

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Prot. n. iiad_tn-/2026/Bg-Bg

Numero di protocollo associato al documento come
metadato (DCPM 3.12.2013, art. 20). Verificare
l'oggetto della PEC o i files allegati alla medesima. Data
di registrazione inclusa nella segnatura di protocollo.



**ISTITUTO
DEGASPERI**

CLASSE V sez. B indirizzo Liceo scientifico Scienze Applicate

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Presentazione Istituto

L'Istituto di Istruzione "A. Degasperi" è la scuola più grande della Bassa Valsugana e rappresenta un importante riferimento culturale per il territorio. L'Istituto è nato nell'anno scolastico 1996-97, in seguito all'aggregazione della sezione staccata del Liceo Scientifico "G. Galilei" di Trento e dell'I.T.C.G. "G. Gozzer" di Borgo Valsugana (delibera n. 663-01/02/96 della Giunta Provinciale), e si trova in un'antica filanda ristrutturata, situata in Via XXIV Maggio.

L'Istituto ispira la propria azione didattica al principio fondamentale della centralità dell'alunno con i suoi bisogni e i suoi stili di apprendimento, per svilupparne le diverse forme di intelligenza e valorizzarne i talenti. Cerca di creare un clima relazionale sereno, finalizzato a stimolare la partecipazione di tutti al dialogo educativo. Vuole potenziare l'autostima dei ragazzi e la loro capacità auto valutativa. L'attenzione pedagogica è rivolta sia alla valorizzazione delle eccellenze sia al recupero tempestivo di eventuali difficoltà.

Nel rispetto di quanto previsto dalla normativa nazionale e provinciale sull'ordinamento scolastico e formativo, si riconosce lo studente quale soggetto primario nel processo di insegnamento/apprendimento.

La scuola si ispira ai seguenti principi generali:

- dignità della persona e rifiuto di ogni forma di discriminazione;
- partecipazione democratica nel rispetto delle diversità di ruoli e di opinioni;
- pluralismo culturale e riconoscimento della multiculturalità;
- libertà di insegnamento e di ricerca;
- solidarietà nei rapporti interpersonali e nella pratica didattica;
- attenzione alle esigenze degli studenti, delle famiglie, delle comunità locali, del contesto nazionale ed internazionale;
- attenzione alle differenze di genere nel rispetto delle pari opportunità.

1.2 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, incentrato su materie di base come matematica, fisica, scienze naturali (chimica, biologia, scienze della Terra) ed informatica, favorisce una formazione coerente con la continua evoluzione dell'area scientifico-tecnologica, ma fornisce anche solide conoscenze nell'area umanistica che contribuiscono al raggiungimento di una visione complessiva e poliedrica della realtà in cui viviamo. L'informatica e le lingue straniere orientano in senso moderno, tecnologico e internazionale l'indirizzo la cui didattica è arricchita da diverse attività laboratoriali che consentono agli studenti di sperimentare in prima persona quanto appreso a livello teorico. A ciò si aggiunge

la possibilità di scegliere 1 o 2 ore opzionali di Tedesco nel triennio, mentre per l'intero gruppo classe è prevista un'ora settimanale aggiuntiva di Inglese in terza e quarta. (*)

Dopo il diploma, gli studenti hanno la possibilità di:

- iscriversi a tutte le facoltà universitarie, in particolare ai corsi di laurea di tipo scientifico e tecnologico: ingegneria, informatica, fisica, matematica, scienze naturali;
- accedere ai corsi di laurea di ambito sanitario: medicina, scienze infermieristiche, fisioterapia;
- iscriversi a corsi di alta formazione professionale organizzati dalla Provincia o da altri enti;
- partecipare a concorsi pubblici;
- trovare impiego nel settore informatico in imprese di avanzata tecnologia operativa.

1.3 Quadro orario settimanale

LICEO SC. - SCIENZE APPLICATE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia e Geografia	3	3			
Lingua e cultura straniera - Inglese	3	3	4	4	3
Lingue e cultura straniera - Tedesco	3	2	+2*	+2*	+2*
Matematica	5	5	5	5	5
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o alternativa	1	1	1	1	1
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Informatica	3	3	3	3	3
Fisica	3	3	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
TOTALE ore di lezione	32	32	33	33	32
* fino a 2 ore facoltative di tedesco nel triennio					

2. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

2.1 Composizione consiglio di classe

DOCENTE	DISCIPLINA
William Rosso	Scienze motorie e sportive
Matteo Revolti	Filosofia
Pierluigi Pizzitola	Storia
Campestrin Danilo	Informatica
Ivonne Bernhart	Scienze naturali
Roberto Conte	Disegno e Storia dell'arte
Giuditta Boso	Lingua Inglese
Rosa Notaro	Lingua e letteratura italiana
Rigo Lorenzo	Religione
Sandri Eddy	Fisica
Marina Campestrin	Matematica

2.2 Continuità docenti

<u>DISCIPLINA</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Camilla Tosato	Roberto Conte	Roberto Conte
FILOSOFIA	Sara Decarli	Alice Papa	Matteo Revolti
STORIA	Pierluigi Pizzitola	Pierluigi Pizzitola	Pierluigi Pizzitola
FISICA	Sandri Eddy (coordinatore)	Sandri Eddy (coordinatore)	Sandri Eddy (coordinatore)
INFORMATICA	Campestrin Danilo	Campestrin Danilo	Campestrin Danilo
LINGUA INGLESE	Michela Moser	Paola Oddo	Giuditta Boso
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sonia Gremes	Sonia Gremes	Rosa Notaro
MATEMATICA	Marina Campestrin	Marina Campestrin	Marina Campestrin
RELIGIONE	Alessandro Anderle	Elia Giuseppe	Rigo Lorenzo
SCIENZE NATURALI	Paolo Gerace	Ivonne Bernhart	Ivonne Bernhart
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Rosso William	Rosso William	Rosso William

2.3 Composizione e storia classe

La classe, costituita in prima da 18 studenti (6 ragazze e 12 ragazzi), ha subito alcune variazioni nel corso dell'intero quinquennio e nell'anno scolastico 2025/2026 è composta da 16 studenti (7 ragazze e 11 ragazzi). In diverse materie la classe è articolata con la classe V del Liceo Scientifico Tradizionale (matematica - 5 h, storia - 2h, scienze motorie e sportive - 2h e IRC - 1h).

La classe si distingue per una discreta curiosità e ha mostrato un impegno attivo nel corso del quinquennio. La maggior parte degli studenti partecipa adeguatamente alle lezioni, interagendo con i pari in modo proficuo e costruttivo. Tale approccio si è manifestato uniformemente in quasi tutte le discipline e per la quasi totalità degli alunni, mentre il dialogo con i docenti si è mantenuto costantemente positivo.

Il comportamento è risultato essenzialmente corretto, improntato alla disponibilità, al confronto e al dialogo educativo. Questa attitudine ha favorito un clima di lavoro quasi sempre sereno, agevolando lo svolgimento delle lezioni e una didattica attiva. Il gruppo classe, nel complesso, si è dimostrato unito e affiatato.

Durante l'ultimo anno le molteplici attività extrascolastiche, unite al susseguirsi dei test d'ingresso universitari, hanno messo alla prova i ragazzi, che hanno complessivamente risposto positivamente alle proposte didattico-formative. L'impegno mostrato dai singoli è diversificato, sia dal punto di vista contenutistico che rielaborativo. La classe è nel suo insieme interessata agli argomenti trattati con diversi studenti capaci di sviluppare una propria visione personale.

Il livello di rendimento risulta distribuito in maniera disomogenea: a fronte di una componente motivata e dotata di buona capacità critica, una parte più ristretta di studenti ha mostrato un impegno meno costante, evidenziando una preparazione non sempre precisa.

Il gruppo classe si attesta comunque mediamente su un rendimento più che discreto, dimostrando di aver raggiunto un'adeguata maturità al termine del ciclo di studi.

