggior parte della classe)

a.s. 2024-25

Incontro sulla Donazione di sangue con l'équipe del centro Trasfusionale del Policlinico di Milano

Corso "Excel 3.0"

Corso di preparazione ai test di ingresso per le facoltà – LOGICA

Lezioni con assistente americana all'interno del Progetto SITE sulla tematica degli organismi internazionali (ONU e NATO)

Abbonamento a quattro spettacoli del Piccolo Teatro (per la maggior parte della classe)

a.s. 2025-26

Laboratorio di biologia molecolare

Corso "Excel 3.0"

Corso di Primo soccorso

Lezioni con assistente americana all'interno del Progetto SITE sulla tematica del linguaggio della propaganda

Abbonamento a quattro spettacoli del Piccolo Teatro (per la maggior parte della classe)

Attività di orientamento

Classe terza (a.s. 2023-24)

Docente orientatore: Prof.ssa ZINGARELLI LUISA MARIA PAOLA

Docente tutor: prof.ssa FISICHELLA ELIANA MARIA AGATA

Attività curricolari

- Introduzione alle attività di orientamento (quadro delle competenze, e-portfolio, capolavoro, attività di orientamento informativo e formativo) registrazione alla Piattaforma UNICA e suo utilizzo
- Uscite didattiche orientative, visite a laboratori, centri di ricerca, università, aziende, musei, enti culturali e del territorio, incontro con le professioni. Attività scolastiche curricolari approvate dal CdC, con eventuale questionario di autovalutazione delle competenze.
 - TEATRO MENOTTI
 - VISITA GUIDATA ALLA PINACOTECA DI BRERA E CHIESA DI S.M. PRESSO S. SATIRO
- Attività di PCTO scelte dal CdC con attività di riflessione e autovalutazione delle competenze:
 - CORSO EXCEL
 - GOCCE DI SOSTENIBILITA'
- Attività di tutoraggio, scelta ed elaborazione del capolavoro, compilazione dell'e-portfolio.

Attività extracurricolari ed extrascolastiche

Attività extrascolastiche scelte e sviluppate dallo studente in autonomia (corsi di musica, corsi di lingua, sport agonistico, volontariato, ecc.):

- OPEN DAY AL VIRGILIO

Classe quarta (a.s. 2024-25)

Docente orientatore: Prof.ssa ZINGARELLI LUISA MARIA PAOLA

Docente tutor: prof.ssa FISICHELLA ELIANA MARIA AGATA

Attività curricolari

- Introduzione alle attività di orientamento (quadro delle competenze, e-portfolio, capolavoro, attività di orientamento informativo e formativo) registrazione alla Piattaforma UNICA e suo utilizzo
- Uscite didattiche orientative, visite a laboratori, centri di ricerca, università, aziende, musei, enti culturali e del territorio, incontro con le professioni. Attività scolastiche curricolari approvate dal CdC, con eventuale questionario di autovalutazione delle competenze:
 - TEATRO CARCANO
 - POSSAGNO-GIPSOTECA DI CANOVA + VERONA
- Attività di PCTO scelte dal CdC con attività di riflessione e autovalutazione delle competenze:
 - CORSO "EXCEL 3.0"
 - CERVELLAMENTE
 - IED "UN GIORNO DA INTERIOR DESIGN"

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Attività extracurricolari ed extrascolastiche

- Attività extrascolastiche scelte e sviluppate dallo studente in autonomia (corsi di musica, corsi di lingua, sport agonistico, volontariato, ecc.):

- Corso di preparazione ai test di ingresso per le facoltà – LOGICA
- Preparazione alle certificazioni linguistiche

Classe quinta (a.s. 2025-26)

Docente orientatore: Prof.ssa ZINGARELLI LUISA MARIA PAOLA

Docente tutor: prof.ssa FISICHELLA ELIANA MARIA AGATA

Attività curricolari

- Introduzione alle attività di orientamento (quadro delle competenze, e-portfolio, capolavoro, attività di orientamento informativo e formativo) registrazione alla Piattaforma UNICA e suo utilizzo

- Uscite didattiche orientative, visite a laboratori, centri di ricerca, università, aziende, musei, enti culturali e del territorio, incontro con le professioni. Attività scolastiche curricolari approvate dal CdC, con eventuale questionario di autovalutazione delle competenze:

- SPETTACOLO SU VAN GOGH
- ORIENTAWEEK
- MOSTRA DI ESCHER
- MOSTRA DALI, MIRO E PICASSO
- 1984 – CENTRO ASTERIA
- DNA E CURA

- Partecipazione ad una o entrambe le giornate di Open Day del liceo Virgilio; partecipazione ad attività di orientamento proposte nell'ambito del progetto PCTO, del Progetto orientamento o dal CdC.

- OPEN DAY VIRGILIO

- Attività di PCTO scelta dal CdC con attività di riflessione e autovalutazione delle competenze:

- VIAGGIO D'ISTRUZIONE A MADRID

- Progetto di "Educazione alla salute" e/o attività di Educazione civica con attività di riflessione e autovalutazione delle competenze (donazione sangue, Primo soccorso...)

- CORSO PRIMO SOCCORSO

- Attività di tutoraggio, scelta ed elaborazione del capolavoro, compilazione dell'e-portfolio

- Incontri tutor-classe o singoli studenti

Attività extracurricolari ed extrascolastiche

- Attività extrascolastiche scelte e sviluppate dallo studente in autonomia (corsi di musica, corsi di lingua, sport agonistico, volontariato, ecc.)

Nuclei tematici pluridisciplinari condivisi, con indicazione delle discipline coinvolte e di eventuali testi e documenti utilizzati

Il Consiglio di Classe ha scelto di procedere non sulla base di nuclei tematici pluridisciplinari concordati a priori, bensì costruendo insieme agli alunni la capacità di individuare collegamenti e punti di incontro tra i contenuti proposti nelle singole discipline, in un'ottica di apprendimento interdisciplinare.

PARTE QUARTA

simulazioni di prima e seconda prova - griglie di valutazione di prima e seconda prova

a) **simulazioni di prima e seconda prova (testi in allegato)**

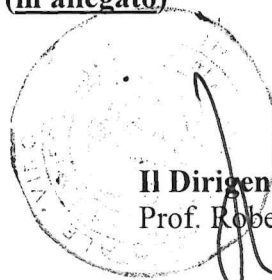
La simulazione della prima prova si è tenuta il 16/04/2026 e la simulazione della seconda prova si è tenuta il 5 /05/ 2026

b) **griglie di valutazione di prima e seconda prova (in allegato)**

Milano, 15 maggio 2026

Il coordinatore di classe
 Prof.ssa/Prof.

Silvia Bigi



Il Dirigente Scolastico
 Prof. Roberto Garroni

Docente	Materia	Firma
Silvia Bigi	Italiano, Latino	<i>Silvia Bigi</i>
Antonio Gurrado	Storia	<i>A. Gurrado</i>
Giovanna Salvini	Filosofia	<i>G. Salvini</i>
Michele Ferrari	Matematica, Fisica	<i>M. Ferrari</i>
Pierangela Scova	Inglese	<i>Pierangela Scova</i>
Rebecca Manginelli	Scienze naturali	<i>R. Manginelli</i>
Eliana Maria Agata Fisichella	Disegno e Storia dell'arte	<i>Eliana Fisichella</i>
Stefano Catena	Scienze motorie	<i>Stefano Catena</i>
Manuela Inglese	Religione	<i>Manuela Inglese</i>

ALLEGATI

- 1) Programmi delle singole discipline
- 2) Programma di educazione civica
- 3) Simulazioni di prima e seconda prova
- 4) Griglie di valutazione di prima e seconda prova
- 5) Pdp, misure adottate per Dsa, Bes

ITALIANO

Anno scolastico 2025/2026

DOCENTE Prof.ssa Silvia Bigi

Giacomo Leopardi: la biografia e la formazione; le fasi del pessimismo leopardiano e la poetica. Lo *Zibaldone* di pensieri; le *Operette Morali*; i *Canti*. Le fasi della poesia leopardiana: le canzoni del suicidio, gli “idilli”, i canti pisano-recanatesi, il ciclo di Aspasia; il messaggio conclusivo della *Ginestra*.

Lecture

Dal *Discorso di un italiano intorno alla poesia romantica*: “quella sterminata operazione della fantasia” (in fotocopia fornita dall’insegnante)

Dall’*Epistolario*: *A Pietro Giordani. L’amicizia e la nera malinconia*.

dallo *Zibaldone*: *Ricordi*; *La natura e la civiltà*; pensieri sulla teoria del piacere (in fotocopia fornita dall’insegnante)

dalle *Operette Morali*: *Dialogo della Natura e di un Islandese*; *Cantico del gallo silvestre*; *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*; *Dialogo di Tristano e di un amico*

dai *Canti*: *L’infinito*; *La sera del dì di festa*; *A Silvia*; *Canto notturno di un pastore errante dell’Asia*; *Il sabato del villaggio*; *A se stesso*; *La ginestra* (vv 1-58, 72-77, 111-144, 158-201, 231-236, 289-317)

L’età dell’imperialismo e del Naturalismo: Realismo, Positivismo e Naturalismo; cultura e letteratura nella società italiana postunitaria: la Scapigliatura e il Verismo.

Lecture

É. Zola, *Prefazione a La fortuna dei Rougon*

Iginio Ugo Tarchetti, *Attrazione e repulsione* (da *Fosca*)

Emilio Praga, *Preludio* (da *Penombra*)

Giovanni Verga: la biografia e la formazione; l’adesione al Verismo e il ciclo dei *Vinti*. *Vita dei campi*; *I Malavoglia*: il progetto letterario, la genesi del romanzo, la lingua, lo stile; *Novelle rusticane*; *Mastro-don Gesualdo*.

Lecture

da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo*

da *I Malavoglia*: *Prefazione a I Malavoglia*; *L’inizio dei Malavoglia*; *Mena e le stelle che “ammiccavano più forte”*; *La rivoluzione per la tassa sulla pece*; *Alfio e Mena: un amore mai confessato*; *L’addio di ‘Ntoni*

da *Novelle rusticane*: *La roba*, *Libertà*

da *Mastro-don Gesualdo*: *La morte di Gesualdo*

***Simbolismo e Decadentismo:** la figura dell'artista; il *dandy* e il poeta-vate; il romanzo decadente; la poetica del simbolismo.

Baudelaire: Letture dai *Poemetti in prosa: Perdita d'aureola*; da *I fiori del male: L'albatro, Corrispondenze, Spleen*

***Giovanni Pascoli:** biografia e formazione; la poetica; impressionismo e simbolismo; lo sperimentalismo linguistico. *Il fanciullino*; *Myricae*: composizione, temi, forme; i *Canti di Castelvecchio*

Letture:

da *Il fanciullino: Il fanciullino*

da *Myricae: X Agosto; L'assiuolo; Novembre*; "Il lampo" e la morte del padre

dai *Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno*

***Gabriele d'Annunzio:** biografia e formazione; l'ideologia e la poetica, l'estetismo.

La narrativa: *Il piacere*; i primi tre libri delle *Laudi: Alcyone*

Letture:

da *Il piacere: Andrea Sperelli; La conclusione del romanzo*

da *Alcyone: La sera fiesolana; La pioggia nel pineto; Nella belletta*

L'età della seconda rivoluzione industriale, la Grande Guerra e il dopoguerra; la crisi delle certezze e la condizione degli intellettuali; le riviste politico-letterarie ("La Voce"); la trasformazione dell'immaginario. Le "Avanguardie storiche": il Futurismo italiano.

Letture:

F. T. Marinetti, *Il primo manifesto del Futurismo* (1909); *Manifesto tecnico della letteratura futurista* (1912) (on line e in fotocopia); *Sperimentalismo grafico* (da *Zang Tumb Tumb*) (fotocopia fornita dall'insegnante)

Luigi Pirandello: la biografia e la formazione. La poetica dell'umorismo, la narrativa e il teatro; l'ultimo Pirandello. *L'umorismo*, le *Novelle per un anno*, *Il fu Mattia Pascal*: la tecnica narrativa, i temi principali, l'ideologia; *Uno, nessuno e centomila*; *Maschere nude: Sei personaggi in cerca d'autore*; *Enrico IV*.

Letture:

Lettera alla sorella: la vita come "enorme pupazzata"; *La crisi di fine secolo: la "relatività di ogni cosa"* (da *Arte e coscienza d'oggi*)

da *L'umorismo: La differenza tra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata*; *La "forma" e la "vita"*

da *Novelle per un anno: Il treno ha fischiato...*

da *Il fu Mattia Pascal*: “Maledetto sia Copernico!”; *Adriano Meis si aggira per Milano: le macchine e il canarino*; *Lo strappo nel cielo di carta*; *La “lanterninosofia”*; *Pascal porta i fiori alla propria tomba*

da *Uno, nessuno e centomila: Il furto*; “*La conclusione di Uno, nessuno e centomila: la vita “non conclude”*”

da *Sei personaggi in cerca d'autore: L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico*

da *Enrico IV: La conclusione di “Enrico IV”*

Lettura integrale di un dramma a scelta tra *Sei personaggi in cerca d'autore* ed *Enrico IV*.

Lettura integrale di un romanzo a scelta tra *Il fu Mattia Pascal* e *Uno, nessuno e centomila* (in alternativa a *La coscienza di Zeno*).

Per una parte della classe: visione de *Il berretto a sonagli*, regia di Andrea Baracco, presso il Teatro Strehler

Italo Svevo: la biografia e la formazione; la situazione culturale triestina; i primi due romanzi.

La coscienza di Zeno: la struttura narrativa del romanzo, la vicenda, il rapporto con la psicoanalisi.

Lecture:

dal *Carteggio: Lettera sulla psicoanalisi a Valerio Jahier* (in fotocopia fornita dall'insegnante)

da *Senilità: Inettitudine e senilità*”: l'inizio del romanzo; *La pagina finale del romanzo: la “metamorfosi strana” di Angiolina*

da *La coscienza di Zeno: La prefazione del dottor S.; Lo schiaffo del padre; La proposta di matrimonio; La salute di Augusta; L'addio a Carla; Lo scambio di funerale; La vita è una malattia;*

Lettura integrale de *La coscienza di Zeno* (in alternativa a un romanzo di Pirandello).

***Umberto Saba**: biografia e formazione; la poetica. *Il canzoniere*: titolo, struttura e temi.

Lecture

dalle *Prose: Quello che resta da fare ai poeti*

da *Il canzoniere: A mia moglie; Città vecchia; Amai; Ulisse*

Giuseppe Ungaretti: biografia e formazione; la poetica. *L'allegria*: composizione e vicende editoriali, i temi, lo stile e la metrica.

Lecture:

Il naufragio e l'assoluto (da *Vita d'un uomo*)

da *L'allegria: In memoria; Il porto sepolto* (anche in fotocopia fornita dall'insegnante); *Veglia; I fiumi; Sono una creatura; San Martino del Carso; Commiato; Natale*

***Eugenio Montale**: biografia e formazione; la poetica; le prime due fasi della produzione in poesia: *Ossi di seppia, Le occasioni*; l'evoluzione del poeta da *La bufera e altro* alle ultime raccolte.