3. INDICAZIONI SU INCLUSIONE

3.1 BES

Eventuali studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES) saranno segnalati alla Commissione di Esame consegnando in via riservata la documentazione in busta chiusa.

4. INDICAZIONI SPECIFICHE SULL' ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Prima Prova scritta (artt. 17 – 18 – 19 OM 54/2026)

La prima prova scritta si svolgerà secondo le indicazioni ministeriali riportate negli articoli n. 17, 18 e 19 dell'O.M. n. 54 del 26/3/2026.

È stata effettuata una simulazione della prima prova scritta il giorno 14 aprile 2026 il cui testo viene allegato al presente documento. (Allegato 4)

4.2 Seconda Prova scritta (artt. 17 – 18 – 20 O.M. 54/2026)

La seconda prova scritta si svolgerà secondo la indicazioni ministeriali riportate negli articoli n. 17, 18 e 20 dell'O.M. n. 54 del 26/3/2025.

È stata effettuata una simulazione della seconda prova scritta il giorno 5 maggio 2026 il cui testo viene allegato al presente documento. (Allegato 5)

4.3 CLIL: attività e modalità insegnamento

Nel corso della classe quinta sono state svolte le seguenti attività in modalità di insegnamento CLIL.

DISCIPLINA	N. ORE	MODALITÀ DI INSEGNAMENTO
Informatica	15	Lezione frontale, esercizi con testo e lingua inglese. Inglese tecnico specifico della materia.
Matematica	7	Le lezioni sono state condotte secondo una modalità partecipata, a partire da situazioni problematiche volte a stimolare l'interesse e il coinvolgimento degli studenti. Sono state inoltre proposte attività interattive, finalizzate sia al consolidamento dei contenuti disciplinari sia allo sviluppo delle competenze linguistiche in contesto.
Scienze naturali	6	lezione partecipata partendo da materiale teorico organizzato e protocolli di laboratorio forniti dalla docente; esperimenti pratici nel laboratorio di chimica.
Trasversale	2	Spettacolo teatrale in lingua inglese Animal or Man di Orwell.
ECC Inglese	8	Lezione partecipata a partire da materiali autentici forniti dalla docente; discussione guidata su tematiche etiche e politico-sociali; attività di rielaborazione personale e confronto tra pari.

4.4 Alternanza scuola lavoro: attività nel triennio

Le attività di ASL sono state realizzate in coerenza con la normativa vigente e con il Piano ASL deliberato dal Collegio docenti e successive integrazioni.

Agli studenti è stata offerta l'opportunità di scegliere tra le diverse attività ASL quella più appropriata alle proprie inclinazioni ed interessi. Alcune attività sono state proposte dagli studenti stessi.

Ogni studente ha svolto almeno un'esperienza di tirocinio presso una struttura ospitante esterna (azienda privata, ente pubblico, associazione, università o ente di ricerca), specializzata in uno dei seguenti ambiti:

- sanitario, biologico (APSS, centri veterinari, Centro di protonterapia)
- farmaceutico
- informatico
- giuridico
- ricerca scientifica (CIBIO, Dipartimento di fisica dell'Università di Trento)
- scienze umane (Asilo nido, Animazione in Camp estivi)
- comunicazione - informazione (Il T Quotidiano)
- culturale umanistico (Sistema Bibliotecario Trentino)
- volontariato (Associazione Noi, Testimony 2540)

Tutti gli studenti hanno svolto la formazione sulla sicurezza generale e specifica.

Gli studenti hanno inoltre partecipato a vari progetti organizzati dall'Istituto, finalizzati anche

all'orientamento in uscita.

ATTIVITÀ/PROGETTI	LUOGO DI SVOLGIMENTO	TIPOLOGIA
Progetto "Viviamo in un sistema chiuso" (statistica)	Laboratorio DICOmat UNI Trento	Formazione scientifica
Orientamento Universitario	Sede Istituto	Attività di orientamento
Peer Tutoring	Sede Istituto	Progetto interno
Nonni in rete	Sede Istituto	Progetto interno
In laboratorio con l'esperto	Sede Istituto	Progetto PNRR, formazione
L'informazione in classe	Sede Istituto	Formazione e commessa esterna (Il T quotidiano)
Vivere la fisica al CERN: un'esperienza di cittadinanza scientifica	Sede Istituto - CERN (Ginevra)	Progetto interno
Orientamento alle professioni per la salute	Sede Istituto	Orientamento, formazione

Per quanto riguarda le attività specifiche di ASL realizzate dai singoli studenti, si rimanda ai relativi fascicoli personali e al curriculum informatico dello studente.

In presenza, in data 27 febbraio 2026 e 02 marzo 2026, si sono tenuti i colloqui di restituzione delle attività svolte, alla presenza della commissione valutatrice, costituita dal coordinatore di classe Prof. Eddy Sandri, dalla referente ASL per il Liceo Scientifico e le Scienze Applicate, prof.ssa Silvia Tomaselli, e da almeno due docenti del Consiglio di Classe. Tutti gli alunni hanno descritto le loro esperienze attraverso una presentazione multimediale, mostrando di aver raggiunto gli obiettivi formativi previsti.

4.5 Attività recupero e potenziamento

DISCIPLINA	ATTIVITÀ	N. ORE
Scienze naturali	Sportello di recupero e potenziamento	3
Lingua inglese	Corso B2 First for Schools con esame finale (2 studenti)	14
Matematica	Sportelli e potenziamento in preparazione alla seconda prova scritta	12
Italiano	Sportelli di potenziamento	6
Storia	Sportelli di potenziamento	4

4.6 Progetti didattici

In particolare la classe ha seguito i seguenti progetti:

PROGETTO	DATA PERIODO	CLASSE/ GRUPPO STUDENTI	DESCRIZIONE / OBIETTIVI
Visita guidata alla centrale idroelettrica di Riva del Garda e al Vittoriale	Aprile 2026	Classe	Le attività programmate hanno approfondito vari aspetti dei programmi di studio di fisica, italiano e storia.
Progetto "In laboratorio con l'esperto"	Terza e quarta	Classe	Progettare ed attuare esperienze di laboratorio significative e innovative. Osservazione e interpretazione dei risultati ottenuti. Far acquisire agli alunni padronanza delle metodologie laboratoriali grazie alla presenza di un insegnante tecnico-pratico in compresenza con il docente della disciplina.
progetto "potenziamento dei laboratori di scienze"	quinta	Classe	Finalità: potenziare l'attività di laboratorio nella didattica delle scienze, per promuovere un apprendimento attivo. Obiettivi specifici: 1) Sviluppare il metodo scientifico attraverso esperienze dirette. 2) Consolidare i concetti teorici tramite la pratica sperimentale. 3) Educare al corretto uso delle attrezzature e alla sicurezza in laboratorio 4) orientare alla scelta post-diploma

PROGETTO	DATA PERIODO	CLASSE/ GRUPPO STUDENTI	DESCRIZIONE / OBIETTIVI
Progetto pensiero in evoluzione	triennio	Adesione volontaria	Conoscenza e approfondimento su vari temi di carattere etico, scientifico e legati all'attualità
Guerra Rustica e visita all'oratorio di San Rocco di Borgo	ottobre 2025	Classe	Le attività programmate hanno approfondito vari aspetti dei programmi di studio di storia sul territorio.
Progetto "orientamento alle professioni per la salute"	triennio	Adesione volontaria	far conoscere le varie professioni sanitarie ed aiutare gli studenti in una scelta universitaria più consapevole in ambito sanitario
Progetto giornalistico in collaborazione con "Il T quotidiano"	terza	Adesione volontaria	Conoscere i principi fondamentali dell'informazione applicati alla produzione giornalistica (giornale quotidiano); elaborare uno o più articoli da pubblicare sull'inserito del giornale (intervista e articolo di approfondimento)
ICDL	quinquennio	Adesione volontaria	Conoscenza e approfondimento di vari moduli informatici
Progetto Certificazioni Linguistiche (lingua inglese)	quinquennio	Adesione volontaria	Esame livello B1 Esame livello B2 Esame livello C1
Incontro con l'autore	Triennio	Adesione volontaria	Lettura e approfondimento di alcuni libri
Nelson	Classe quarta	Classe	Spettacolo teatrale sulla figura di Nelson Mandela e sulla giustizia riparativa
Progetto salute	Triennio	Classe	Approfondimenti di stili di vita corretti
Orientamento Universitario	quarta e quinta	Classe	Sostenere la scelta post diploma degli studenti