Lecture

da *Ossi di seppia: Non chiederci la parola; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; I limoni* (in fotocopia fornita dall'insegnante)

da *Le occasioni: Non recidere, forbice, quel volto* (in fotocopia fornita dall'insegnante); *La casa dei doganieri*

da *La bufera e altro: La primavera hitleriana*

da *Sulla poesia: È ancora possibile la poesia?*

La narrativa italiana nel dopoguerra: Primo Levi e Italo Calvino

Primo Levi: la vita del chimico-scrittore; *Se questo è un uomo* e *Il sistema periodico*

Lecture

da *La tregua: Il sogno del reduce dal Lager*

da *Ad ora incerta: A giudizio*

da *Il sistema periodico: Carbonio*

da *I sommersi e i salvati: Senza pregiudizi e senza collera*

Lettura integrale di *Se questo è un uomo*

Ed. civica: la testimonianza della Shoah nell'opera di Primo Levi

Italo Calvino: la biografia; la cultura e la poetica. Lettura integrale (effettuata negli anni precedenti) di *Il sentiero dei nidi di ragno* e di *Il cavaliere inesistente* o *Il castello dei destini incrociati*.

Dante, Divina Commedia, Paradiso: lettura dei canti I, II (vv. 1-15), III, VI, XI

Lezione della prof.ssa Sucato sulla musica nel Paradiso dantesco

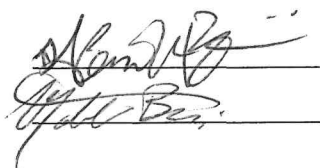
NOTA. Vengono indicati con l'asterisco * gli argomenti da completare o ancora da trattare.

Libro di testo

Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese, *Liberi di interpretare*, Palumbo: *Leopardi, l'ultimo dei moderni; Dal Naturalismo alle avanguardie* (vol. 3A); *Dall'Ermetismo ai nostri giorni* (vol. 3B).

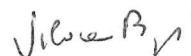
Milano, 15 maggio 2026

Gli studenti



L'insegnante

Silvia Bigi



LATINO

Anno scolastico 2025/2026

DOCENTE Prof.ssa Silvia Bigi

Lucrezio La vita secondo le fonti, il *De rerum natura*: la struttura del poema, il pensiero di Lucrezio e la concezione della poesia, la *religio*, lingua e stile.

Lettura in lingua e analisi dei seguenti passi del poema:

Elogio di Epicuro (I, vv. 62- 79); *Il lamento della giovenca* (II, vv. 352- 366)

Lecture in traduzione:

L'inno a Venere (I, vv. 1- 43); *L'argomento del poema* (I, vv. 50- 61); *L'epicureismo non può essere accusato di empietà* (I, vv. 80-101); *Il mondo non è stato creato per l'uomo* (V, vv. 195- 234); *La peste* (VI, vv. 1030- 1046; 1272- 1286)

Caratteri generali dell'età giulio-claudia: il quadro storico e la vita letteraria; caratteri dell'età neroniana: il rapporto tra il principe e gli intellettuali, l'assenza di un Mecenate.

Seneca la vita e la formazione, il rapporto con Nerone, il suicidio nel racconto di Tacito (*Annales*, XV, 62-64), i *Dialogi*, le *Epistulae ad Lucilium*, l'*Apocolocyntosis*, le *Naturales quaestiones*.

L'epistola filosofica, i temi filosofici del tempo, della saggezza e della schiavitù, la scoperta dell'interiorità, la rivoluzione stilistica.

Lettura in lingua e analisi dei seguenti passi:

dalle *Epistulae ad Lucilium*: *Solo il tempo ci appartiene* (1); *Come devono essere trattati gli schiavi* (47, 1-4; 10-13)

Lecture in traduzione:

lettura integrale del *De brevitae vitae*

dall'*Apokolokyntosis*, (4,2-7,2): *Morte e ascesa al cielo di Claudio*

Lezione della prof.ssa Ornella Bellavita sulle *Naturales quaestiones*, con lettura in traduzione di passi dell'opera

Educazione civica

Diritti universali dell'uomo: la schiavitù nel mondo antico (Seneca) e oggi. Lettura integrale dell'Epistola 47 (dalle *Epistulae morales ad Lucilium*); confronto con la *Dichiarazione universale dei diritti umani* (articolo 4), con la *Carta dei diritti fondamentali dell'UE* (articolo 5) e con la *Costituzione Italiana*.

Petronio l'identificazione dello scrittore e il ritratto paradossale di Tacito (*Annales*, XVI, 18-19), il *Satyricon*: vicende e struttura dell'opera, le differenze col romanzo greco e il realismo petroniano; la Cena di Trimalchione; le parodie (La matrona di Efeso); la decadenza dell'eloquenza.

Lettura in lingua e analisi di un passo del romanzo:

Presentazione dei padroni di casa (Satyricon, 37, 1- 38, 5)

Letture in traduzione:

L'ingresso di Trimalchione (Satyricon, 32-34); Chiacchiere di commensali (Satyricon, 41, 9- 42, 7; 47, 1-6); Trimalchione fa sfoggio di cultura (Satyricon, 50, 3-7); La novella del vetro infrangibile (Satyricon, 41) [file fornito dall'insegnante]; Da schiavo a ricco imprenditore (Satyricon, 75, 8-11; 76; 77, 2-6); L'inizio del romanzo: la decadenza dell'eloquenza (Satyricon, 1-4); Il lupo mannaro (Satyricon, 61, 6-9; 62, 1-14); La novella delle streghe (Satyricon, 63; 64) [fotocopia fornita dall'insegnante]; La matrona di Efeso (Satyricon, 111-112, 8).

Caratteri generali dell'età dei Flavi: quadro storico e letterario, il ruolo della retorica.

Marziale la vita e l'opera, le prime raccolte e gli *Epigrammata*: la struttura e il *fulmen in clausula*, i temi.

Lettura in lingua e in traduzione dei seguenti epigrammi:

Obiettivo primario: piacere al lettore! (Epigrammata, IX, 81); Libro o libretto (Epigrammata, X, 1); La scelta dell'epigramma (X, 4); Matrimonio di interesse (Epigrammata, I, 10); Il ricco sempre avaro (I, 103); Fabulla (Epigrammata, VIII, 79); Senso di solitudine (Epigrammata, XI, 35); Erotion (Epigrammata, V, 34)

***Quintiliano** il retore e l'insegnante; l'*Institutio oratoria*: la struttura dell'opera, la pedagogia, il confronto tra scuola pubblica e privata, la riflessione sull'eloquenza.

Lettura in traduzione dei seguenti brani:

Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore (Institutio oratoria, proemium, 9-12); I peggiori vizi derivano spesso dall'ambiente familiare (I, 2, 6-8); I vantaggi dell'insegnamento collettivo (I, 2, 11-13; 18-20); L'intervallo e il gioco (I, 3, 8-12); Le punizioni (I, 3, 14-17); Il maestro come "secondo padre" (II, 2, 4-8)

Plinio il Vecchio la vita e la morte nel racconto del nipote (*Epistulae*, VI, 16); la *Naturalis historia*: contenuti, criteri ordinatori, la funzione della scienza e la visione della natura.

Lezione della prof.ssa Ornella Bellavita sulla *Naturalis historia* con letture in traduzione dall'opera *Lettera prefatoria a Tito* (1; 12-20) [file fornito dall'insegnante]; *Un esempio di geografia favolosa: mirabilia dell'India*; *Il vetro infrangibile* (XXXVI, 195) [file fornito dall'insegnante]; *Elogio all'Italia* (XXXVII 201-203, 205) [file fornito dall'insegnante]

Caratteri generali dell'età di Traiano e di Adriano e dell'età degli Antonini: quadro storico e culturale; il filoellenismo e le figure degli imperatori; i letterati africani; l'arcaismo

***Plinio il Giovane** la vita e l'opera, il *Panegirico di Traiano*, l'epistolario: struttura e argomenti.

Lecture in traduzione dalle *Epistulae*:

L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio (VI, 16); *Lettera di Plinio a Traiano* (X, 96).

***Tacito** la vita e la figura dello storico, la decadenza dell'oratoria nel *Dialogus de oratoribus*, le opere monografiche (l'*Agricola*, la *Germania*), le *Historiae* e gli *Annales*: il metodo storiografico, il pensiero politico, l'interesse etnografico, lo stile.

Lettura in lingua e in traduzione dei seguenti passi:

L'inizio delle Historiae (*Historiae*, I, 1); *Il proemio degli Annales: sine ira et studio* (*Annales*, I, 1)

Lecture in traduzione:

Un'epoca senza virtù (*Agricola*, 1); *Denuncia dell'imperialismo romano nel discorso di un capo barbaro* (*Agricola*, 30, 3-5); *Compianto per la morte di Agricola* (*Agricola*, 45, 3-46); *Le assemblee e l'amministrazione della giustizia* (*Germania*, 11-12); *Vizi dei Romani e virtù dei barbari: il matrimonio* (*Germania*, 18-19); *La riflessione dello storico* (*Annales*, IV, 32-33); *L'uccisione di Britannico* (*Annales*, XIII, 15-16); *L'incendio di Roma* (*Annales*, XV, 38); *La persecuzione contro i cristiani* (*Annales*, XV, 44); *Il suicidio di Seneca* (*Annales*, XV, 62-64); *Così muore un epicureo* (*Annales*, XVI, 18-19) [in fotocopia fornita dall'insegnante].

***Apuleio** la vita e l'*Apologia*, le *Metamorfosi*: titolo e trama del romanzo, caratteristiche e intenti dell'opera: le differenze col romanzo greco, la favola di Amore e Psiche, la chiave di lettura allegorica, l'interpretazione esistenziale, il culto di Iside, il confronto con Petronio.

Lecture in traduzione dalle *Metamorfosi*:

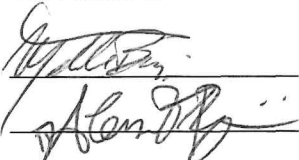
Il proemio e l'inizio della narrazione (I, 1-3); *Funeste conseguenze della magia* (I, 11-13; 18-19); *Lucio diventa asino* (III, 24-25); *La preghiera a Iside* (XI, 1-2); *Il significato delle vicende di Lucio* (XI, 13-15); *Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca* (IV, 28-31); *L'audace lanterna sveglia Amore* (V, 23); *La conclusione della favella* (VI, 22-24).

NOTA. Vengono indicati con l'asterisco * gli argomenti da completare o ancora da trattare

Libro di testo: Giovanna Garbarino, *Luminis orae*, vol. 3, Paravia (vol. 1B per i passi di Lucrezio)

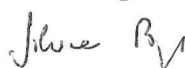
Milano, 15 maggio 2026

Gli studenti



L'insegnante

Silvia Bigi



Programma di Storia a.s. 2025-'26
Classe 5XA – Liceo “Virgilio”, Milano

1. L'Europa e il mondo fra fine Ottocento e inizio Novecento
 - a. La Germania da Bismarck al Nuovo Corso (1870-1890)
 - b. La Francia da Sedan all'affaire Dreyfus (1870-1906)
 - c. La Gran Bretagna di Disraeli e Gladstone (1866-1893)
 - d. La Russia di Alessandro III e Nicola II (1881-1903)
 - e. Il Giappone da Kanagawa all'era del Meiji Tenno (1854-1894)
 - f. Guerra sino-giapponese, rivolta dei Boxer e Guerra russo-giapponese (1894-1905)
 - g. I nuovi equilibri internazionali: Triplice Alleanza e Triplice Intesa (1879-1907)

2. L'età giolittiana (1900-1914)
 - a. Riforme economiche e sociali
 - b. Rapporti coi socialisti e coi cattolici
 - c. La Guerra di Libia

3. La Prima guerra mondiale
 - a. Le concause: dal Congresso di Berlino alla Seconda guerra balcanica (1878-1913)
 - b. Dall'attentato di Sarajevo all'ingresso in guerra dell'Italia (1914-1915)
 - c. Da Verdun all'intervento americano (1916-1917)
 - d. ~~La Rivoluzione d'ottobre in Russia (1917)~~
 - e. Dalla Marna ai congressi di pace (1918-1919)

4. L'Italia fra le due guerre (1919-1921)
 - a. Le conseguenze sociali della Prima guerra mondiale
 - b. Nascita o sviluppo dei partiti di massa: Partito Socialista, Partito Popolare, Partito Comunista, Fasci di Combattimento
 - c. Il biennio rosso
 - d. La questione fiumana
 - e. Le elezioni politiche del 1921

5. Il Fascismo
 - a. Dalla Marcia su Roma al delitto Matteotti (1922-1924)
 - b. Leggi fascistissime, Patti lateranensi e autarchia (1925-1933)
 - c. La politica estera da Contarini al revisionismo (1922-1936)

6. L'Europa e il mondo fra le due guerre
 - a. Gli Stati Uniti dall'isolazionismo di Harding al New Deal di Roosevelt (1920-1936)
 - b. La Repubblica di Weimar e il patto di Locarno (1919-1925)
 - c. Ideologia del nazismo e l'affermazione politica di Hitler (1929-1933)
 - d. L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin (1918-1935)
 - e. La Cina dalla caduta della dinastia Manciù alla tregua fra Kuomintang e Partito Comunista (1911-1937)
 - f. La Spagna dal colpo di stato di Primo de Rivera alla vittoria di Franco (1923-1939)
 - g. L'imperialismo fascista italiano e il Patto d'acciaio (1935-1939)
 - h. L'espansionismo nazista tedesco e il Patto Molotov-Ribbentrop (1933-1939)

7. La Seconda guerra mondiale

- a. Dall'invasione della Polonia alla Legge affitti e prestiti (1939-1941)
- b. I successi dell'Asse in Europa, Africa e Asia (1941-1942)
- c. Dalla battaglia di Stalingrado alla Conferenza di Teheran (1942-1943)
- d. La caduta del Fascismo: dall'istituzione della Repubblica di Salò all'armistizio (1943)
- e. La resistenza: dall'istituzione del CLN alla liberazione di Roma (1943-1944)
- f. Dallo sbarco in Normandia alla bomba atomica (1944-1945)

8. La guerra fredda

- a. Il processo di Norimberga (1945-1946)
- b. La creazione dei blocchi americano e sovietico (1945-1961)
- c. La situazione asiatica: le guerre in Corea e in Vietnam (1950-1973)
- d. L'Urss di Chruscev e Breznev: i fatti di Ungheria e Cecoslovacchia (1956-1968)
- e. Gli Usa di Kennedy e Nixon: dalla crisi cubana al caso Watergate (1960-1974)
- f. La Germania dall'erezione del Muro di Berlino alla sua caduta (1961-1989)
- g. La fine della guerra fredda: Gorbachev e il crollo del blocco sovietico (1985-1991)
- h. L'Europa dalla Ceca al Trattato di Maastricht (1951-1992)