4.7 Educazione nell'ambito di "Educazione civica e alla cittadinanza": attività – percorsi – progetti – obiettivi specifici di apprendimento

DISCIPLINA COINVOLTA	PERIODO /N. ORE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO
Informatica	6 ore classe V	Dazi, Sanzioni, Sistema Bancario e monete	Basi di commercio internazionale importazione ed esportazione merci, utilizzo di dazi, sanzioni per scopi di mercato, politici e/o di protezione di alcuni settori specifici. Basi del Sistema bancario classico, pagamenti internazionali ed elusione sanzioni attraverso l'utilizzo di monete elettroniche.
Scienze naturali	6 ore classe V	Approfondimento sulla SLOI (storia della fabbrica, effetti del piombo tetraetile sulla salute, problema ambientale tuttora presente), sulle microplastiche e sugli interferenti endocrini.	Far conoscere gli effetti che queste sostanze possono avere sulla salute e qual è il loro impatto ambientale.
Lingua inglese	8 ore classe V	Modulo 1 (2 ore) - Frankenstein: ethics and responsibility in science. Modulo 2 (6 ore) - Political systems in the UK, the US and Italy: branches of power, electoral systems, Brexit and the Cambridge Analytica scandal	Analizzare il rapporto tra scienza ed etica in Frankenstein, riflettendo sulla responsabilità del ricercatore e sui limiti del progresso scientifico, anche in relazione a tematiche contemporanee (intelligenza artificiale, genetica, nuove tecnologie). Conoscere e analizzare le principali istituzioni politiche del Regno Unito, degli Stati Uniti e dell'Italia, il funzionamento dei sistemi elettorali e il principio della separazione dei poteri, anche attraverso casi studio contemporanei (Brexit, Cambridge Analytica scandal)
Italiano	5 ore classe V	Conoscere il patrimonio culturale	Gabriele d'Annunzio e il Vittoriale degli Italiani
Storia	3 ore classe V	La Costituzione Italiana	Approfondimento sulla costituzione italiana. La sua nascita e le sue caratteristiche.
Filosofia	3 ore classe V	Filosofia e conflitti	Approfondimento sul tema filosofia e conflitti
Storia dell'arte	2 ore classe V	Lavoro di preparazione in vista del Viaggio di Istruzione a Napoli	Costruzione consapevolezza e conoscenze in vista dell'itinerario artistico proposto

Progetti trasversali	6 ore classe V	L'importanza del dono - ADMO Corretto stile di vita e mobilità con Federico Busarello Prevenzione delle dipendenze con gli ospiti di San Patrignano	approfondimento sui temi indicati
Storia dell'arte	4 ore classe IV	Realizzazione di un podcast dedicato ai luoghi di Barcellona	Costruzione consapevolezza e conoscenze in vista dell'itinerario artistico culturale proposto
Storia	2 ore CI IV	Progetti Degasperi	Approfondimento sul ruolo dello statista locale
Informatica	Quarto anno / 6 ore	EU: Il rapporto Draghi	Implicazioni economiche e tecnologiche del rapporto Draghi per la competitività Europea
Informatica	6 ore classe III	La Propaganda dall'antichità ai social network e all'intelligenza artificiale	Analisi di vecchi e nuovi metodi per influenzare la pubblica opinione. Utilizzo dei social network e dell'AI nei regimi autoritari.
Scienze naturali	6 ore classe III	Lo sversamento dei rifiuti nel terreno: un danno ambientale ed economico per il territorio	Far conoscere gli effetti che queste sostanze possono avere sulla salute e qual è il loro impatto ambientale.
Lingua inglese	6 ore classe IV	Discriminazioni, ingiustizie	Conoscere e analizzare tematiche inerenti il tema delle discriminazioni e delle ingiustizie
Lingua inglese	5 ore classe III	Blue zones. Live better, longer	approfondimento sui temi indicati
Italiano	9 ore classe IV	Percorso 1: Spettacolo teatrale di Nelson sulla giustizia riparativa Percorso 2: Pena di morte e tortura	approfondimenti in preparazione allo spettacolo teatrale proposto dalla scuola e su di un argomento specifico di attualità, partendo da tematiche legate alla Costituzione italiana
Italiano	6 ore classe III	Dante e gli inferni moderni e percorso sulla follia	approfondimento sui temi indicati
Filosofia	2 ore CI IV	Percorso 1: Giustizia e discriminazioni Percorso 2: Referendum: storia dei referendum in Italia e referendum dell'8-9 giugno.	Approfondimento sui temi indicati e di attualità

Filosofia	4 ore CI III	Epicuro e bioetica	Filosofia e medicina: Epicuro e bioetica
Scienze motorie	4 ore CI IV	Educazione Stradale e alla guida consapevole	Riconoscere e saper gestire la segnaletica orizzontale e verticale; saper affrontare i diversi tipi di rotatorie e gestire la precedenza negli incroci
Scienze motorie	4 ore CI IV	Il doping	Conoscere le diverse famiglie di sostanze dopanti; saper identificare i vantaggi e i rischi dall'assunzione delle sostanze

4.8 Iniziative ed esperienze extracurricolari

Classe terza:

- Settimana linguistica ad Ennis in Irlanda

Classe quarta:

- Viaggio di istruzione di cinque giorni a Barcellona (Spagna)

Classe quinta:

- Viaggio di istruzione di tre giorni a Napoli
- Visita guidata alla centrale idroelettrica di Riva del Garda e al Vittoriale
- Guerra Rustica e visita all'oratorio di San Rocco di Borgo Valsugana

Quinquennali:

- Certificazioni ICDL di Informatica
- Esame di certificazione linguistica livello B2 per circa metà classe; livello C1 per uno studente

5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

5.1 Schede informative sulle singole discipline

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Rosa Notaro

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> (alla fine della classe quinta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strumenti espressivi e argomentativi adeguati, anche multimediali, per gestire la comunicazione e l'interazione orale in vari contesti, per diversi destinatari e scopi, anche in situazioni di <i>team working</i>, raggiungendo fluidità, efficacia e correttezza di esposizione; • leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, scritti anche in linguaggi specialistici, cogliendone le
---	--