9. L'Italia repubblicana

- a. L'Assemblea Costituente e il Trattato di pace di Parigi (1946-1948)
- b. Le elezioni del 1948 e il centrismo (1948-1964)
- c. I governi di centrosinistra, il Sessantotto, i referendum sui diritti, il terrorismo (1964-1980)
- d. Il crollo della Prima repubblica: dal pentapartito a Tangentopoli (1980-1992)


Il docente

Antonio Gurrado



I rappresentanti

Matilde Berchi e Alessandro Borghini



PROGRAMMA SVOLTO DI FILOSOFIA

Docente: prof.ssa Giovanna Salvini

1. L'idealismo

Dalla morale kantiana al sentire romantico

Caratteri generali dell'idealismo tedesco (Fichte e Schelling)

L'idealismo hegeliano:

- i capisaldi del sistema: la risoluzione del finito nell'infinito, la coincidenza di razionalità e realtà, la dialettica
- la *Fenomenologia dello Spirito*: coscienza e autocoscienza (signoria-servitù, coscienza infelice)
- *l'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*: il sistema, lo Spirito oggettivo (diritto-moralità-eticità; famiglia-società civile-Stato), lo Spirito assoluto (arte-religione-filosofia)
- lo Stato etico e la filosofia della storia

2. La sinistra hegeliana e il pensiero di Marx

Feuerbach:

- dall'idealismo al materialismo: l'inversione soggetto-predicato e la critica alla religione

Marx:

- critica al "misticismo logico" di Hegel
- il distacco da Feuerbach e la concezione materialistica della storia: struttura e sovrastruttura, il concetto di ideologia
- la dialettica della storia e la lotta di classe
- l'alienazione nella società capitalista
- *Il capitale*: merci, valore d'uso e valore di scambio; il ciclo economico capitalistico e il concetto di plusvalore

3. Il rifiuto della prospettiva idealistica: Schopenhauer e Kierkegaard

Schopenhauer:

- il mondo fenomenico come rappresentazione e il "velo di Maya"
- la volontà come essenza del mondo, i caratteri della volontà, il pessimismo cosmico
- le vie di liberazione dalla volontà

Kierkegaard:

- il singolo, l'esistenza come possibilità, l'angoscia
- gli stadi dell'esistenza: vita estetica, vita etica, vita religiosa

4. La reazione al positivismo e la crisi delle certezze: Bergson, Nietzsche, Freud

Bergson:

- tempo della scienza e tempo della vita
- lo slancio vitale

Nietzsche:

- *La nascita della tragedia*: apollineo e dionisiaco
- *La gaia scienza*: la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche

- *Così parlò Zarathustra*: il superuomo e l'eterno ritorno
- *Genealogia della morale*: la morale del risentimento, la volontà di potenza

Freud:

- la scoperta dell'inconscio e i luoghi della psiche: Io, Es, Super-io
- la psicoanalisi come cura e l'interpretazione dei sogni
- la sessualità infantile e il complesso di Edipo
- il "disagio della civiltà" e la pulsione di morte
- *Perché la guerra?*: carteggio Einstein-Freud

Educazione civica: "La guerra è inevitabile?" - dibattito

5. La riflessione filosofica sul totalitarismo e sugli sviluppi della società novecentesca

Hannah Arendt:

- la "banalità del male"
- *Le origini del totalitarismo*: ideologia e terrore

Simone Weil:

- vita e pensiero tra politica e mistica
- *La prima radice*

La scuola di Francoforte:

- *Dialettica dell'illuminismo* e la critica alla razionalità strumentale
- Marcuse: la critica alla società dei consumi

6. La riflessione filosofica sulla scienza e i suoi limiti

- Wittgenstein e la svolta linguistica
- Il circolo di Vienna e il neo-positivismo
- Karl Popper: il falsificazionismo e la scienza come "congettura"

Testo in adozione:

Abbagnano, Fornero, *La filosofia e l'esistenza*, Paravia, vol. 3

La docente



MILANO, 8/5/2026

Gli studenti



PROGRAMMA SVOLTO

Lingua e cultura straniera- inglese

Docente: Pierangela Scova

Libro di testo:

- M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, **Compact Performer Shaping Ideas**, Zanichelli

Full readings:

- George Orwell, *1984*
- Salman Rushdie, *Knife*
- Kazuo Ishiguro, *Klara and the Sun*

CONCEPTUAL LINK 6: Revolution and renewal

- Gothic fiction
- Mary Shelley, from *Frankeinstein*, T23 *The creation of the monster*, p. 194
- Jane Austen, from *Pride and Prejudice*, T28 *Mr and Mrs Bennet*, p. 224
- Edgar Allan Poe, short story, *The Black Cat* (handout)

CONCEPTUAL LINK 7: Stability and morality

- The early years of Queen Victoria's reign; city life in Victorian Britain; the Victorian frame of mind
- The age of fiction
- Charles Dickens, from *Oliver Twist*, T29 *Oliver wants some more*, p. 247
- Charles Dickens, from *Hard Times*, T30 *The definition of a horse*, p. 254
- Charlotte Brontë, from *Jane Eyre*, T31 *The Rochester proposes to Jane*, p. 260
- Emily Brontë, from *Wuthering Heights*, T32 *The eternal rocks beneath*, p. 265
- Herman Melville, from *Moby Dick*, T34 *Captain's Ahab's Chase*, p. 276

CONCEPTUAL LINK 8: A two-faced reality

- The later years of Queen Victoria's reign; late Victorian ideas; the late Victorian novel
- Robert Louis Stevenson, from *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*, T35 *The scientist and the diabolical monster*, p. 299
- Thomas Hardy, from *Tess of the D'Urbervilles*, T36 *Tess in the Chase*, p. 301
- Aestheticism
- Oscar Wilde, from *The Picture of Dorian Gray*, T37 *I would give my soul*, p. 308
- Emily Dickinson, T39 *I Dwell in Possibility*

CONCEPTUAL LINK 9: The Great Watershed

- Short reference to the historical background
- The Modernist revolution
- Modern poetry
- Rupert Brooke, T40 *The Soldier*, p. 339
- Wilfred Owen, T41 *Dulce et Decorum Est*, p. 340

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane- opzione Economico-Sociale

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- War poetry across time, cultures and conflicts: Giuseppe Ungaretti, *Veglia*, Keith Douglas *Vergissmeinnicht*, Brian Turner, *Here*, *Bullet*, Chinua Achebe, *Refugee Mother and Child*, Pablo Neruda *Explico algunas cosas* (handout)
- Thomas Stearns Eliot, from *The Waste Land*, T43 *The Burial of the Dead*, p.349
- The Modern novel
- Joseph Conrad, from *Heart of Darkness*, T44 *He was hollow at the core*, p. 356
- James Joyce, from *Dubliners*, T46 *Eveline*, p. 367
- James Joyce, from *Ulysses*, *Molly's Monologue*
- Virginia Woolf, from *Mrs Dalloway*, T47, *Clarissa and Septimus*, p. 374
- Francis Scott Fitzgerald, from *The Great Gatsby*, T48 *Gatsby's party*, p. 380*

CONCEPTUAL LINK 10: Overcoming the darkest hours*

- Short reference to the historical background
- The dystopian novel

CONCEPTUAL LINK 11: Rights and rebellion

- Short reference to the historical background
- Samuel Beckett, from *Waiting for Godot*, T56 *Nothing to be done*, p. 458*

Percorso di educazione civica con l'assistente americana del Progetto SITE, Ms Emma Snyder:

Group works on the language of propaganda

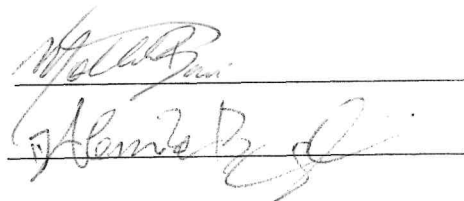
- North Korea Propaganda
- Keep Calm and Carry On
- Stalinist Propaganda
- The Space Propaganda USA- USSR
- The Propaganda Campaign against Hitler
- The hidden propaganda behind the Epstein Files

Milano, 12 maggio 2026

L'insegnante
Prof.ssa Pierangela Scova

Gli studenti







Liceo Statale Virgilio

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO
Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO
C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

MATEMATICA Programma svolto

Classe 5XA

A.S. 2025/2026

Libro di testo: Zanone, Sasso, *Colori della matematica blu*, Petrini editore, moduli F, G, H, I.

INTRODUZIONE ALL'ANALISI

Contenuti:

- Ripasso: classificazione e grafici delle principali funzioni elementari o riconducibili a coniche.
- Ripasso: dominio, codominio e segno di una funzione.
- Ripasso: prime proprietà delle funzioni (crescente/decrescente, pari, dispari, periodica, iniettiva, suriettiva, invertibile). Composizione di funzioni.
- Minoranti e maggioranti di sottoinsiemi di \mathbb{R} ; estremi superiore/inferiore, massimo/minimo.

Tipologie di esercizi proposti:

- Analisi del dominio e del segno di funzioni, anche dipendenti da un parametro.
- Determinare il grafico di funzioni riconducibili a quelle elementari con trasformazioni geometriche (anche definite a tratti).
- Stabilire, in alcuni casi particolari, se una funzione soddisfa determinate proprietà (ad esempio: iniettiva, crescente, pari...) a partire dalla sua espressione analitica e/o dal suo grafico.
- Stabilire se una funzione è invertibile e determinarne l'inversa.
- Ricavare estremo superiore e inferiore di un insieme e, se esistono, massimo e minimo di quell'insieme.
- Risoluzione di quesiti delle seconde prove degli anni scolastici precedenti relativi agli argomenti trattati.

LIMITI DI FUNZIONI E CONTINUITÀ

Contenuti:

- Introduzione informale al concetto di limite nel piano cartesiano, a partire dal grafico di alcune funzioni.
- Intorno (completo, destro e sinistro) di un numero reale e di $+\infty$, $-\infty$. Punti di accumulazione.
- Definizione di limite nel caso finito e infinito con il linguaggio degli intorni e il formalismo ε - δ .
- Definizione di funzione continua; la continuità delle funzioni elementari nel loro dominio e i loro limiti agli estremi del dominio.
- Algebra dei limiti in assenza di forme di indecisione.
- Forme di indecisione per limiti di funzioni polinomiali, razionali fratte, algebriche irrazionali.
- Forme di indecisione per limiti di funzioni trascendenti: i limiti notevoli (con dimostrazioni). Generalizzazione dei limiti notevoli per funzioni infinitesime.
- Funzioni asintotiche; uso degli asintotici per risolvere limiti. Limiti notevoli con l'uso degli asintotici.

- Gerarchie degli infiniti.
- Classificazione dei punti di discontinuità.
- I limiti come strumento per ricavare informazioni sul grafico di una funzione. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

Tipologie di esercizi:

- Verifica di limiti a partire dalla definizione.
- Calcolo di limiti in cui non sono presenti forme di indecisione e/o sono coinvolte funzioni continue.
- Calcolo di limiti con forme di indecisioni di qualsiasi tipologia, svolti con l'utilizzo degli asintotici.
- Analisi e classificazione dei punti di discontinuità di una funzione (anche dipendente da un parametro).
- Utilizzo dei limiti per tracciare grafici probabili e, in particolare, per determinare eventuali asintoti della funzione.
- Applicazione dei limiti a problemi di geometria analitica.
- Risoluzione di quesiti delle seconde prove degli anni scolastici precedenti relativi agli argomenti trattati.

DERIVATE

Contenuti:

- Definizione di derivata e interpretazione geometrica di tale definizione.
- Regole di derivazione per funzioni elementari (a partire dalla definizione).
- Algebra delle derivate.
- Regola di derivazione della funzione composta; regola di derivazione della funzione inversa.
- Derivata sinistra e derivata destra. Classificazione dei punti di non derivabilità.
- Studio della derivata di una funzione per ricavare informazioni relative alla monotonia del grafico e all'esistenza di massimi e minimi relativi.
- La derivata seconda come strumento per studiare la concavità del grafico di una funzione. Analisi dei flessi di una funzione.
- Polinomi di Taylor; utilizzo degli sviluppi di Taylor come "approssimazione polinomiale" di funzioni, in particolare per svolgere alcuni limiti (cenni).

Tipologie di esercizi:

- Calcolo di derivate a partire dalla definizione.
- Applicazione delle principali regole di calcolo per ottenere derivate di cui si possa studiare il segno.
- Applicazione geometrica del concetto di derivata per ricavare, in particolare, l'equazione di rette tangenti al grafico di una funzione.
- Studio dell'andamento del grafico di una funzione a partire dallo studio del segno della derivata prima (con l'analisi di punti degli eventuali punti di non derivabilità) e della derivata seconda.
- Problemi di ottimizzazione nei quali è richiesto lo studio della derivata prima.
- Deduzione del grafico della derivata a partire dal grafico di una funzione.
- Applicazione del concetto di derivata alla Fisica e alle scienze (ad esempio: definizione di velocità e accelerazione istantanea).
- Svolgimento di alcuni limiti che presentano forme di indecisione che possono essere risolte utilizzando opportuni sviluppi di Taylor (cenni).
- Risoluzione di quesiti delle seconde prove degli anni scolastici precedenti relativi agli argomenti trattati.

TEOREMI DI ANALISI MATEMATICA

Contenuti:

- Teorema del confronto.
- Teorema di unicità del limite.
- Teorema della permanenza del segno e teorema inverso (senza dimostrazioni).
- Teorema di esistenza del limite per funzioni monotone (senza dimostrazione).
- Teorema degli zeri (con dimostrazione per assurdo).
- Teorema di Weierstrass (senza dimostrazione) e teorema dei valori intermedi.
- Derivabilità in un punto implica la continuità nello stesso punto.
- Calcolo della derivata della funzione inversa in un punto.
- Teoremi di Fermat, Rolle e Lagrange e corollari.
- Criterio di monotonia per le funzioni derivabili; criterio per l'analisi di punti stazionari (e non) mediante la derivata prima.
- Equivalenza per funzioni continue tra derivata destra/sinistra e il limite destro/sinistro della derivata.
- Teorema di Cauchy (cenni).
- Teorema di de l'Hôpital (senza dimostrazione) e corollari.

Tipologie di esercizi:

- Stabilire se una funzione rispetta le ipotesi di un teorema (in particolare: Rolle, Lagrange) e successiva applicazione del teorema (ad esempio: ricavare il punto stazionario la cui esistenza è garantita dal teorema di Rolle).
- Saper enunciare i teoremi proposti, specificando ipotesi, tesi e dimostrazione (ove richiesto).
- Svolgimento di piccoli quesiti teorici nei quali è necessario ragionare utilizzando i teoremi noti (ad esempio: è corretto affermare che una funzione è iniettiva in un intervallo se e solo se la sua derivata prima non si annulla mai in quell'intervallo?).
- Applicazione del teorema di de l'Hôpital per il calcolo di limiti.
- Risoluzione di quesiti delle seconde prove degli anni scolastici precedenti relativi agli argomenti trattati.