	<p>implicazioni e interpretando lo specifico significato, in rapporto con la tipologia testuale e il contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti;</p> <ul style="list-style-type: none"> • padroneggiare la scrittura nei suoi vari aspetti, da quelli elementari (ortografia, morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico), con particolare attenzione alla scrittura documentata e per lo studio; • conoscere il sistema della lingua italiana e saperlo confrontare con quello delle altre lingue conosciute; <p>fruire in modo consapevole del patrimonio letterario e artistico italiano, in particolare in rapporto con quello di altri paesi europei.</p>
<p><u>ABILITÀ</u></p>	<p>Le abilità stimolate e consolidate rispetto ai vari contesti storico-letterari, alle differenti correnti letterarie, agli autori e alle relative poetiche e produzioni letterarie sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper riconoscere i caratteri specifici del testo letterario in prosa e in versi; • saper utilizzare gli strumenti fondamentali per l'interpretazione delle opere letterarie e non letterarie (testi giornalistici, testi di saggistica ecc.); • saper analizzare e contestualizzare un testo in un quadro di relazioni comprendenti: la situazione storica, i "generi" e i codici formali, le altre opere dello stesso autore, le altre manifestazioni artistiche e culturali; • saper esporre oralmente e per iscritto con proprietà linguistica e coerenza logica; • possedere gli strumenti necessari per produrre testi scritti di diverso tipo, con particolare riguardo per le tipologie previste dalla prima prova scritta dell'Esame di Stato e per le Prove Invalsi; • saper produrre ed esporre ricerche e lavori anche con l'ausilio di supporti multimediali; • saper costruire percorsi in modo autonomo utilizzando gli apporti delle varie discipline; • saper interagire efficacemente nei lavori di gruppo; <p>saper gestire e valutare il proprio processo di apprendimento.</p>
<p><u>METODOLOGIE DIDATTICHE</u></p>	<p>Considerando i diversi stili cognitivi e le varie modalità di apprendimento (uditivo, visivo, cinestetico...) sia della classe che di ciascuno studente sono state proposte attività secondo le seguenti strategie metodologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>lezione frontale, lezione dialogata e/o discussione dialogata per argomenti teorici (contesti storici, movimenti culturali, biografie, poetiche, opere letterarie);</i> • <i>lezioni svolte con partecipazione attiva da parte degli studenti (lavori di gruppo, peer education, apprendimento cooperativo, laboratori, brainstorming nella fattispecie in relazione all'approfondimento della novellistica di Giovanni Verga);</i> • <i>lettura, analisi e commento dei testi oggetto di studio o di parti di saggi critici;</i> • <i>lezioni strutturate in fasi (presentazione dell'argomento, indicazioni sulle fasi di lavoro, assegnazione dei compiti, produzione e rielaborazione autonoma di un prodotto</i>

	<p><i>multimediale da parte degli studenti o di interviste nella fattispecie relativi al dialogo interdisciplinare in occasione dell'approfondimento su Gabriele D'Annunzio e il Vittoriale degli Italiani);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• esercitazioni (in particolare relative al consolidamento delle conoscenze e delle abilità nella produzione delle varie tipologie testuali), debate;</i> <i>• feedback periodici (in particolare durante la correzione condivisa delle verifiche).</i>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>I momenti valutativi sono stati periodici e costanti durante il corso dell'anno scolastico al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi formativi da parte degli studenti e di valutare interventi di potenziamento e/o recupero. Essi sono stati effettuati tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Verifiche formative: laboratori di gruppo ed esercitazioni sulle tipologie testuali d'esame;</i> <i>• Verifiche sommative: prove di tipologia A, B, C; verifiche orali alla fine delle unità didattiche di apprendimento.</i> <p>Per le verifiche formative sono state utilizzate griglie di valutazione apposite per l'attività proposta e curate personalmente dall'insegnante;</p> <p>Per le verifiche sommative è stata utilizzata la griglia di valutazione dipartimentale condivisa con gli studenti all'inizio dell'anno scolastico tramite Classroom.</p>
<p><u>CONTENUTI DISCIPLINARI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>Il secondo Ottocento, l'epoca e le idee:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• L'Unità d'Italia e l'Europa tra colonialismo e lotte sociali</i> <i>• Il Positivismo e la fede nella ragione e nel progresso</i> <i>• La questione linguistica</i> <p>Giosué Carducci</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Vita, poetica e opere</i> <i>• Odi Barbare: lettura, analisi e commento della poesia <i>Alla stazione in una mattina d'autunno</i></i> <i>• Rime Nuove: lettura, analisi e commento della poesia <i>San Martino</i></i> <p>La Scapigliatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Temi e motivi: la polemica antiborghese, il dualismo, il gusto dell'orrido, l'anticlericalismo</i> <i>• Ugo Tarchetti: lettura, analisi e commento del brano antologizzato "<i>Una donna bruttissima</i>", Fosca, 15</i> <p>Il Naturalismo e il Verismo: temi e motivi a confronto</p> <p>Giovanni Verga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Vita, poetica e opere</i> <i>• Vita di Campi: lettura e analisi delle novelle <i>Rosso Malpelo, La Lupa, Prefazione a l'amante di Gramigna (Un manifesto del Verismo Verghiano, pp. 206-208)</i></i> <i>• I Malavoglia: lettura e analisi dei brani "<i>La fiumana del progresso</i>" (pp. 236-238), "<i>La famiglia Malavoglia</i>" (pp. 239-241), "<i>Il naufragio della provvidenza</i>" (pp. 243-245)</i>

- Novelle rusticane: lettura e analisi della novella *La roba*

Il Decadentismo: temi e motivi tra Europa e Italia

- Decadentismo Europeo: lettura e analisi delle poesie '*L'albatro*', '*Spleen*', C. Baudelaire, I fiori del male, 2 e 78;

Decadentismo italiano: Simbolismo ed Estetismo

Giovanni Pascoli e il Simbolismo

- Vita, poetica e opere
- Il fanciullino: lettura e analisi del brano "*L'eterno fanciullo che è in noi*", Il fanciullino, pp. 439-443
- Myricae: lettura, analisi e commento delle poesie '*X Agosto*', '*L'assiuolo*', '*Novembre*'
- Poemetti: lettura e analisi di '*Italy*' pp. 487-494
- Canti di Castelvecchio: lettura e analisi delle poesie '*La mia sera*', '*Il gelsomino notturno*'
- Cenni alla produzione in prosa e a '*La grande proletaria s'è mossa*'

Gabriele d'Annunzio e l'Estetismo

- Vita, poetica e opere
- Canto Novo: lettura e analisi della poesia '*Canta la gioia*'
- Il piacere: lettura e analisi del brano "*Il ritratto dell'esteta*" pp. 553-557
- Il periodo della bontà: linee generali
- Poema paradisiaco: lettura e analisi della poesia '*Consolazione*' pp. 564-568
- I romanzi del Superuomo: linee generali
- Le vergini delle rocce: lettura e analisi del brano "*Il manifesto del superuomo*", pp. 571-573
- Le Laudi: origine, struttura e contenuti dell'opera
- Alcyone: titolo, struttura e temi; il panismo; lettura e analisi della poesia '*La pioggia nel pineto*', pp. 586-591
- Il Notturmo: panoramica generale con alcuni riferimenti al brano "*L'orbo veggente*"

Il primo Novecento, l'epoca e le idee

- Le tematiche: la crisi dell'oggettività e il relativismo, la psicanalisi e la scoperta dell'inconscio, la società di massa tra evoluzione e disagio esistenziale, l'irrazionalismo antidemocratico, la modernità e la guerra
- La nascita del romanzo della crisi, le tematiche e le nuove tecniche narrative

Dalla prima alla seconda metà del Novecento

Crepuscolarismo: caratteri generali

Futurismo: caratteri generali

Filippo Tommaso Marinetti

- Fondazione e manifesto del Futurismo: lettura e analisi del brano "*Il primo manifesto*", Vol. 6, pp. 88-89
- Manifesto tecnico del Futurismo: lettura e analisi di passi scelti, in pdf

	<ul style="list-style-type: none"> • Zang Tumb Tumb: lettura e analisi del brano "<i>Bombardamento di Adrianopoli</i>", Vol. 6, pp. 92-93 <p>Il Romanzo della crisi</p> <p>Italo Svevo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica e opere • Una Vita: panoramica generale • Senilità: panoramica generale • La coscienza di Zeno: panoramica generale; lettura e analisi dei brani "<i>La Prefazione e il Preambolo</i>", "<i>Il vizio del fumo e le ultime sigarette</i>", Vol. 5, pp. 785-789, 797-801 <p>Luigi Pirandello</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica e opere • L'umorismo: lettura e analisi di passi scelti dal brano "<i>Il segreto di una bizzarra vecchietta</i>", Vol. 5, pp. 842-846 • Novelle per un anno: lettura e analisi della novella "<i>Il treno ha fischiato</i>" pp. 849-856 • Il fu Mattia Pascal: panoramica generale; lettura e analisi del brano "<i>Premessa</i>" e "<i>Lo strappo nel cielo di carta</i>", Vol.5, pp. 876-877; cenni di <i>lanterninosofia</i> • Uno, nessuno e centomila: panoramica generale; lettura e analisi del brano "<i>Mia moglie e il mio naso</i>" • I quaderni di Serafino Gubbio operatore e la tematica dell'alienazione: panoramica generale • Produzione teatrale tra decostruzione degli schemi borghesi, grottesco e metateatro: <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>, linee generali <p>La poesia del Primo Novecento</p> <p>Da completare, ove possibile, oltre la data del 15 Maggio 2026:</p> <p>*Giuseppe Ungaretti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica e opere • L'Allegria: origine, struttura e tematiche; lettura e analisi delle poesie '<i>In memoria</i>', '<i>Il porto sepolto</i>', '<i>Veglia</i>', '<i>San Martino del Carso</i>', '<i>Mattina</i>', '<i>Soldati</i>' • Sentimento del tempo, Il Dolore: caratteri generali <p>*Eugenio Montale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica e opere • Ossi di seppia: genesi, struttura e temi; lettura e analisi delle poesie '<i>Merigiare pallido e assorto</i>', '<i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>', '<i>Non chiederci la parola</i>' • Le Occasioni: la figura di Clizia/Irma Brandeis nella poesia '<i>Ti libero la fronte dai ghiaccioli</i>' • Satura: lettura e analisi della poesia '<i>Ho sceso dandoti il braccio</i>'.
<p><u>TESTI e MATERIALI</u> <u>/ STRUMENTI</u> <u>ADOTTATI</u></p>	<p>Testi adottati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • R. Carnero G. Iannaccone, <i>Il Magnifico Viaggio Vol. 5</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • R. Carnero G. Iannaccone, <i>Il Magnifico Viaggio Vol. 6</i> <p>Materiali e strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slide in Power Point, Google Presentazioni, pdf • Testi di approfondimento • Google Classroom
--	--

DISCIPLINA: MATEMATICA

Docente: Marina Campestrin

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> (alla fine della classe quinta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Affinare l'abilità di esplorare situazioni, produrre congetture e comprenderne la portata. • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Interpretare testi, dati numerici, figure geometriche e altre rappresentazioni matematiche, anche per ricavare informazioni specifiche. • Schematizzare e modellizzare situazioni di vario tipo; saper passare da alcune forme di rappresentazione ad altre (grafica, simbolica, verbale...). • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. • Analizzare e interpretare dati sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. • Sviluppare l'utilizzo di metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse. • Effettuare deduzioni e semplici dimostrazioni. • Sviluppare l'abitudine a riesaminare criticamente e a risistemare logicamente le conoscenze acquisite. • Comunicare in modo efficace e coerente nel descrivere, giustificare, argomentare, dimostrare. • Utilizzare il linguaggio matematico, in particolare i termini e il formalismo, in situazioni significative.
<p><u>ABILITA'</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper studiare semplici funzioni razionali e trascendenti e tracciarne il grafico qualitativo. • Saper determinare l'insieme delle primitive di una funzione. • Essere in grado di calcolare aree di regioni del piano e volumi. • Essere in grado di utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale e integrale per affrontare problemi tratte da

	<p>altre discipline, in particolare dalla Fisica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper studiare la continuità e la derivabilità di una funzione in un punto. • Saper esaminare l'enunciato di un teorema, analizzando le ipotesi e fornendo esempi e controesempi. • Essere in grado di utilizzare l'approccio della geometria analitica nello spazio, sfruttando le caratteristiche sia della geometria che dell'algebra • Essere in grado di risolvere quesiti inerenti al calcolo delle probabilità, utilizzando distribuzioni discrete e continue. • Essere in grado di risolvere semplici equazioni differenziali.
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<p>La matematica è stata presentata come uno strumento per descrivere ed interpretare la realtà, nonché per i contributi che essa offre alla formazione culturale della persona.</p> <p>L'introduzione dei diversi concetti è avvenuta, ove possibile, a partire da casi specifici o da situazioni problematiche. In una prima fase, gli studenti sono stati guidati nell'esplorazione delle situazioni proposte, facendo leva sulle conoscenze pregresse e sull'esperienza personale, al fine di costruire progressivamente i significati. In tale prospettiva, la formalizzazione ha rappresentato il punto di arrivo del percorso e non quello di partenza. In particolare, nel corso della classe quinta, più che sulla dimostrazione formale dei teoremi, l'attenzione è stata posta sulla ricerca di giustificazioni, sulla discussione dell'interpretazione e della portata dei risultati, anche attraverso l'uso di esempi e controesempi.</p> <p>L'attenzione è stata rivolta non solo ai contenuti, ma anche allo sviluppo di competenze e abilità matematiche e trasversali, quali la capacità di argomentare, giustificare le affermazioni e riflettere sui processi risolutivi, evitando un approccio meramente esecutivo. È stata inoltre curata la rielaborazione degli argomenti trattati, l'organizzazione delle conoscenze in un quadro unitario e il loro consolidamento nel tempo.</p> <p>Anche nelle attività di carattere applicativo è stato promosso un utilizzo consapevole e critico delle tecniche e dei riferimenti teorici sottesi. Sono stati frequenti momenti di esercitazione collettiva e in piccoli gruppi, finalizzati al consolidamento delle conoscenze e al confronto tra pari.</p> <p>Per alcune ore è stata adottata la metodologia CLIL in lingua inglese.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>Si sono effettuate prove sommative orali e scritte, in entrambi i periodi valutativi. Esse consistevano in questioni di vario tipo per considerare diverse abilità e competenze. Le prove scritte erano strutturate in quesiti più applicativi per valutare la disponibilità dei procedimenti e dei contenuti essenziali e in questioni più articolate, per sondare gli aspetti interpretativi e argomentativi. Si è valutata in primo luogo la disponibilità dei contenuti e l'uso</p>

appropriato degli strumenti matematici. Poi si è considerata la correttezza formale e l'uso appropriato del linguaggio specifico; si è tenuto conto della coerenza e della chiarezza nella comunicazione; si è dato rilievo alla giustificazione dei procedimenti e delle affermazioni. Non sono stati penalizzati eccessivamente gli errori nel calcolo, purché la strategia risolutiva fosse adeguata.

La griglia di valutazione del Dipartimento di Matematica prevede che il voto sia determinato assegnando un punteggio per ciascuno dei tre seguenti indicatori:

0%-50%: Conoscenza degli argomenti proposti.

0%-30%: Correttezza metodologica e formale (correttezza dei calcoli; uso appropriato di simboli, notazioni e terminologia specifica; chiarezza, organizzazione e coerenza dell'esposizione; utilizzo corretto degli strumenti matematici).

0%-20%: Completezza, profondità, capacità argomentativa (completezza ed essenzialità della risoluzione; capacità di giustificare; capacità di individuare l'approccio o il metodo più adeguato, capacità di affrontare situazioni non strettamente applicative).

Nella valutazione finale si terrà conto della misura in cui ogni studente ha acquisito i contenuti proposti, ha fatto proprie determinate abilità e ha dimostrato di utilizzare tali contenuti e abilità nei diversi contesti, oltre che dei progressi rispetto ai livelli di partenza, dell'interesse e della partecipazione.

**CONTENUTI
DISCIPLINARI**
(anche attraverso UDA
o moduli)

INTEGRALE

- Area di un sottoinsieme del piano: stime e calcoli in casi elementari.
- Definizione di integrale (definito) per funzioni continue come limite delle somme di Riemann; interpretazione in vari contesti.
- Relazione tra integrale e area; integrali di funzioni pari e dispari.
- Proprietà elementari dell'integrale: linearità, additività sull'insieme di integrazione.
- Funzione integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale e formula di Newton-Leibniz.
- Primitive di una funzione.
- Calcolo di primitive: funzioni base e linearità; funzioni del tipo $f(ax + b)$, dove f è una funzione base, per tentativi e "aggiustamenti" delle costanti; integrazione per parti; primitive di funzioni che sono derivata di funzioni composte, riconoscendone la struttura; primitive di semplici funzioni razionali; primitive per

sostituzione.