CALCOLO INTEGRALE

Contenuti:

- Definizione di primitiva di una funzione e integrale indefinito di una funzione.
- Primitive delle funzioni elementari e integrali immediati. Integrali riconducibili ad immediati tramite la linearità dell'integrale.
- Integrazione di funzioni composte; metodo generale e formule per la determinazione quasi immediata di integrali di questo tipo.
- Alcune strategie per la ricerca di primitive: integrazione per sostituzione e per parti.
- Integrazioni di funzioni razionali fratte (con alcuni cenni relativamente alle funzioni con denominatore di grado superiore al secondo).
- Integrale definito: definizione geometrica a partire dalla integrabilità secondo Riemann.
- Alcune proprietà dell'integrale definito: linearità, additività, monotonia rispetto all'integranda.
- Teorema del valor medio integrale.

- La funzione integrale e la sua interpretazione geometrica come "funzione area".
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale come strumento di calcolo di integrali definiti.
- Interpretazione geometrica del calcolo di integrali definiti per ricavare le misure di aree nel piano.
- Calcolo di volumi con l'utilizzo di integrali: il metodo delle sezioni (caso particolare: solidi di rotazione).
- Applicazione del concetto di integrale alla Fisica e alle scienze (ad esempio: il lavoro di una forza).
- Integrabilità secondo Riemann (cenni) e integrali impropri su intervalli limitati o illimitati.

Tipologie di esercizi:

- Deduzioni relative al grafico di una primitiva a partire dal grafico di una funzione.
- Svolgimento di integrali indefiniti che prevedono l'utilizzo delle regole di integrazione affrontate.
- Calcolo di integrali definiti e interpretazione geometrica del risultato.
- Impostazione di integrali definiti per calcolare aree o volumi.
- Calcolo del valor medio di una funzione su un intervallo assegnato.
- Studio di funzioni integrali o riconducibili ad esse; studio della derivata di una funzione integrale.
- Calcolo di integrali impropri e interpretazione geometrica dei risultati.
- Risoluzione di quesiti delle seconde prove degli anni scolastici precedenti relativi agli argomenti trattati.

GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

Contenuti:

- Elementi di geometria euclidea nello spazio: rette e piani, parallelismo e perpendicolarità tra rette e piani, distanze tra punti, rette e piani.
- Lo spazio cartesiano: calcolo della distanza tra punti, coordinate del punto medio.
- Vettori nello spazio: somma e sottrazione, moltiplicazione per uno scalare, prodotto scalare e prodotto vettoriale. Perpendicolarità e parallelismo tra due vettori.
- Equazione cartesiana del piano. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra piani.
- Equazioni cartesiane della retta ed equazioni parametriche della retta. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette e tra una retta e un piano.
- Intersezioni tra piani e rette da un punto di vista analitico.
- Formula per la distanza di un punto da un piano e procedura di calcolo della distanza tra un punto e una retta.
- Equazione della superficie sferica e sue proprietà.

Tipologie di esercizi:

- Determinare l'equazione di una retta, o di un piano, o di una sfera che rispetta determinate proprietà (ad esempio: ricavare l'equazione del piano perpendicolare ad una retta data in suo punto).
- Stabilire la posizione reciproca tra rette e piani nello spazio, determinando ove possibile le coordinate o le equazioni dell'insieme intersezione.
- Calcolare distanze, aree e volumi in opportuni problemi di geometria analitica.
- Risoluzione di quesiti delle seconde prove degli anni scolastici precedenti relativi agli argomenti trattati.

Si prevede di introdurre gli argomenti che seguono successivamente al 15 maggio; riguardo a tali argomenti non sono previste prove di verifica.

DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ

Contenuti:

- Variabili aleatorie discrete e distribuzioni di probabilità discrete.
- Valore atteso e varianza di variabili aleatorie discrete.
- Variabili discrete notevoli: distribuzione binomiale e distribuzione di Poisson come limite della distribuzione binomiale.
- Variabili aleatorie continue e densità di probabilità.
- Valore atteso e varianza di variabili aleatorie continue.
- Funzione di ripartizione e mediana per variabili continue.
- Variabili continue notevoli: distribuzione uniforme, distribuzione esponenziale e distribuzione normale.

Tipologie di esercizi:

- Risoluzione di quesiti delle seconde prove degli anni scolastici precedenti relativi agli argomenti trattati.

SUCCESSIONI E SERIE NUMERICHE; PRINCIPIO DI INDUZIONE

Contenuti:

- Nozioni di base relative alle successioni e alle loro proprietà.
- Progressioni aritmetiche e progressioni geometriche.
- Limiti di successioni; differenze e analogie rispetto ai limiti di variabile reale.
- Serie numeriche come limiti delle successioni di somme parziali.
- Formula per le somme parziali di una successione geometrica; la serie geometrica e la sua convergenza.
- Il principio di induzione come tecnica dimostrativa; alcuni esempi di teoremi dimostrabili con questo principio.

Tipologie di esercizi:

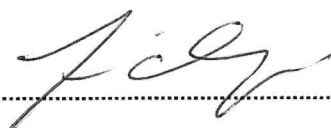
- Risoluzione di quesiti delle seconde prove degli anni scolastici precedenti relativi agli argomenti trattati.

Milano, 8/05/2026

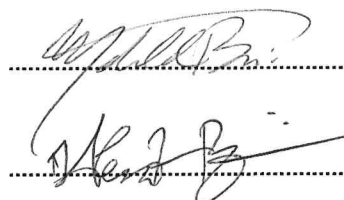
Il docente

Michele Ferrari

Gli alunni



.....



.....
.....



Liceo Statale Virgilio

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO
Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO
C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

FISICA Programma svolto

Classe 5XA

A.S. 2025/2026

Libro di testo: Amaldi, *Il nuovo Amaldi per i licei scientifici blu*, Zanichelli, volumi 2 e 3.

CAMPO MAGNETICO

Contenuti:

- Descrizione del campo magnetico e delle sue linee di campo. Definizione dell'intensità del campo magnetico a partire dalla forza esercitata da esso su una carica in movimento.
- La forza di Lorentz: descrizione del moto di una particella carica all'interno di una regione in cui è presente un campo magnetico (in particolare: moto circolare uniforme e moto elicoidale).
- Forza agente su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico.
- Momento torcente di una spira e momento magnetico. Il motore elettrico in corrente continua.
- L'esperienza di Oersted e la legge di Biot-Savart.
- Forze magnetiche tra fili percorsi da corrente; definizione operativa dell'ampere.
- Il selettore di velocità e lo spettrometro di massa.
- Campi magnetici generati da spire e solenoidi percorsi da corrente.
- Circuitazione di un campo vettoriale lungo un percorso chiuso. La circuitazione del campo magnetico e la legge di Ampère.
- Il flusso del campo magnetico; il teorema di Gauss per il campo magnetico.
- Diamagnetismo, paramagnetismo e ferromagnetismo. Ciclo di isteresi.

Tipologie di esercizi:

- Saper prevedere, calcolare e descrivere le caratteristiche del moto di una particella carica quando transita in una regione dove è presente un campo magnetico.
- Determinare le forze agenti su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico. In particolare: descrivere il moto di una spira percorsa da corrente immersa in un campo magnetico.
- Saper descrivere il campo magnetico generato da una corrente che percorre un filo, o una spira, o un solenoide. Determinare l'interazione tra fili percorsi da corrente a partire dai versi delle correnti e dalla posizione reciproca dei fili.

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Contenuti:

- Induzione magnetica e corrente indotta: la legge di Faraday-Neumann.
- La legge di Lenz e il suo ruolo nella formulazione della legge di Faraday-Neumann.

- Autoinduzione; induttanza di un circuito e di un solenoide.
- Circuiti RL alimentati da tensione continua. Energia immagazzinata da un induttore.
- Densità di energia di un campo magnetico.

Tipologie di esercizi:

- Stabilire in quale circostanze un circuito viene attraversato da una corrente indotta.
- Saper determinare il verso e l'intensità della corrente indotta in una spira in funzione delle caratteristiche della spira e del campo magnetico in cui essa è immersa.
- Descrivere l'andamento della corrente in un circuito RL in funzione delle caratteristiche del circuito, sia in fase di chiusura che di apertura.

EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE

Contenuti:

- Campo elettrico indotto; differenze e analogie rispetto al campo elettrostatico.
- La circuitazione del campo elettrico indotto; riformulazione della legge di Faraday-Neumann. Le equazioni di Maxwell per campi statici.
- La violazione della legge di Ampère in presenza di campi elettrici variabili nel tempo: analisi del flusso del campo elettrico generato dal processo di carica di un condensatore.
- Corrente di spostamento e corrente generalizzata; la legge di Ampère-Maxwell. Campo magnetico indotto da un campo elettrico.
- Le equazioni di Maxwell per campi non statici. Il campo elettromagnetico.
- Le onde elettromagnetiche come entità previste dalle equazioni di Maxwell. Proprietà delle onde elettromagnetiche e descrizione della loro propagazione nel vuoto e in un mezzo trasparente.
- Densità di energia e intensità di un'onda elettromagnetica. Pressione di radiazione.
- Polarizzazione di onde elettromagnetiche.
- Lo spettro elettromagnetico in funzione della lunghezza d'onda e della frequenza.

Tipologie di esercizi:

- Domande di teoria e di ragionamento relative alle leggi e agli esperimenti studiati.

RELATIVITÀ RISTRETTA

Contenuti:

- Ripasso: la relatività galileiana. Sistemi di riferimento inerziali e composizione galileiana delle velocità.
- L'ipotesi dell'etere. L'esperimento di Michelson e Morley (1887).
- I postulati di Einstein e la nascita della relatività ristretta.
- Le prime conseguenze della relatività ristretta: la relatività del concetto di simultaneità, la dilatazione dei tempi, la contrazione delle lunghezze. Il fattore γ .
- Verifiche sperimentali della dilatazione dei tempi: il decadimento dei muoni cosmici (Rossi e Hall, 1941) e l'esperimento di Hafele e Keating (1971).
- Le trasformazioni di Lorentz; confronto con le trasformazioni di Galileo.

- Intervallo invariante in relatività ristretta (cenni).
- Composizione relativistica delle velocità.
- Quantità di moto e secondo principio della dinamica in relatività ristretta. Velocità di un corpo soggetto a una forza costante parallela alla velocità.
- Derivazione dell'espressione dell'energia cinetica relativistica; definizione di energia totale relativistica e dell'energia a riposo. Il significato dell'equazione $E = mc^2$.
- L'invariante relativistico $E^2 - c^2p^2$. La descrizione relativistica di particelle a massa nulla.

Tipologie di esercizi:

- Domande di teoria e di ragionamento relative alle leggi e agli esperimenti studiati.

LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

Contenuti:

- Analisi delle curve di distribuzione spettrali dell'intensità di radiazione un corpo nero sulla base dei dati sperimentali: la legge di spostamento di Wien e la legge di Stefan-Boltzmann.
- La legge di Rayleigh-Jeans e la legge di distribuzione di Wien come modelli teorici per le curve di distribuzione spettrali. La catastrofe ultravioletta.
- L'ipotesi di quantizzazione degli scambi energetici di Planck. Espressione analitica della curva di distribuzione spettrale dell'intensità di radiazione in funzione della lunghezza d'onda.
- L'effetto fotoelettrico e i risultati sperimentali ottenuti da Lenard.
- Interpretazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico: l'ipotesi dei fotoni.
- Un'ulteriore conferma dell'esistenza dei fotoni come particelle dotate di energia e quantità di moto: l'effetto Compton.

Tipologie di esercizi:

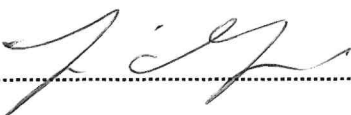
- Domande di teoria e di ragionamento relative alle leggi e agli esperimenti studiati.


Milano, 8/05/2026

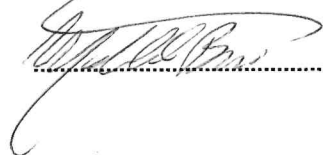
Il docente

Michele Ferrari

Gli alunni

.....


.....




VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

PROGRAMMA FINALE DI SCIENZE NATURALI

A.S. 2025/26

SCIENZE NATURALI (3 ore/sett.)

Prof.ssa R. Manginelli

classe 5XA

- **Testi in adozione:**

-Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum – La nuova biologia.blu PLUS– Genetica, DNA, evoluzione, biotech - Zanichelli

-Valitutti, Amadio, Falasca – Chimica, Concetti e Modelli - Zanichelli

-Crippa, Fiorani – Sistema Terra EFG – A. Mondadori

-materiali forniti dalla docente su biomolecole, il dibattito sugli OGM, il Progetto Genoma Umano

- **Programma analitico:**

CHIMICA ORGANICA 1

Gli idrocarburi. La chimica organica e i composti organici. Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. La nomenclatura IUPAC di alcani e cicloalcani. I gruppi alchilici. Le regole di nomenclatura di alcani e alogenuri alchilici. Gli idrocarburi insaturi. Struttura e nomenclatura di alcheni e alchini. L'isomeria negli alcheni. Gli idrocarburi aromatici. Cenni alle fonti degli idrocarburi.

Gruppi funzionali e polimeri. Gruppi funzionali con legami semplici tra carbonio e ossigeno. Formule e nomi di alcoli, fenoli ed eteri. Fonti e preparazioni di alcoli ed eteri. Alcoli ed eteri di uso comune. Aldeidi e chetoni: formule e nomi. Acidi carbossilici ed esteri: formule e nomi. La reazione di esterificazione. Composti azotati e sommario dei gruppi funzionali. Le ammine, ammidi, amminoacidi. Il legame peptidico. I polimeri di sintesi.

CHIMICA ORGANICA 2

Struttura dei composti organici. La chimica delle molecole organiche: orbitali e legami semplici, legami doppi e tripli. Aromaticità e delocalizzazione.

Le biomolecole. La sequenza degli amminoacidi nelle proteine. Il legame peptidico. La struttura delle proteine e gli enzimi. I carboidrati: monosaccaridi più comuni; disaccaridi; polisaccaridi: cellulosa, amido e glicogeno. I lipidi: grassi e oli, fosfolipidi, cere, steroidi. Gli acidi nucleici: la struttura di DNA e RNA.

BIOLOGIA

Le basi chimiche dell'ereditarietà. La scoperta delle funzioni e della struttura del DNA: gli studi di Miescher, Griffith, Avery, Hershey e Chase. I contributi di Chargaff e Franklin. Il modello di Watson e Crick. La replicazione del DNA. Caratteristiche delle DNA polimerasi. I telomeri e la duplicazione. La correzione degli errori nella replicazione.

L'espressione genica: dal DNA alle proteine. Geni, enzimi e polipeptidi: da Beadle e Tatum al dogma centrale di Crick. I tre tipi di RNA. La trascrizione. Il codice genetico. La traduzione: il ruolo del tRNA e dei ribosomi, le tappe della traduzione. Le mutazioni: somatiche e germinali; puntiformi, cromosomiche e del cariotipo; spontanee e indotte; mutageni naturali e artificiali. Mutazioni e malattie genetiche: la fenilchetonuria, l'anemia falciforme. Mutazioni ed evoluzione.

Regolazione dell'espressione genica. Genomi dei procarioti. Controllo genico nei procarioti: l'operone (operone lac e operone trp). Genomi degli eucarioti. Famiglie geniche. Sequenze ripetute. Geni interrotti e splicing. Confronto della trascrizione in procarioti ed eucarioti. Rimodellamento della cromatina. Trascrizione differenziale. Fattori di trascrizione e sequenze

regolatrici. Amplificazione selettiva. La regolazione dopo la trascrizione: splicing alternativo. I controlli traduzionali. I microRNA. I controlli post-traduzionali.

La genetica dello sviluppo negli eucarioti: l'espressione differenziale dei geni; la morfogenesi; geni omeotici e sequenza homeobox; apoptosi.

I virus: origine e struttura. Ciclo litico e ciclo lisogeno. Virus animali a DNA e virus animali a RNA.

La genetica nei batteri: i plasmidi; coniugazione, trasduzione, trasformazione; trasposoni e retrotrasposoni

Ingegneria genetica. DNA ricombinante. Enzimi di restrizione e digestione enzimatica. Elettroforesi su gel. Le DNA ligasi. Vettori plasmidici, virali, retrovirali, cromosomi artificiali di lievito. Il clonaggio. La PCR. Impronta genetica degli individui. Librerie genomiche e librerie di cDNA. Ibridazione e sonde a DNA. Il sequenziamento del DNA e il Progetto Genoma Umano.

Biotecnologie tradizionali e moderne. Le piante transgeniche; gli OGM e il dibattito tra favorevoli e contrari; farmaci biotecnologici. Terapia genica e cellule staminali. La clonazione e gli animali transgenici. La tecnica CRISPR/Cas.

La genetica classica. Mendel e le leggi della genetica classica. Leggi di Mendel e genetica umana. Malattie genetiche e alberi genealogici. Le eccezioni alle leggi di Mendel: mutazioni, dominanza incompleta, codominanza, poliallelia, pleiotropia, epistasi ed eredità poligenica, il vigore degli ibridi, l'influenza dell'ambiente. Gli studi sui cromosomi sessuali. Morgan e i gruppi di associazione di geni; ricombinazione con crossing over; mappe genetiche. Cromosomi sessuali e autosomi. La funzione del cromosoma Y: sindrome di Turner e di Klinefelter. Determinazione primaria e secondaria del sesso, l'ereditarietà dei caratteri legati al sesso. La determinazione cromosomica e quella ambientale del sesso.

L'evoluzione e l'origine delle specie viventi. I capisaldi della teoria di Darwin e le questioni lasciate aperte da Darwin. La genetica di popolazioni. Equilibrio di Hardy-Weinberg e fattori che alterano le frequenze alleliche. La selezione naturale e l'adattamento. La fitness darwiniana. Tipologie di selezione naturale. La selezione sessuale. Le modalità di mantenimento della variabilità nelle popolazioni.

Il concetto di specie e la speciazione (allopatrica e simpatica). L'isolamento riproduttivo: barriere pre e post-zigotiche. I nuovi modelli evolutivisti: cladogenesi e radiazione adattativa, anagenesi.

SCIENZE DELLA TERRA

La dinamica della litosfera. Teorie fissiste. Deriva dei continenti. Morfologia dei fondali oceanici. Gli studi di paleomagnetismo. Espansione dei fondali oceanici. Anomalie magnetiche. Struttura delle dorsali. Faglie trasformi. Età delle rocce del fondale.

Tettonica a placche e orogenesi. Margini di placca. Caratteristiche generali delle placche. Margini continentali. Genesi degli oceani. Sistemi arco-fossa. Punti caldi: il caso delle Hawaii. Meccanismo che muove le placche. Orogenesi. Struttura dei continenti.

- **Approfondimenti e laboratorio:**

Conferenza "DNA e cura" organizzata dalla Fondazione Telethon

Dibattito sugli Organismi geneticamente modificati

Digestione enzimatica ed elettroforesi su gel in laboratorio

Milano, 08/05/2026

La Docente

Prof.ssa Rebecca Manginelli



Gli Alunni



PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

SVOLTO DURANTE L'A.S. 2025/26

CLASSE 5 XA - INDIRIZZO SCIENTIFICO

STORIA DELL'ARTE:

- Il Romanticismo europeo: la nascita del sentimento nell'arte e il sublime
Friedrich (Viandante sul mare di nebbia, Il naufragio della Speranza), Gericault (La zattera della Medusa), Delacroix (La libertà che guida il popolo), Hayez (Il bacio).
- Il Realismo sociale: la verità senza filtro
Scuola di Barbizon in Francia e i Macchiaioli in Italia con G. Fattori (Lancieri a cavallo), Courbet (Gli spaccapietre, Signorine sulla riva della Senna), Millet (Le spigolatrici, L'Angelus).
- L'Impressionismo francese: lo spessore della luce e del colore
Manet (Colazione sull'erba, Olympia, Il bar alle Folies Bergère), Monet (Impressione-sol levante, La Grenouillère, La cattedrale di Rouen), Renoir (La Grenouillère, Il ballo al Moulin de la Gallette), Degas (La lezione di danza, L'assenzio).
- Il Postimpressionismo: amicizia e follia
Pittura: Cezanne (I giocatori di carte, La montagna di Sainte Victore), Seurat (Una domenica pomeriggio all'isola della grande Jatte), Pellizza da Volpedo (Il Quarto Stato), Gauguin (Il Cristo giallo, Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo) e Van Gogh (I mangiatori di patate, autoritratto con cappello di feltro grigio, autoritratto con orecchio mozzato, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi).
- Il Novecento e l'Art Nouveau: altre forme d'arte e la curva in architettura
Architettura: A. Gaudì (Casa Milà, Casa Batlló, Sagrada Família); Pittura: G. Klimt (Il bacio, Giuditta I, Il fregio di Beethoven).
- L'Espressionismo: estrinsecazione del proprio dolore
I Fauves: Matisse (La danza, La Musica), Munch (L'urlo); "Die Brücke" (Il Ponte): Kirchner (Autoritratto con divisa).
- Il Cubismo: la quarta dimensione
P. Picasso (La vita, Famiglia di saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Voillard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica, Ritratto di Dora Maar).
- Il Futurismo: l'estasi della velocità
U. Boccioni (Forme uniche di continuità nello spazio), G. Balla (Dinamismo di un cane al guinzaglio).
- L'Astrattismo: geometrie e fantasia
Bauhaus e Dadaismo; "Der Blaue Reiter" (Il Cavaliere Azzurro): Kandjky (Primo acquarello astratto, Giallo, rosso, blu, composizione VIII).

- Il Surrealismo: tra sogno e realtà
Pittura: Dalì (La persistenza della memoria, Sogno causato dal volo di un'ape intorno a una melagrana) e Frida Kahlo (La colonna spezzata).

Dal 15/05/2026

- L'Architettura moderna: l'arte tra le due guerre (cenni conoscitivi)
Mies Van der Rohe; Le Corbusier; F.L. Wright; A. Aalto; R. Piano.

ED. CIVICA (da ottobre 2025 a maggio 2026):

- Lezioni in compresenza con la docente di Musica (2 ore): Klimt e il fregio di Beethoven, Kandjnsky e Schönberg.
- Viaggio d'istruzione a Madrid (8 ore).
- Presentazione (2 ore): resoconto sui contenuti appresi durante il viaggio d'istruzione e le visite ai 3 musei principali di Madrid (Prado, Reina Sofia e Thyssen-Bornemisza).
- Educare all'arte (10 ore): Teatro Carcano: "Van Gogh", relazione e recensione; visita guidata alle mostre: "Escher, tra arte e scienza", "I tre grandi maestri spagnoli, Dalì, Mirò e Picasso" (relazione scritta); visione film: "Van Gogh - tra genialità e follia" – docufilm – "Moulin Rouge", "Frida").
Film consigliati: "Mona Lisa Smile", "Modigliani - I colori dell'anima", "Pollock", "Big Eyes".

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI:

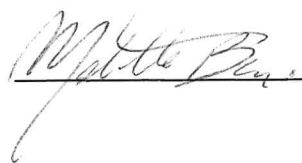
- Poli-Filippi-Cappelletti "La bellezza resta, arte architettura patrimonio – dal barocco all'impressionismo" – Pearson (Mondadori)
- Poli-Filippi "La bellezza resta, arte architettura patrimonio – dal postimpressionismo all'arte contemporanea" – Pearson (Mondadori)

DATA
08/05/2026

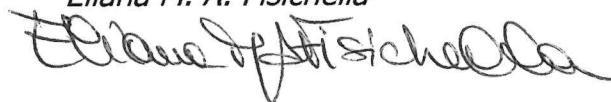
ALUNNI RAPPRESENTANTI



LA DOCENTE



Eliana M. A. Fisichella





Liceo Statale "VIRGILIO" - MILANO
Scientifico, Classico, Scienze Umane- opz. economico sociale

SCIENZE MOTORIE- CLASSE 5XA - 2025-2026

Programma svolto

Docente: Prof. Stefano Catena

Materia: Scienze Motorie

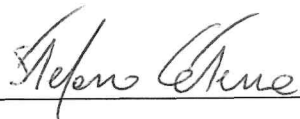
Classe: 5XA

	<u>ATTIVITA' PRATICA</u>	<u>ATTIVITA' TEORICA</u>
PALLAVOLO	<ul style="list-style-type: none">-Palleggio individuale e a coppie- Bagher individuale e a coppie-Battuta dal basso e dall'altoMuro-Schiacciata-regolamento, partite.	<ul style="list-style-type: none">-Le regole del gioco-Le sanzioni-I fondamentali individuali: battuta, palleggio, schiacciata, bagher, muro. Come si eseguono e quali sono le tipologie per ogni fondamentale.-I fondamentali di squadra: la ricezione, la difesa, la copertura d'attacco. Come si eseguono e quali sono le tipologie per ogni fondamentale.-I ruoli dei giocatori
<u>CALCIO</u>	<ul style="list-style-type: none">-Esercizi con la palla-Tornei	<ul style="list-style-type: none">- Le regole del gioco-I fondamentali individuali e di squadra-I ruoli
<u>PALLAMANO</u>	<ul style="list-style-type: none">-Esercizi a coppie e singoli sul palleggio, sul passaggio e sul tiro.	<ul style="list-style-type: none">-Le regole del gioco-Le sanzioni-I fondamentali: individuali e di squadra-I ruoli
<u>IL DOPING</u>		<ul style="list-style-type: none">-Cos'è, il codice WADA.-Le sostanze proibite: gli steroidi anabolizzanti androgeni (SAA), i diuretici e altri agenti mascheranti, gli ormoni (gh,acth).

		<ul style="list-style-type: none"> -Le sostanze proibite in competizione: gli stimolanti, narcotici e analgesici, cannabinoidi, glucocorticosteroidi, l'alcol, i betabloccanti. -Metodi proibiti: il doping ematico, le manipolazioni farmacologiche e chimiche, il doping genetico -Lotta antidoping -Gli integratori alimentari
<u>LE OLIMPIADI</u>		<ul style="list-style-type: none"> -Olimpiadi antiche e moderne -Lo sport e le dittature -Le olimpiadi del dopoguerra -I boicottaggi delle olimpiadi -Le olimpiadi del doping
<u>IL RILASSAMENTO</u>		<ul style="list-style-type: none"> -Gestione dello stress -Imparare a rilassarsi -Mindfulness

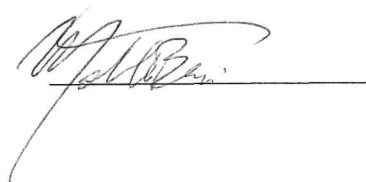
Milano, 06-05-2026

Il docente: Prof. Catena Stefano.



I rappresentanti:

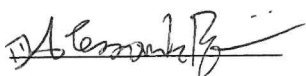




DISCIPLINA	TEMATICA	ORE
ITALIANO	La testimonianza della Shoah nell'opera di Primo Levi	3
LATINO	Diritti universali dell'uomo. La schiavitù nel mondo antico (Seneca, Epistola 47) e oggi	3
FILOSOFIA	Pace e guerra: un dilemma per l'umanità. Incontro "Dire la parola pace" presso L'Università Statale	6
INGLESE	Il linguaggio della propaganda (progetto SITE)	6
ARTE E DISEGNO	"Educare all'arte": film su Van Gogh e Gauguin, spettacolo teatrale su Van Gogh, mostra sui maestri spagnoli, mostra su Escher, film su Frida Kahlo, viaggio d'istruzione a Madrid con visita ai tre Musei; lezioni in compresenza con la docente di Musica su Klimt e Kandjnsky	22
SCIENZE NATURALI	DNA e Cura: Conferenza Telethon Sequenziamento del DNA, Progetto Genoma Umano, razze e razzismo Biotecnologie in campo medico Biotecnologie in agricoltura e il dibattito sugli OGM	11
SCIENZE MOTORIE	Costituzione e Cittadinanza. I diritti e i doveri nello sport come nella Costituzione.	3
TOTALE ORE		54

Milano, 15 maggio 2026

Gli studenti




Il coordinatore

Silvia Bigi





VIRGILIO
Liceo Statale
Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane
Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO
Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO
C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

RELIGIONE - Classe 5XA - Anno 2025-2026

Prof.ssa Manuela Inglese

Criteri didattici e modalità di lavoro: l'ora di religione si inserisce nel quadro delle finalità della scuola con l'obiettivo di promuovere la conoscenza del fatto religioso e in particolare del contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose. La modalità proposta è stata quella del confronto e della discussione a partire dai contenuti proposti, per stimolare un approccio critico e una rielaborazione personale.

Criteri di valutazione: la valutazione è stata operata a partire dagli indici di partecipazione e dai contributi espositivi sui temi di ricerca, come indicato dal prospetto verbalizzato in sede di programmazione dal dipartimento di Religione.

Obiettivi raggiunti: percepire l'importanza della tradizione religiosa, nel rapporto con il pensiero filosofico e scientifico, nel confronto culturale contemporaneo.

PROGRAMMA SVOLTO

Etica, protezione, benessere e diritti animali

- L'essere umano immagine di Dio alla luce dell'etica della responsabilità: il mandato di dominare la terra e gli animali, il posto dell'essere umano nella creazione. Lettura e commento di Gen 1, 26-31; Gen 2, 4b-25.
- Questioni filosofiche fondamentali di etica animale. A. Schopenhauer e l'etica della compassione. J. Bentham e la sofferenza dell'animale.
- I due propositi fondamentali delle leggi per la protezione degli animali: la sofferenza non giustificabile e il benessere dell'animale. Peter Singer e la liberazione degli animali: "tutti gli animali sono uguali". La definizione di persona e il riconoscimento di capacità personali ad alcune specie animali. Tom Regan e l'animale come "soggetto di vita".
- Aspetti etici nell'allevamento di animali domestici e animali da pelliccia. Esperimenti su animali. Il principio della cooperazione a un'azione ingiusta. Potere e impotenza del consumatore.