- Calcolo di aree di sottografici e di sottoinsiemi del piano delimitati da curve: interpretazione di tali figure geometriche, ricorrendo anche alle formule delle aree di poligoni.
- Applicazioni del calcolo integrale alla Fisica: dalla velocità alla legge oraria, lavoro di una forza, valore efficace della corrente alternata.
- Valore medio di una funzione.
- Volume di solidi di rotazione attorno all'asse x e attorno all'asse y , volume di un solido nota l'area delle sezioni.
- Integrale su intervalli non limitati: esempi notevoli di integrali convergenti e divergenti, paradosso del volume finito e della superficie infinita.

FUNZIONI CONTINUE E DERIVABILI

- Definizione di funzione continua ed esempi di funzioni non continue.
- Teorema degli zeri; applicazione all'esistenza di soluzioni di equazioni e alle stime del loro valore.
- Teorema di Weierstrass; massimi e minimi globali di una funzione.
- Definizione di funzione derivabile ed esempi di funzioni non derivabili; interpretazione grafica (tangente sinistra diversa dalla tangente destra, tangente verticale).
- Relazione tra continuità e derivabilità.
- Teorema di Rolle e teorema della media di Lagrange; interpretazione geometrica e cinematica; dimostrazione.
- Convessità di una funzione, significato geometrico; punti di flesso e loro relazione con la derivata seconda.
- Studio di funzione: consolidamento degli strumenti coinvolti, costruzione e analisi del grafico di una funzione.

GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO

- Distanza tra due punti nello spazio.
- Operazioni tra vettori: somma di vettori, moltiplicazione di un vettore per uno scalare, prodotto scalare (dall'interpretazione geometrica a quella in coordinate); condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra vettori.
- Equazione del piano; vettore normale ad un piano; piano per tre punti.
- Equazione di una superficie sferica; piano tangente ad una superficie sferica in un suo punto.
- Equazione della retta in forma parametrica nel piano e nello spazio; esempi di curve in forma parametrica nel

piano e nello spazio.

- Equazioni di rette perpendicolari e differenze rispetto al caso bidimensionale.
- Posizioni reciproche di due rette; posizioni reciproche di una retta e un piano.
- Determinazione della distanza di un punto da un piano e di un punto da una retta.

DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ

- Ripasso di calcolo combinatorio (disposizioni, permutazioni, combinazioni) e probabilità (definizione classica e definizione frequentista, eventi compatibili e incompatibili, eventi indipendenti, legge della moltiplicazione).
- Formalizzazione di variabile aleatoria come variabile numerica "causale".
- Descrizione della probabilità per variabili aleatorie discrete.
- Valori di sintesi dalla statistica alla probabilità: valore atteso, varianza.
- Equità dei giochi.
- Una distribuzione di base: dallo schema delle prove ripetute alla distribuzione binomiale.
- Variabili aleatorie continue: funzione densità, estensione al continuo delle definizioni dei valori di sintesi. Esempi: distribuzione uniforme, distribuzione esponenziale, distribuzione normale.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI (da completare dopo il 15 maggio)

- Modellizzazione di fenomeni mediante equazioni differenziali (decadimento radioattivo, crescita di popolazioni, moto armonico, caduta libera in presenza di attrito, circuiti RC e RL).
- Congettura e verifica di soluzioni.
- Risoluzione dei casi $y'(x) = f(x)$, $y''(x) = f(x)$.
- Risoluzione di equazioni differenziali mediante separazione di variabili.

REVISIONE E CONSOLIDAMENTO

- Revisione degli aspetti nodali affrontati gli anni precedenti.
- Analisi, discussione e risoluzione di problemi e quesiti assegnati all'Esame di Stato.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI

- Testo adottato: L. Sasso, C. Zanone, Colori della Matematica Blu, Petrini, Moduli F (Geometria euclidea e analitica nello spazio), G (Limiti e continuità), H (Calcolo differenziale), I

<u>ADOTTATI</u>	<p>(Calcolo integrale, equazioni differenziali, distribuzioni di probabilità).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testi dei quesiti e dei problemi della seconda prova dell'Esame di Stato. • Materiale prodotto dalla docente: slide con appunti delle lezioni e svolgimento di esercizi, schede di esercizi, schede di attività con foglio elettronico e Geogebra (riferimento principale per la produzione del materiale: L. Cappello, S. Innocenti, progetto Il curricolo di matematica per la scuola secondaria di secondo grado). • Attrezzature e spazi: computer e videoproiettore, portatili, tablet, device personali degli studenti. • Utilizzo di piattaforme (ambiente digitale di Google Workspace for education) per le lezioni, il dialogo e per la condivisione di materiali, la restituzione di compiti.
------------------------	--

DISCIPLINA: FISICA

Docente: Eddy Sandri

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> (alla fine della classe quinta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare strumenti espressivi e argomentativi adeguati per gestire la comunicazione e l'interazione orale in vari contesti, per diversi destinatari e scopi, anche in situazioni di <i>team working</i>, raggiungendo fluidità, efficacia e correttezza di esposizione; • osservare e identificare fenomeni; • formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; • formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione; • fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli; <p>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>
<p><u>ABILITA'</u></p>	<p>Interazioni magnetiche e campi magnetici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definire il campo magnetico. • Evidenziare la differenza tra cariche elettriche e poli magnetici. • Descrivere la traiettoria circolare di una carica in un campo magnetico. • Descrivere il funzionamento dello spettrometro di massa e del motore elettrico. • Calcolare la forza magnetica esercitata da una corrente su

una carica in moto.

- Risolvere semplici problemi riguardanti il moto di particelle cariche in un campo
- Calcolare l'intensità della forza magnetica su un filo di lunghezza data percorso da corrente.
- Calcolare il momento magnetico di una spira ed il campo magnetico di un solenoide.
- Determinare il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente a partire dal teorema di Ampère.

Induzione elettromagnetica

- descrivere esempi di induzione elettromagnetica
- definire la corrente indotta e la f.e.m. indotta
- mettere in relazione il valore della forza elettromotrice cinetica e la velocità di cambiamento del flusso magnetico.
- Enunciare la legge di Lenz.
- Definire la forza elettromotrice media dovuta alla mutua induzione.
- Definire la forza elettromotrice media dovuta all'autoinduzione.
- Descrivere un alternatore costituito da una spira che ruota in un campo magnetico uniforme.
- Descrivere circuiti resistivi, capacitivi, e induttivi percorsi da corrente alternata.
- Definire l'impedenza del circuito RLC.

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

- Ragionare in termini di campi che variano nel tempo
- Ricavare la corrente di spostamento dall'analisi di un circuito RC.
- Descrivere la previsione di Maxwell dell'esistenza delle onde elettromagnetiche.
- Descrivere l'andamento temporale di un'onda elettromagnetica.
- Caratterizzare le onde radio, le microonde, le radiazioni infrarosse, la radiazione visibile, le radiazioni ultraviolette, i raggi X, i raggi gamma.

La relatività ristretta

- Enunciare i postulati della relatività ristretta.
- Definire l'intervallo di tempo proprio e l'intervallo di tempo dilatato.
- Definire la lunghezza propria.
- Applicare la formula della quantità di moto relativistica a problemi specifici.
- Applicare la formula dell'energia cinetica relativistica a problemi specifici.
- Applicare la composizione relativistica delle velocità a problemi specifici.