Giornata della memoria e Giornata del ricordo

La testimonianza di Vera Vigevani. Visione del documentario "Il rumore della memoria": dalla Shoah ai desaparecidos

Visione di documentario sulle foibe e l'esodo istriano

Visione del documentario "Milano in guerra". Visione del film "La grande guerra"



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane
Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO
Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO
C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Temi di bioetica

L'interruzione volontaria della gravidanza.

La legge italiana 194/78 art.4

La realtà biologica del neoconcepito. Il valore della vita umana dall'istante del concepimento.

Motivazioni all'interruzione: situazioni contingenti, malattia della madre, malattia del nascituro, stupro. Valutazioni etiche

Eutanasia e accanimento terapeutico

- Il principio di autonomia del soggetto

- Cura del malato e accanimento terapeutico

- Il dolore, la morte e la vita dell'uomo: alla ricerca di un senso

Generazione assistita

L'inseminazione artificiale; la fecondazione in vitro. L'utero in affitto. Fecondazione omologa ed eterologa. Implicazioni etiche

Lavori a coppie su temi scelti dagli studenti

Le foibe e l'esodo istriano

La storia di Witold Pilecki. L'internamento volontario ad Auschwitz. I rapporti con gli alleati e la morte durante il regime comunista in Polonia

L'Argentina e i desaparecidos. La dittatura militare e i centri di detenzione. L'azione delle Madri di Plaza de Mayo e delle Nonne di Plaza de Mayo

Il concetto di non- violenza (Ahimsa) nell'induismo. Il dettato evangelico. La figura di Gandhi
Il Guatemala e la lotta contro l'oblio. Lo sterminio della comunità Maya

Milano, 10/05/2026

LA DOCENTE

GLI STUDENTI

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

PROPOSTA A1: Testo poetico - Gabriele d'Annunzio

A mezzodì

(da *Alcyone*, *Madrigali dell'Estate*)

Il componimento, pubblicato nella raccolta del 1904, è incentrato sull'incontro passionale fra l'io lirico e una ninfa sullo sfondo di uno scenario naturale estivo.

A mezzodì, scopersi tra le canne
del Motrone¹ argiglioso² l'aspra³ ninfa
nericiglia⁴, sorella di Siringa⁵.

L'ebbi su' miei ginocchi di silvano⁶,
e nella sua saliva amarulenta⁷
assaporai l'origano e la menta.

Per entro al rombo della nostra ardenza⁸
udimmo crepitar sopra le canne
pioggia d'agosto calda come sangue.

Fremere udimmo nelle arsicce⁹ crete
le mille bocche¹⁰ della nostra sete.

Note:

1. **Motrone**: torrente che sfocia nel Tirreno, vicino a Marina di Pietrasanta.
2. **argiglioso**: argilloso, pieno d'argilla.
3. **aspra**: selvaggia.
4. **nericiglia**: dalle ciglia nere.
5. **Siringa**: la ninfa che ottenne di trasformarsi in canna per salvarsi dall'inseguimento di Pan, dio dei boschi.
6. **silvano**: abitante dei boschi.
7. **amarulenta**: amarognola.
8. **ardenza**: passione ardente.
9. **arsicce**: secche, aride.
10. **le mille bocche**: i mille interstizi attraverso i quali la terra riarsa (le arsicce crete) s'imbeve di pioggia.

Comprensione e analisi:

1. Proponi una breve sintesi del contenuto del componimento.
2. Le impressioni descritte dal poeta sono uditive, olfattive, visive, tattili: perché assumono una rilevanza fondamentale nel testo? Quali vocaboli e/o espressioni presenti nel componimento ne rendono l'efficacia? Il lessico utilizzato dal poeta è prevalentemente comune e quotidiano o prezioso e aulico?
3. Il testo sembra percorso, in modo costante, da riferimenti a elementi "liquidi" della natura e a sensazioni quali la sete e l'arsura. Individuali e commentali in relazione all'intero componimento.

Interpretazione:

La rappresentazione non realistica, ma soggettiva e simbolica, del paesaggio naturale costituisce uno dei temi ricorrenti delle poetiche del Decadentismo in Europa e in Italia. Collega in tal senso il componimento analizzato con altri testi di autori coevi a te noti.

PROPOSTA A2: Testo letterario in prosa - Italo Svevo

Senilità, capitolo I

La prima pagina di "Senilità" presenta Emilio Brentani mentre corteggia una bella ragazza triestina di nome Angiolina. Il protagonista del romanzo assume un atteggiamento simile a quello del dannunziano Andrea Sperelli, educato dal padre secondo il precetto "Habere, non haberi", cioè "possedere, mai essere posseduto". Anche lui, come il personaggio de Il piacere dannunziano, è convinto che si possa instaurare una relazione sentimentale senza creare un rapporto serio. La sua esperienza gli dimostrerà il contrario. Brentani sarà sempre più catturato dalla bella Angiolina, senza riuscire ad avvedersi che la ragazza è in realtà di facili costumi e disponibile anche ad altre avventure sentimentali. Nel seguente brano vengono descritte l'attività lavorativa e la famiglia di Emilio. Il lettore conosce così Amalia, sorella del protagonista, più giovane di lui, ma "più vecchia per carattere o forse per destino".

«Subito, con le prime parole che le rivolse, volle avvisarla che non intendeva comprometersi in una relazione troppo seria. Parlò cioè a un dipresso così: – T'amo molto e per il tuo bene desidero ci si metta d'accordo di andare molto cauti. – La parola era tanto prudente ch'era difficile di crederla detta per amore altrui, e un po' più franca avrebbe dovuto suonare così: – Mi piaci molto, ma nella mia vita non potrai essere

giammai più importante di un giocattolo. Ho altri doveri io, la mia carriera, la mia famiglia.

La sua famiglia? Una sola sorella non ingombrante né fisicamente né moralmente, piccola e pallida, di qualche anno più giovane di lui, ma più vecchia per carattere o forse per destino. Dei due, era lui l'egoista, il giovane; ella viveva per lui come una madre dimentica di se stessa, ma ciò non impediva a lui di parlarne come di un altro destino importante legato al suo e che pesava sul suo, e così, sentendosi le spalle gravate di tanta responsabilità, egli traversava la vita cauto, lasciando da parte tutti i pericoli ma anche il godimento, la felicità. A trentacinque anni si ritrovava nell'anima la brama insoddisfatta di piaceri e di amore, e già l'amarrezza di non averne goduto, e nel cervello una grande paura di se stesso e della debolezza del proprio carattere, invero piuttosto sospettata che saputa per esperienza.

La carriera di Emilio Brentani era più complicata perché intanto si componeva di due occupazioni e due scopi ben distinti. Da un impieguccio di poca importanza presso una società di assicurazioni, egli traeva giusto il denaro di cui la famigliuola abbisognava. L'altra carriera era letteraria e, all'infuori di una riputazioncella, – soddisfazione di vanità più che d'ambizione – non gli rendeva nulla, ma lo affaticava ancor meno. [...]»

Comprensione e analisi:

1. Riassumi il brano.
2. Cosa emerge del personaggio di Emilio Brentani in relazione al suo carattere, al lavoro e alla famiglia?
3. Quali sono le caratteristiche, anche se brevemente tratteggiate, che emergono dal testo inerenti ai due personaggi femminili di Angiolina ed Amalia?
4. In quali parti del testo si intravede già l'inettitudine del personaggio? Citale e commentale.

Interpretazione:

Emilio Brentani è uno dei tanti *inetti* dei romanzi di Svevo, rappresentante degli antieroi che animano la letteratura del Novecento. Dopo aver confrontato il protagonista di *Senilità* con i personaggi degli altri romanzi coevi, soffermati sulle figure che popolano il mondo letterario di fine Ottocento – inizi Novecento: dall'inetto al pazzo, al fanciullino, al poeta maledetto protagonisti della prosa e della poesia che hanno perso la graniticità dell'eroe antico. Cerca, infine, di spiegare le ragioni culturali, storiche e filosofiche che hanno influito su questa visione dell'uomo contemporaneo nei primi decenni del Novecento.

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1- Ambito storico

Dall'intervento del presidente della Repubblica Sergio Mattarella alla cerimonia commemorativa del 74mo anniversario della Liberazione. Vittorio Veneto- Teatro Da Ponte (25/4/2019)

Il 25 aprile del 1945 nasceva, dalle rovine della guerra, una nuova e diversa Italia, che troverà i suoi complimenti il 2 giugno del 1946, con la scelta della Repubblica e il primo gennaio 1948 con la nostra Costituzione.

Il 25 aprile vede la luce l'Italia che ripudia la guerra e s'impegna attivamente per la pace. L'Italia che, ricollegandosi agli alti ideali del Risorgimento, riprende il suo posto nelle nazioni democratiche e libere. L'Italia che pone i suoi fondamenti nella dignità umana, nel rispetto dei diritti politici e sociali, nell'eguaglianza tra le persone, nella collaborazione fra i popoli, nel ripudio del razzismo e delle discriminazioni.

Non era così nel ventennio fascista. Non libertà di opinione, di espressione, di pensiero. Abolite le elezioni, banditi i giornali e i partiti di opposizione. Gli oppositori bastonati, incarcerati, costretti all'esilio o uccisi. Non era permesso avere un pensiero autonomo, si doveva soltanto credere. Credere, in modo acritico e assoluto, alle parole d'ordine del regime, alle sue menzogne, alla sua pervasiva propaganda. Bisognava poi obbedire, anche agli ordini più insensati o crudeli. Ordini che impartivano di odiare: gli ebrei, i dissidenti, i Paesi stranieri. L'ossessione del nemico, sempre e dovunque, la stolta convinzione che tutto si potesse risolvere con la forza della violenza. E, soprattutto, si doveva combattere. Non per difendersi, ma per aggredire.

Combattere, e uccidere, per conquistare e per soggiogare. Intere generazioni di giovani italiani furono mandate a morire, male armati e male equipaggiati, in Grecia, in Albania, in Russia, in Africa per soddisfare un delirio di dominio e di potenza, nell'alleanza con uno dei regimi più feroci che la storia abbia conosciuto: quello nazista.

Non erano questi gli ideali per i quali erano morti i nostri giovani nel Risorgimento e nella Prima Guerra Mondiale.

La storia insegna che quando i popoli barattano la propria libertà in cambio di promesse di ordine e di tutela, gli avvenimenti prendono sempre una piega tragica e distruttiva.

L'8 settembre 1943 e gli eventi che ne susseguirono rappresentarono, per molti italiani, la fine drammatica di una illusione. Con la dissoluzione dello Stato, i morti, i feriti, le gravissime sconfitte militari. L'Italia era precipitata in una lenta e terribile agonia. Il Re era fuggito a Brindisi abbandonando Roma al suo destino, le truppe germaniche avevano invaso il territorio nazionale, seminando ovunque terrore e morte, a Salò si era insediato un governo fantoccio, totalmente nelle mani naziste. Fu in questo contesto

che molti italiani, donne e uomini, giovani e anziani, militari e studenti, di varia provenienza sociale, culturale, religiosa e politica, maturarono la consapevolezza che il riscatto nazionale sarebbe passato attraverso una ferma e fiera rivolta, innanzitutto morale, contro il nazifascismo. Nacque così, anche in Italia, il movimento della Resistenza. Resistenza alla barbarie, alla disumanizzazione, alla violenza: un fenomeno di portata internazionale che accomunava, in forme e modi diversi, uomini e donne di tutta Europa.

Alla barbarie si poteva resistere in tanti modi: con le armi, con la propaganda, con la diffusione di giornali clandestini, con la non collaborazione, con l'aiuto fornito ai partigiani, agli alleati, agli ebrei in fuga. Ma ci voleva forza d'animo e grande coraggio, perché ognuna di queste azioni poteva comportare la cattura, la tortura e la morte. Accadde, in forme e gradi diversi, in tutto il territorio nazionale soggetto all'occupazione nazista.

Contadini, operai, intellettuali, studenti, militari, religiosi, costituirono il movimento della Resistenza: tra loro vi erano azionisti, socialisti, liberali, comunisti, cattolici, monarchici e anche molti ex fascisti delusi. Non fu un esercito compatto, non poteva esserlo, ma piuttosto una rete ideale, che operava, in montagna o nelle città, in ordine sparso e in condizioni di grande difficoltà e pericolo. Vi erano i partigiani, capaci di coraggio, di spirito di sacrificio e di imprese audaci; i soldati italiani che combatterono fianco a fianco con l'esercito alleato, coprendosi di valore. Accanto a essi, come componente decisiva della Resistenza italiana, desidero ricordare i tanti militari che, catturati dai tedeschi dopo l'8 settembre, rifiutarono l'onta di servire sotto la bandiera di Salò e dell'esercito occupante e preferirono l'internamento nei campi di prigionia nazisti. Seicentomila: un numero imponente che fa riflettere sulla decisa prevalenza del senso di onore di Patria rispetto al fascismo fra gli appartenenti alle Forze Armate. Quasi cinquantamila di questi morirono nei lager in Germania, di stenti o per le violenze.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo
2. Uno degli slogan più noti del fascismo fu 'credere, obbedire, combattere': queste parole d'ordine vengono riprese nel testo e con quale finalità?
3. Qual è il giudizio che viene dato sul comportamento del Re durante la seconda guerra mondiale?
4. Secondo il presidente della Repubblica, il fascismo fu in continuità con gli ideali patriottici del Risorgimento e della Prima Guerra Mondiale?
5. Spiega il significato dell'espressione Resistenza alla barbarie, alla disumanizzazione, alla violenza

Produzione

Elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi le tue opinioni sull'attualità dei valori della Resistenza. Puoi scegliere anche un titolo per la tua composizione ed eventualmente suddividerla in paragrafi.

PROPOSTA B2 - Ambito socio-economico

Prendi la laurea e scappa: metà dei cervelli in fuga ha un titolo accademico. Quasi 200 mila ragazzi hanno lasciato l'Italia in appena cinque anni. Tra loro, la quota dei laureati è in vertiginoso aumento. Ma perché emigrano? C'è un'Italia, anche numericamente molto sostanziosa, che studia, si laurea e poi fa le valigie. Parliamo, ormai, di più della metà dei quasi 200 mila ragazzi fuggiti all'estero negli ultimi anni. E i motivi di questa emorragia sono drammaticamente chiari: un tasso di occupazione per gli under 25 che si ferma sotto il 20%, solo due terzi dei giovani che trovano lavoro entro tre anni dal titolo (contro oltre l'80% della media europea) e un divario occupazionale tra Nord e Sud che tocca i 27 punti percentuali. Le prospettive lavorative pesano, dunque, sulla fuga dei cervelli laureati.

L'ingresso nel mondo del lavoro è ritardato, le prospettive di carriera sono fragili e gli stipendi non reggono il confronto con l'Europa. Per questo dopo la laurea si lascia l'Italia.[...]

Tra il 2019 e il 2023 [...] oltre 190 mila giovani hanno deciso di lasciare l'Italia per cercare fortuna oltre confine. Ma il dato che preoccupa maggiormente non è solo quantitativo, bensì qualitativo: una fetta enorme di chi emigra possiede un'alta formazione. Un trend che, peraltro, ha registrato una costante e inesorabile crescita in tempi più recenti [...]

Perché si parte?

Il lavoro c'è, ma meno che in Europa.[...] La ragione principale è, molto semplicemente, la mancanza di un accesso rapido e solido al mercato del lavoro. Sebbene in Italia l'istruzione, specialmente se di alto livello, continui a rappresentare un vantaggio competitivo - il tasso di occupazione dei laureati è al 74,3% contro il 59,3% dei diplomati - questo premio per gli studi è decisamente minore rispetto a quello garantito negli altri Paesi europei.

Le statistiche, relative in questo caso all'anno 2024, sono inequivocabili: solo il 67,6% dei giovani italiani (tra i 20 e i 34 anni) trova un'occupazione entro tre anni dal conseguimento del titolo di studio. Un abisso se confrontato con l'81% della media dell'Eurozona e, ancor di più, con l'oltre 90% registrato in Germania.

Stipendi e carriere: i profili tecnici i più invogliati ad andare via

Non c'è solo, però, una difficoltà nel trovarlo il lavoro. Perché, anche quando si riesce a ottenerlo, spesso le “regole d'ingaggio” sono deludenti. [...] Non è un caso che tra i giovani più propensi ad andare all'estero figurino ingegneri e informatici, esattamente gli stessi profili per i quali le imprese italiane segnalano le maggiori difficoltà di reperimento, non potendo garantire gli stessi vantaggi, in termini di stipendi e prospettive di carriera, rintracciabili altrove. Più in generale, le retribuzioni di ingresso nel nostro mercato del lavoro, pur avendo registrato una timida crescita (+7% dal 2022), restano relativamente contenute ne lconfronto internazionale. [...] Il paradosso dell'Italia: studi troppo lunghi e ingresso ritardato nel mercato

Tutte queste evidenze si inseriscono, poi, nel quadro di un ritardo cronico con cui ci si presenta alle porte del mercato del lavoro. Il problema dell'Italia, infatti, non è solo quanti giovani lavorano, ma quando iniziano a farlo. Nel 2024, il tasso di occupazione giovanile nella fascia tra i 15 e i 24 anni si attesta a un misero 19,7%, ben al di sotto della media europea (31,5%).

La situazione migliora fisiologicamente con l'età: il tasso sale al 63,1% nella fascia 25-29 anni, per poi raggiungere il 73,9% tra i 30 e i 34 anni. Tuttavia, come certificano i dati, solo nelle regioni del Nord Italia il tasso di occupazione dei trentenni (all'83,3%) riesce finalmente ad allinearsi agli standard delle principali economie europee.

https://www.tgcom24.mediaset.it/skuola/cervelli-in-fuga-laurea-report-confindustria_110403898-202602k.shtml - 25/03/2026

Comprensione e analisi

1. Riassumi in non più di 15 righe di foglio protocollo diviso in due colonne il contenuto dell'articolo
2. Spiega quali sono le cause della “fuga dei cervelli” indicate nel testo
3. Spiega in particolare il senso della affermazione contenuta del penultimo paragrafo: non è un caso che tra i giovani più propensi ad andare all'estero figurino ingegneri e informatici, esattamente gli stessi profili per i quali le imprese italiane segnalano le maggiori difficoltà di reperimento, non potendo garantire gli stessi vantaggi, in termini di stipendi e prospettive di carriera, rintracciabili altrove
4. Spiega la tesi, o le tesi, presentate nell'articolo

Produzione

Considerando il contenuto dell'articolo, le tue conoscenze sul mondo degli studi e sul mondo del lavoro, le testimonianze di persone già inserite nel mondo del lavoro con cui ti sei potuto confrontare, le tue aspettative lavorative e le attività di orientamento svolte a scuola, esponi le tue considerazioni sull'argomento della cosiddetta “fuga dei cervelli”.

PROPOSTA B3 - Ambito scientifico

L'inganno delle macchine e l'AI verosimile

I dispositivi di intelligenza artificiale sembrano oramai replicare alla perfezione alcune capacità cognitive ed espressive di noi esseri umani. ChatGPT è solo l'estremo approdo di un percorso il cui inizio rimanda alla metà del secolo scorso. Macchine e robot oggi abitano la nostra quotidianità in forme via via più pervasive, e ciò dà luogo a fenomeni che affascinano un numero sempre maggiore di scienziati sociali e studiosi di discipline non direttamente, o non esclusivamente, riferite al sapere tecnologico. *InfoData*¹ ha chiesto a Simone Natale, che insegna Comunicazione e Culture dei Media all'Università di Torino, di approfondire alcuni aspetti del nostro modo di interagire con le macchine, a partire dal suo ultimo saggio *Macchine ingannevoli. Comunicazione, tecnologia, intelligenza artificiale* (Einaudi, 2022). [...] "Nella nostra vita quotidiana siamo ancora in grado, perlomeno nella maggior parte dei casi, di distinguere tra umani e macchine: chi usa assistenti vocali come Siri o Alexa, ad esempio, sa benissimo di stare parlando con un software. Ma questo non vuol dire che la capacità di mimesi di queste tecnologie non abbia delle conseguenze importanti sul modo in cui interagiamo con esse. Ad esempio, il fatto che Alexa ci parli con una voce che sembra umana, e che ha una precisa caratterizzazione di genere, ci spinge a umanizzare queste tecnologie e a riprodurre stereotipi e rappresentazioni che sono tipici del nostro contesto sociale. Queste forme di inganno sono "banali" perché sono nascoste nelle pieghe del nostro vivere quotidiano, al punto che non ce ne preoccupiamo e non le consideriamo tali; eppure hanno un ruolo centrale nel successo e nell'impatto di queste tecnologie, come dimostrano gli sforzi fatti da aziende come Amazon o Apple di creare voci artificiali sempre più credibili e modalità di conversazione più verosimili, pur con tutti i limiti che questi sistemi ancora hanno".

Testo tratto da Luca Delvecchio, ne *Il Sole24Ore* 19/02/2023

1. *InfoData*: rubrica del giornale economico *Il Sole 24Ore*

Comprensione e analisi

1. Riassumi, in non più di 10 righe di foglio protocollo diviso in due colonne, il contenuto dell'articolo
2. Spiega il significato della frase *ChatGPT è solo l'estremo approdo di un percorso il cui inizio rimanda alla metà del secolo scorso*. (righe 2-3)
3. Spiega cosa significa, nel contesto della frase, l'espressione "caratterizzazione di genere": *Ad esempio, il fatto che Alexa ci parli con una voce che sembra umana, e che ha una precisa caratterizzazione di genere*
4. Spiega, con parole tue, la tesi sostenuta dall'autore dell'articolo ed indica i dati o gli argomenti riportati per sostenerla

Produzione

Partendo dalla riflessione presentata nell'articolo, spiega come oggi l'Intelligenza Artificiale stia rivoluzionando il nostro modo di lavorare, studiare, occuparci delle faccende quotidiane, e perché, secondo l'autore, ciò porti ad un possibile "inganno". Presenta poi una tua riflessione argomentata su vantaggi e svantaggi di questa

tecnologia, facendo riferimento a letture, esperienze personali, scolastiche e di studio individuale.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Testo tratto da: Dacia Maraini, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile. Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla. Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...] Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue. La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto

PROPOSTA C2

Esiste una guerra giusta?

La guerra, in una forma o in un'altra, ha fatto la propria comparsa sulla Terra insieme al primo uomo. Agli albori della Storia la sua moralità non fu messa in discussione: era un semplice dato di fatto, come la siccità, o la malattia. Era soltanto il modo col quale le tribù e poi le varie civiltà perseguivano il potere, era un modo

per dirimere le loro divergenze. Col passare del tempo, a mano a mano che i gruppi hanno cercato di tenere a freno la violenza con codici e leggi, anche filosofi, uomini di fede e statisti hanno fatto il possibile per regolamentare il potere distruttivo della guerra. È così andato affermandosi il concetto di guerra giusta, un concetto che suggeriva che la guerra fosse giustificabile soltanto quando rispettava alcuni requisiti: se a essa si ricorreva in ultima istanza o per difendersi, se la forza utilizzata era proporzionale e se – ogni qualvolta era possibile – i civili erano risparmiati dalle violenze.

Per buona parte della Storia questo concetto di guerra giusta è stato osservato assai di rado. La capacità degli esseri umani di escogitare nuovi modi per uccidersi tra loro si è rivelata inesauribile, come pure la nostra capacità di escludere da qualsiasi gesto di pietà coloro che sembravano diversi o pregavano un Dio diverso. Le guerre tra eserciti hanno lasciato il posto alle guerre tra nazioni: guerre totali nelle quali la distinzione tra combattenti e civili è andata sempre più sfumando.

B. Obama, dal *Discorso del Nobel*, 9 dicembre 2009

Nel dicembre 2009 a Oslo il presidente degli Stati Uniti Barack Obama (1961) è stato insignito del premio Nobel per la pace. Nel brano proposto, tratto dal discorso pronunciato in occasione della cerimonia di premiazione, Obama affronta un tema controverso, quella della liceità della guerra. Alla luce delle tue conoscenze storiche e dell'attualità, esponi le tue argomentate considerazioni su questa tematica.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA - TIPOLOGIA A

COMPETENZE DI BASE - peso 60%				
	DESCRITTORI	INDICATORI	PUNT	P. ATT.
AREA 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coerenza con le richieste della traccia	Assenti e/o con gravi carenze	2	
		Imprecise e/o incomplete	4	
		Adeguate/chiare e complete/precise	6	
AREA 2	Coesione e coerenza testuale	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o confuse/parziali	4	
		Adeguate	6	
		Corrette e pertinenti	8	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Assenti e/o con gravi errori	2	
		Molto imprecise	4	
		Generiche	6	
		Adeguate, anche se con qualche ripetizione	8	
		Discrete	10	
		Pertinenti e ampie	12	
		Efficaci e/o ricercate	14	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Assente	2	
		Con gravi e diffusi errori nei diversi ambiti	4	
		Con gravi errori	6	
		Con errori diffusi ma non gravi	8	
		Con pochi errori non gravi	10	
		Con qualche imprecisione	12	
		Privo di errori in tutti gli ambiti	14	
AREA 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	4	
		Limitate e confuse - modeste e/o superficiali	6	
		Adeguate / discrete	8	
		Ampie, efficaci / originali e critiche	10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Assenti e/o inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	2	
		Superficiali	4	
		Pertinenti e adeguate	6	
		Buone ed efficaci	8	
PUNTEGGIO COMPETENZE DI BASE			...../60	

COMPETENZE TIPOLOGIA A - peso 40%			
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio: indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Non rispetta alcuna indicazione o è carente	2	
	Incompleto (non rispetta tutti i vincoli)	4	
	Accettabile	5	
	Adeguito	7	
	Completo (tutti i vincoli), adeguato e corretto	8	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Non è in grado di comprendere	2	
	Con molti gravi fraintendimenti	4	
	Con alcuni fraintendimenti / Accettabile	6	
	Discreta	8	
	Buona	10	
	Piena e ottimale	12	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Non è in grado di analizzare	2	
	Carente	4	
	Con qualche errore / imprecisa	6	
	Discreta / buona	8	
	Precisa e puntuale in tutti gli ambiti	10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Non è in grado di interpretare	2	
	Inadeguata / incoerente	4	
	Debole e confusa / Accettabile	6	
	Discreta / Buona	8	
	Articolata / Originale	10	
PUNTEGGIO COMPETENZE TIPOLOGIA A			...../40

Punteggio complessivo /100

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA - TIPOLOGIA B

COMPETENZE DI BASE - peso 60%				
	DESCRITTORI	INDICATORI	PUNT	P. ATT..
AREA 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coerenza con le richieste della traccia	Assenti e/o con gravi carenze	2	
		Imprecise e/o incomplete	4	
		Adeguate/chiare e complete/precise	6	
AREA 2	Coesione e coerenza testuale	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o confuse/parziali	4	
		Adeguate	6	
		Corrette e pertinenti	8	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Assenti e/o con gravi errori	2	
		Molto imprecise	4	
		Generiche	6	
		Adeguate, anche se con qualche ripetizione	8	
		Discrete	10	
		Pertinenti e ampie	12	
		Efficaci e/o ricercate	14	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Assente	2	
		Con gravi e diffusi errori nei diversi ambiti	4	
		Con gravi errori	6	
		Con errori diffusi ma non gravi	8	
Con pochi errori non gravi		10		
Con qualche imprecisione		12		
Privo di errori in tutti gli ambiti		14		
AREA 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	4	
		Limitate e confuse - modeste e/o superficiali	6	
		Adeguate / discrete	8	
		Ampie, efficaci / originali e critiche	10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Assenti e/o inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	2	
		Superficiali	4	
		Pertinenti e adeguate	6	
		Buone ed efficaci	8	

COMPETENZE TIPOLOGIA B - peso 40%			
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Non è in grado	2	
	Con gravi errori	4	
	Con fraintendimenti	5	
	Accettabile	6	
	Discreta	8	
	Buona	9	
	Articolata ed efficace	10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Non è in grado	2	
	Con molte contraddizioni	4	
	Con qualche incertezza	6	
	Sufficiente	9	
	Adeguate	11	
	Buona	13	
	Pertinente e originale	15	
Correttezza, congruenza e articolazione dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Assenti	2	
	Con contraddizioni	4	
	Con incertezze	6	
	Sufficiente	9	
	Adeguate	11	
	Buono	13	
	Originale e critico	15	
PUNTEGGIO COMPETENZE TIPOLOGIA B			...../40

Punteggio complessivo/100

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA - TIPOLOGIA C

COMPETENZE DI BASE - peso 60%				
	DESCRITTORI	INDICATORI	PUNT.	PUNT.
AREA 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coerenza con le richieste della traccia	Assenti e/o con gravi carenze	2	
		Imprecise e/o incomplete	4	
		Adeguate/chiare e complete/precise	6	
AREA 2	Coesione e coerenza testuale	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o confuse/parziali	4	
		Adeguate	6	
		Corrette e pertinenti	8	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Assenti e/o con gravi errori	2	
		Molto imprecise	4	
		Generiche	6	
		Adeguate, anche se con qualche ripetizione	8	
		Discrete	10	
		Pertinenti e ampie	12	
		Efficaci e/o ricercate	14	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi): uso corretto ed efficace della punteggiatura	Assente	2	
		Con gravi e diffusi errori nei diversi ambiti	4	
		Con gravi errori	6	
		Con errori diffusi ma non gravi	8	
		Con pochi errori non gravi	10	
		Con qualche imprecisione	12	
		Privo di errori in tutti gli ambiti	14	
AREA 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	4	
		Limitate e confuse - modeste e/o superficiali	6	
		Adeguate / discrete	8	
		Ampie, efficaci / originali e critiche	10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Assenti e/o inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	2	
		Superficiali	4	
		Pertinenti e adeguate	6	
		Buone ed efficaci	8	