	<p>Particelle e onde</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificare le caratteristiche corpuscolari delle onde e le proprietà ondulatorie delle particelle. ● Descrivere la legge di Stefan-Boltzmann per la radiazione di corpo nero. ● Descrivere la legge di Wien per la lunghezza d'onda corrispondente alla massima energia irradiata. ● Descrivere le applicazioni dell'effetto fotoelettrico. ● Descrivere le applicazioni dell'effetto Compton.
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<p>Si è presentata la fisica come strumento per descrivere ed analizzare il mondo e per i contributi che essa può offrire alla formazione della persona. In una prima fase, i ragazzi esplorano la situazione aiutati dall'insegnante e così costruiscono gradualmente i propri significati. Perciò la formalizzazione non è il punto di partenza del percorso, ma il punto di arrivo.</p> <p>Si sono effettuate esperienze di laboratorio di tipo osservativo (vista la complessità degli argomenti e la difficoltà a reperire la strumentazione per tutti) e mostrato possibili applicazioni pratiche dei fenomeni fisici affrontati.</p> <p>Le lezioni di carattere teorico sono state accompagnate da momenti di esercizio collettivo o a piccoli gruppi in modo da consolidare le conoscenze acquisite anche in un'ottica di confronto tra pari.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>Si sono effettuate prove sommative per lo più scritte, sia nel primo che nel secondo quadrimestre.</p> <p>Esse consistevano in questioni di vario tipo per considerare diverse abilità/competenze. Precisamente, erano strutturate in quesiti più applicativi e in questioni più articolati - per sondare gli aspetti interpretativi e argomentativi indicati nella sezione precedente.</p> <p>In quest'ottica si è valutata, in primo luogo, la disponibilità dei contenuti e dei metodi, soprattutto se accompagnata da consapevolezza. Poi si è considerata la correttezza formale e l'uso appropriato degli strumenti matematici nonché del linguaggio specifico; si è tenuto conto della coerenza e della chiarezza nella comunicazione; si è dato rilievo alla giustificazione dei procedimenti e delle affermazioni.</p>
<p><u>CONTENUTI DISCIPLINARI</u> (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Interazioni magnetiche e campi magnetici.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare la natura delle interazioni magnetiche. ● Mettere a confronto il campo elettrico e il campo magnetico. ● Caratterizzare la forza di Lorentz. ● Analizzare il campo magnetico prodotto da una corrente e - legge di Biot-Savart. ● Confrontare il moto di una carica in un campo elettrico e in un campo magnetico.

- Confrontare il lavoro su una carica in moto in un campo elettrico e in un campo magnetico.
- Descrivere il teorema di Gauss per il flusso del campo magnetico.
- Descrivere il teorema di Ampère per la circuitazione di un campo magnetico.
- Formalizzare l'effetto della forza magnetica su un filo percorso da corrente.
- Formalizzare il momento torcente su una spira percorsa da corrente.

Induzione elettromagnetica

- analizzare il fenomeno dell'induzione di corrente dovuto ad un campo magnetico
- descrivere l'effetto del moto relativo tra una bobina e un magnete
- analizzare la f.e.m. indotta in un conduttore in movimento
- ragionare in termini di f.e.m. cinetica e flusso magnetico
- analizzare il flusso magnetico totale attraverso un circuito
- evidenziare la relazione tra la legge di Lenz e la conservazione dell'energia
- descrivere il fenomeno della mutua induzione tra due circuiti
- descrivere il fenomeno di autoinduzione di una bobina percorsa da corrente
- definire la corrente alternata, la potenza e i valori efficaci della stessa
- descrivere il funzionamento del trasformatore
- derivare la legge d'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann
- ricavare l'espressione di induttanza di un solenoide
- analizzare i circuiti RLC in corrente alternata

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

- passare dalle equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico alle equazioni di Maxwell dei campi elettrico e magnetico.
- generalizzare il teorema di Ampère e introdurre la corrente di spostamento.
- analizzare le equazioni di Maxwell e introdurre il concetto di campo elettromagnetico.
- analizzare lo spettro elettromagnetico.
- definire l'irradiazione di un'onda elettromagnetica.
- formulare l'espressione dell'energia e della quantità di moto di un'onda elettromagnetica.

	<p>La relatività ristretta</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introdurre i postulati della relatività ristretta. ● Riflettere sulla relatività della simultaneità. ● Analizzare la dilatazione temporale. ● Analizzare la contrazione delle lunghezze. ● Interpretare la quantità di moto relativistica. ● Dedurre dalla teoria della relatività ristretta l'equivalenza tra massa ed energia ● Formulare l'espressione dell'energia cinetica relativistica. ● Ricavare la relazione tra energia totale e quantità di moto relativistiche. ● Ricavare la composizione relativistica delle velocità. <p>Particelle e onde - <i>da concludere successivamente alla data del 15 maggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificare le caratteristiche corpuscolari delle onde e le proprietà ondulatorie delle particelle. ● Descrivere la legge di Stefan-Boltzmann per la radiazione di corpo nero. ● Descrivere la legge di Wien per la lunghezza d'onda corrispondente alla massima energia irradiata. ● Interpretare l'effetto fotoelettrico introducendo i fotoni; ● Interpretare l'effetto Compton e risolvere semplici problemi con la lunghezza d'onda Compton.
<p><u>TESTI e MATERIALI</u> <u>/ STRUMENTI</u> <u>ADOTTATI</u></p>	<p>Libro di testo: J. Cutnell, K. Johnson, D. Young, S. Stadler, La fisica di Cutnell e Johnson, vol 3, Zanichelli</p> <p>video esplicativi o di approfondimento</p> <p>applet di fisica a supporto della spiegazione</p> <p>esperienze di laboratorio</p> <p>dispense e approfondimenti forniti dall'insegnante</p>

DISCIPLINA: STORIA

Docente: Pierluigi Pizzitola

COMPETENZE RAGGIUNTE

- Comprendere la complessità dei processi di trasformazione del mondo passato, in una dimensione sincronica e diacronica.
- Capire le ragioni di permanenze e mutamenti nello sviluppo storico.
- Saper ricercare e utilizzare le fonti storiche.
- Capire le relazioni tra storia locale e storia globale.

- Comprendere gli elementi fondanti della nostra Costituzione al fine di maturare degli atteggiamenti civili e responsabili.

ABILITA'

- Comprendere la storia del Novecento, nei suoi aspetti di continuità e discontinuità rispetto al passato.
- Saper distinguere i diversi sistemi economici e politici e la loro evoluzione.
- Saper confrontare e discutere diverse interpretazioni storiografiche.
- Esporre i temi trattati in modo coerente e articolato, utilizzando gli elementi fondamentali del lessico disciplinare specifico.
- Saper leggere e comprendere fonti storiche e storiografiche di diversa tipologia.
- Sapersi orientare nel reperimento delle fonti pertinenti al tema oggetto di ricerca nelle biblioteche, nei musei e in ambiente digitale.
- Distinguere le differenze fra cause occasionali e reali motivazioni sociali, economiche e politiche di un evento storico.
- Saper usare dei documenti per produrre un testo storiografico anche in vista dell'Esame di Stato (tipologia B, ambito storico-politico).

METODOLOGIE

- Lezione frontale e strutturata;
- Lezione circolare basata su domande e risposte a dei problemi tra studenti e docente;
- Esercizi e attività di argomentazione;
- Sviluppo di attività inferenziali e comparative;
- Lettura, interpretazione e comprensione di fonti primarie e secondarie;
- Analisi di carte storiche e geografiche;
- Costruzione di schematizzazioni e mappe concettuali;
- Forum, dibattiti e gruppi di lavoro;
- Uso di tecnologie informatiche della comunicazione e di mezzi multimediali;
- Visione di documentari e film.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Terminologici e lessicali:

- possedere il linguaggio e i termini storiografici specifici;

- avere la capacità di utilizzare tali termini e di esporre il discorso storico.

Conoscitivi:

- possedere la conoscenza spazio-temporale del fatto storico, della sua complessità, del suo significato, delle sue connessioni con altri fatti storici e dei contesti in cui è collocato.

Argomentativi e logici:

- avere la capacità di ricostruire e interpretare i fenomeni storici attraverso una rielaborazione personale, la lettura di testi e brani storiografici, la comparazione tra le diverse interpretazioni;
- riuscire a ricostruire gli eventi storici, anche attraverso un esame consapevole delle fonti storiche analizzate.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Introduzione al 900

Il 900 come Secolo Breve per Hobsbawm e le sue fasi e caratteristiche e la differenza tra oggi e ieri.