PUNTEGGIO COMPETENZE DI BASE/60
-------------------------------------	----------

COMPETENZE TIPOLOGIA C - peso 40%			
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella eventuale formulazione del titolo e della paragrafazione	Assenti	2	
	Incoerenti	4	
	Con fraintendimenti	5	
	Accettabili	6	
	Discrete	7	
	Buone	8	
	Efficaci e originali	10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione con uso dei connettivi pertinenti	Contraddittorio	2	
	Confuso	4	
	Con qualche incertezza	6	
	Sufficiente	9	
	Adeguato	11	
	Buono	13	
	Efficace / originale	15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Inconsistenti	2	
	Con fraintendimenti / approssimative	4	
	Con qualche incertezza	6	
	Sufficienti	9	
	Discrete	11	
	Buone	13	
	Efficaci	15	
PUNTEGGIO COMPETENZE TIPOLOGIA C			...../40

Punteggio complessivo...../100

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA - TIPOLOGIA A DSA

COMPETENZE DI BASE - peso 60%				
	DESCRITTORI	INDICATORI	PUNT	P. ATT.
AREA 1	Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo; coerenza con le richieste della traccia	Assenti e/o con gravi carenze	2	
		Imprecise e/o incomplete	4	
		Adeguate/chiare e complete/precise	6	
AREA 2	Coesione e coerenza testuale	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o confuse/parziali	4	
		Adeguate	6	
		Corrette e pertinenti	8	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Assenti e/o con gravi errori	2	
		Molto imprecise	4	
		Generiche	6	
		Adeguate, anche se con qualche ripetizione	8	
		Discrete	10	
		Pertinenti e ampie	12	
		Efficaci e/o ricercate	14	
	Uso della lingua funzionale alla comunicazione	Inappropriato	2	
		Non sempre comprensibile	4	
		Nel complesso comprensibile	6	
		Adeguate	8	
Efficace		10		
AREA 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	4	
		Limitate e confuse	6	
		Superficiali	8	
		Adeguate	9	
		Discrete	11	
		Buone	13	
		Ampie, efficaci / originali e critiche	14	
		Buone ed efficaci	8	
PUNTEGGIO COMPETENZE DI BASE			...../60	

COMPETENZE TIPOLOGIA A - peso 40%			
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio: indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Non rispetta alcuna indicazione o è carente	2	
	Incompleto (non rispetta tutti i vincoli)	4	
	Accettabile	5	
	Adeguito	7	
	Completo (tutti i vincoli), adeguato e corretto	8	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Non è in grado di comprendere	2	
	Con molti gravi fraintendimenti	4	
	Con alcuni fraintendimenti / Accettabile	6	
	Discreta	8	
	Buona	10	
	Piena e ottimale	12	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Non è in grado di analizzare	2	
	Carente	4	
	Con qualche errore / imprecisa	6	
	Discreta / buona	8	
	Precisa e puntuale in tutti gli ambiti	10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Non è in grado di interpretare	2	
	Inadeguata / incocrente	4	
	Debole e confusa / Accettabile	6	
	Discreta / Buona	8	
	Articolata / Originale	10	
PUNTEGGIO COMPETENZE TIPOLOGIA A			...../40

Punteggio complessivo/100

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA - TIPOLOGIA B DSA

COMPETENZE DI BASE - peso 60%				
	DESCRITTORI	INDICATORI	PUNT	P. ATT.
AREA 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coerenza con le richieste della traccia	Assenti e/o con gravi carenze	2	
		Imprecise e/o incomplete	4	
		Adeguate/chiare e complete/precise	6	
AREA 2	Coesione e coerenza testuale	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o confuse/parziali	4	
		Adeguate	6	
		Corrette e pertinenti	8	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Assenti e/o con gravi errori	2	
		Molto imprecise	4	
		Generiche	6	
		Adeguate, anche se con qualche ripetizione	8	
		Discrete	10	
		Pertinenti e ampie	12	
		Efficaci e/o ricercate	14	
	Uso della lingua funzionale alla comunicazione	Inappropriato	2	
		Non sempre comprensibile	4	
		Nel complesso comprensibile	6	
		Adeguate	8	
Efficace		10		
AREA 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	4	
		Limitate e confuse	6	
		Superficiali	8	
		Adeguate	9	
		Discrete	11	
		Buone	13	
		Ampie, efficaci / originali e critiche	14	
		Buone ed efficaci	8	
PUNTEGGIO COMPETENZE DI BASE			...../60	

COMPETENZE TIPOLOGIA B - peso 40%			
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Non è in grado	2	
	Con gravi errori	4	
	Con fraintendimenti	5	
	Accettabile	6	
	Discreta	8	
	Buona	9	
	Articolata ed efficace	10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Non è in grado	2	
	Con molte contraddizioni	4	
	Con qualche incertezza	6	
	Sufficiente	9	
	Adeguate	11	
	Buona	13	
	Pertinente e originale	15	
Correttezza, congruenza e articolazione dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Assenti	2	
	Con contraddizioni	4	
	Con incertezze	6	
	Sufficiente	9	
	Adeguate	11	
	Buono	13	
	Originale e critico	15	
PUNTEGGIO COMPETENZE TIPOLOGIA B			...../40

Punteggio complessivo/100

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA - TIPOLOGIA C DSA

COMPETENZE DI BASE - peso 60%				
	DESCRITTORI	INDICATORI	PUNT.	PUNT.
AREA 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coerenza con le richieste della traccia	Assenti e/o con gravi carenze	2	
		Imprecise e/o incomplete	4	
		Adeguate/chiare e complete/precise	6	
AREA 2	Coesione e coerenza testuale	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o confuse/parziali	4	
		Adeguate	6	
		Corrette e pertinenti	8	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Assenti e/o con gravi errori	2	
		Molto imprecise	4	
		Generiche	6	
		Adeguate, anche se con qualche ripetizione	8	
		Discrete	10	
		Pertinenti e ampie	12	
		Efficaci e/o ricercate	14	
	Uso della lingua funzionale alla comunicazione	Inappropriato	2	
		Non sempre comprensibile	4	
		Nel complesso comprensibile	6	
Adeguate		8		
Efficace		10		
AREA 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assenti	2	
		Inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	4	
		Limitate e confuse	6	
		Superficiali	8	
		Adeguate	9	
		Discrete	11	
		Buone	13	
		Ampie, efficaci / originali e critiche	14	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Assenti e/o inconsistenti e/o con gravi fraintendimenti	2	
		Superficiali	4	
		Pertinenti e adeguate	6	

	Buone ed efficaci	8	
PUNTEGGIO COMPETENZE DI BASE			...../60

COMPETENZE TIPOLOGIA C - peso 40%			
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella eventuale formulazione del titolo e della parafrasi	Assenti	2	
	Incoerenti	4	
	Con fraintendimenti	5	
	Accettabili	6	
	Discrete	7	
	Buone	8	
	Efficaci e originali	10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione con uso dei connettivi pertinenti	Contraddittorio	2	
	Confuso	4	
	Con qualche incertezza	6	
	Sufficiente	9	
	Adeguate	11	
	Buone	13	
	Efficace / originale	15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Inconsistenti	2	
	Con fraintendimenti / approssimative	4	
	Con qualche incertezza	6	
	Sufficienti	9	
	Discrete	11	
	Buone	13	
	Efficaci	15	
PUNTEGGIO COMPETENZE TIPOLOGIA C			...../40

Punteggio complessivo...../100

Simulazione 13

Risolvi 1 dei 2 problemi e 4 degli 8 quesiti in cui si articola il questionario.

PROBLEMA 1

È data la funzione

$$f(x) = \frac{ax + b}{x^2 + 1}$$

con a e b parametri reali e $a \neq 0$.

- 1.** Determina i valori di a e b in modo che $x = 1$ sia un punto di massimo e che la distanza tra i due punti stazionari del grafico della funzione f sia uguale a $2\sqrt{5}$.

D'ora in avanti poni $a = 4$ e $b = 0$.

- 2.** Studia la funzione f ottenuta e determina in particolare:
- il dominio, gli zeri, il segno e le eventuali simmetrie;
 - le equazioni degli asintoti;
 - i punti di massimo e minimo relativi o assoluti;
 - i punti di flesso.

Utilizza i risultati acquisiti per rappresentare il grafico della funzione sul piano cartesiano. Scrivi inoltre le equazioni delle rette tangenti al grafico di f nei suoi punti di flesso.

- 3.** Considera le funzioni:

$$g(x) = e^x \quad \text{e} \quad h(x) = \frac{1}{x}$$

Traccia i grafici qualitativi delle seguenti funzioni:

- $y = g(f(x))$
- $y = h(f(x))$

specificando per ognuna il dominio, gli zeri, il segno, gli asintoti, i punti di massimo e minimo relativi o assoluti.

Posto $G(x) = g(f(x))$, dimostra che $h(G(x)) = G(-x)$ e traccia il grafico della funzione $y = h(G(x))$.

- 4.** Considera la funzione definita a tratti, con k parametro reale:

$$p(x) = \begin{cases} k \frac{4x}{x^2 + 1} & 0 \leq x \leq \sqrt{e - 1} \\ 0 & \text{altrove} \end{cases}$$

- . Determina il valore del parametro k in modo che $\int_{-\infty}^{+\infty} p(x) dx = 1$. Quale significato puoi attribuire alla funzione p ottenuta?

PROBLEMA 2

Nella seguente **Fig. 1** sono rappresentate la curva γ e le due semirette t_1 e t_2 , rispettivamente tangenti a γ a sinistra e a destra nel suo punto C .

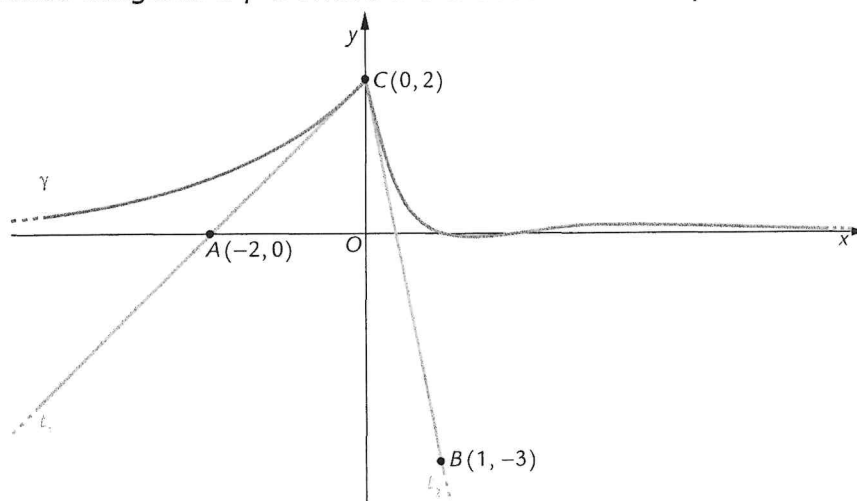


Fig.1

1. Se la curva γ è il grafico della funzione:

$$f(x) = \begin{cases} ce^{dx} & x < 0 \\ (x^2 + ax + b)e^{-x} & x \geq 0 \end{cases}$$

determina il valore dei parametri $a, b, c, d \in \mathbf{R}$ in base ai dati in figura.

D'ora in avanti, poni $a = -3, b = 2, c = 2, d = \frac{1}{2}$.

2. Studia la funzione f , determinando in particolare:

- il dominio, gli zeri e il segno;
- le equazioni degli asintoti;
- i punti di massimo e minimo relativi o assoluti;
- i punti di flesso.

Determina inoltre l'ampiezza dell'angolo formato dalle semirette tangenti nel punto angoloso, esprimendo il risultato in gradi e primi sessagesimali.

3. Calcola i seguenti integrali e forniscine l'interpretazione geometrica:

$$\int_0^1 f(x) dx \qquad \int_0^2 f(x) dx \qquad \int_2^{+\infty} f(x) dx \qquad \int_{-\infty}^0 f(x) dx$$

4. Traccia il grafico della funzione $F(x) = \int_0^x f(x) dx$, senza utilizzare la sua espressione analitica, ma sfruttando le informazioni raccolte nei punti precedenti per la funzione f . In particolare, determina:

- il dominio, gli zeri e il segno;
- le equazioni degli asintoti;
- i punti di massimo e minimo relativi o assoluti;
- i punti di flesso.

Scrivi inoltre l'equazione della retta tangente al grafico di F nel suo punto di ascissa nulla.

QUESITI

- Sia P un punto qualsiasi del diametro AB della semicirconferenza γ e Q il punto di intersezione tra γ e la perpendicolare ad AB passante per P . Dette γ_1 e γ_2 le semicirconferenze di diametri AP e PB , contenute nello stesso semipiano di γ , dimostra che l'area della regione delimitata dalle tre semicirconferenze γ , γ_1 e γ_2 , detta *arbelo*, è equivalente al cerchio di diametro PQ .
- Si lanciano due dadi regolari e si sommano i due esiti. Sia p la probabilità che si verifichi un generico evento E in un singolo lancio dei due dadi.

 - Calcola p per l'evento E : "ottenere almeno 9".
 - Descrivi un possibile evento E tale che $p = \frac{1}{3}$.
 - Determina il valore di p per cui la probabilità che l'evento E si verifichi 2 volte su 6 lanci sia massima.
- In un sistema di riferimento cartesiano ortogonale $Oxyz$ sono dati i punti $A(0, 0, 1)$, $B(2, 2, 0)$, $C(-2, 0, 0)$.

 - Verifica che i punti non sono allineati e determina il piano a cui appartengono.
 - Determina il centro e il raggio della circonferenza circoscritta al triangolo ABC .
- Tra tutti i rettangoli di perimetro uguale a 12, individua quello che, ruotando intorno a uno dei suoi lati, genera il cilindro di volume massimo.
- Sia g una funzione continua e derivabile in \mathbf{R} e sia $y = 2x - 1$ l'equazione della retta tangente al grafico di g nel suo punto di ascissa 1. Determina l'equazione della retta tangente nel punto di ascissa 1 al grafico della funzione:

$$f(x) = \int_1^{g(x)} t^2 dt$$

- È data la funzione $y = \ln(e^{ax} + e^{x+b})$ con $a > 1$ e $b > 0$. Determina i valori di a e b , in modo che la funzione abbia un asintoto obliquo destro di equazione $y = 2x$ e un asintoto obliquo sinistro di equazione $y = x + 1$.
- È data la funzione definita a tratti

$$f(x) = \begin{cases} a(x-2)^2 + b & x < 0 \\ \sqrt{cx+1} & x \geq 0 \end{cases} \quad \text{con } a, b, c \in \mathbf{R}$$

- Determina i valori di a , b , c in modo che:

 - f soddisfi le ipotesi del teorema di Lagrange sull'intervallo $[\alpha, 2]$, con $\alpha < 0$;
 - il grafico di f passi per il punto $A(2, 3)$.
 - Posti $a = -\frac{1}{2}$, $b = 3$, $c = 4$, stabilisci se esiste almeno un valore di α per il quale $x = 0$ sia un punto di Lagrange.
- Classifica i punti di non derivabilità della funzione $f(x) = \sqrt[3]{|x|(x^2 - 4)}$.