La I Guerra mondiale e la Rivoluzione russa

Il panorama europeo e le cause della I Guerra mondiale tra la fine dell'800 e l'inizio del 900: la politica aggressiva della Germania; cenni alla guerra russo-giapponese; la Triplice Intesa e la Triplice Alleanza; cenni alle crisi marocchina e Turca, la I guerra balcanica.

La prima guerra mondiale: la "polveriera" balcanica e l'attentato di Sarajevo; il primo anno di guerra; l'Italia tra interventisti e neutralisti e la sua entrata in guerra; le conseguenze del ritiro russo; l'intervento americano; il 1918 e la fine del conflitto; le Conferenze e i Trattati di Pace.

La Rivoluzione russa e l'URSS

La rivoluzione d'ottobre: il crollo della Russia e l'abdicazione dello zar; i governi provvisori; le tesi d'aprile di Lenin e la rivoluzione d'ottobre; Lenin al potere.

L'Unione Sovietica tra le due guerre: gli sviluppi della rivoluzione russa e la guerra civile; i provvedimenti del governo di Lenin; la Nep; la Terza Internazionale; Stalin al potere.

La crisi dello stato liberale e l'affermarsi del Fascismo in Italia, il sorgere dell'Unione Sovietica in Russia e del Nazismo in Germania.

La crisi dello Stato liberale in Italia e la nascita del fascismo: i problemi del dopoguerra in Italia; nascita dei Fasci di combattimento; la questione fiumana e l'impresa di D'Annunzio; il "biennio rosso"; il sorgere del Partito comunista; il diffondersi delle squadre d'azione.

Il primo governo fascista: la “marcia su Roma”; il governo di coalizione Mussolini; la milizia; la legge Acerbo; il delitto Matteotti.

Il regime fascista: la svolta accentratrice e dittatoriale del fascismo; le corporazioni e la Carta del lavoro; il protezionismo e la politica d'intervento economico dello Stato; i Patti Lateranensi, la politica estera del fascismo.

La Germania del dopoguerra: le difficoltà dell'Europa nel dopoguerra; i problemi della Germania; Hitler e il movimento nazista.

La Germania: l'ascesa di Hitler; la Germania nazista e la formazione di uno Stato unitario e totalitario; l'ideologia nazista e l'antisemitismo;

Le cause della II Guerra mondiale e la II Guerra mondiale

La situazione internazionale e le origini: la guerra d'Etiopia italiana e le sue conseguenze; Hitler e il riarmo; Hitler occupa la Renania; l'asse Roma-Berlino-Tokio; l'annessione dell'Austria; i Sudeti e la conferenza di Monaco; l'occupazione della Cecoslovacchia; il Patto d'acciaio .

La II Guerra mondiale

La distruzione della Polonia; la caduta della Francia; la battaglia d'Inghilterra; il fallimento della guerra italiana; l'attacco all'URSS; la svolta della guerra e le sconfitte dell'asse; la sconfitta della Germania.

L' Italia dopo la II Guerra mondiale, la nascita dell'Italia repubblicana.

Il dopoguerra; il sorgere della repubblica in Italia; la Costituzione Italiana e le sue caratteristiche.

Il mondo dopo la II Guerra mondiale e la “Guerra fredda”

Le conseguenze della II Guerra mondiale: gli effetti della pace; USA e URSS e la divisione del mondo; Norimberga; gli accordi di pace; H. S. Truman, le tensioni internazionali e la questione di Berlino; l'Italia: Trieste e l'Alto Adige; l'ONU.

La “guerra fredda”: la fine della grande alleanza; il blocco occidentale e quello orientale; il “piano Marshall” e la Nato; il “Cominform” e il “Comecon”;

Cina e Corea: la rivoluzione cinese e la Cina di Mao; la guerra di Corea;

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI CONSIGLIATI

- Fossati, Luppi e Zanetti, “Spazio pubblico”, vol. III, Pearson (non usato nell'attività didattica)

- Sono state utilizzate dispense, documenti, video e fonti primarie fornite dal docente.

Circa l'educazione alla cittadinanza si è tenuto un approfondimento sulla Costituzione italiana: sue origini e caratteristiche.

DISCIPLINA: FILOSOFIA

Docente: Matteo Revolti

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> (alla fine della classe quinta)	Sviluppare una buona capacità argomentativa Acquisire il linguaggio filosofico Acquisire la capacità del pensiero critico
<u>ABILITÀ</u>	Saper comprendere il presente alla luce delle teorie filosofiche studiate Saper applicare nei dibattiti e nelle esposizioni i contenuti studiati e il pensiero critico
<u>METODOLOGIE DIDATTICHE</u>	Lezione frontale, lezione dialogata e/o discussione dialogata, lezioni strutturate in fasi, brainstorming; peer education; lavori di gruppo; attività di ricerca; osservazione e confronto interattivo della rielaborazione autonoma da parte degli studenti di testi, video, presentazioni multimediali, esercitazioni; lettura guidata; autovalutazione degli apprendimenti attraverso processi metacognitivi; attività di monitoraggio e feedback periodici.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	Formali: basati su verifiche orali e scritte, lavori che evidenziano capacità di ricerca autonoma su specifici argomenti; informali: basati sulla partecipazione degli studenti durante le lezioni e i dibattiti. Contenuti della valutazione: conoscenza e correttezza delle informazioni, capacità di analisi delle informazioni complesse, logica e chiarezza espositiva, capacità di operare collegamenti e di valutare criticamente. Criteri di valutazione: risposte pertinenti, conoscenza dei contenuti, esposizione chiara e completa, uso del linguaggio specifico e padronanza dei termini; capacità di operare confronti, inquadrare il fenomeno in fenomeni più ampi e operare valutazioni personali.
<u>CONTENUTI DISCIPLINARI</u> (anche attraverso UDA o moduli)	Idealismo tedesco: contesto e caratteri generali; Fichte: la “Dottrina della scienza” e gli scritti economico-politici; Schelling e la filosofia della natura Hegel: gli scritti giovanili; la “Fenomenologia dello spirito” (coscienza-autocoscienza-ragione); la filosofia dello spirito oggettivo: diritto, moralità, eticità; lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia Le reazioni a Hegel: Schopenhauer: “Il mondo come volontà e rappresentazione”; la visione pessimistica dell’uomo e della storia; le vie della liberazione; Kierkegaard: gli stadi dell’esistenza, l’angoscia, disperazione e fede; destra e sinistra hegeliana: caratteri

	<p>generali; Feuerbach e la critica alla religione</p> <p>Marx: vita e opere; la critica a Hegel; i “Manoscritti economico-filosofici” e il concetto di alienazione; la concezione materialistica della storia; il “Manifesto del partito comunista”; il “Capitale” e il saggio sul profitto e sul plusvalore</p> <p>Positivismo: Comte e la legge dei tre stadi; la classificazione delle scienze</p> <p>Nietzsche: vita e opere; la “Nascita della tragedia” e lo spirito dionisiaco e apollineo; le tre forme di storia; il periodo illuministico e la morte di Dio; “Zarathustra”: l’oltreuomo, l’ eterno ritorno e la volontà di potenza; nichilismo e prospettivismo</p> <p>Freud: la nascita della psicanalisi; interpretazione dei sogni e atti mancati; prima e seconda topica; il concetto di libido e la sublimazione; il “Disagio della civiltà”</p>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	<p>Massaro, Bertola, “La ragione appassionata”, Vol.2-3, Paravia, Pearson</p> <p>Il libro di testo è stato integrato con materiali caricati in Classroom (schede di approfondimento, video, link</p>

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

Docente: **Bernhart Ivonne**

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> (alla fine della classe quinta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità a partire dall’esperienza; ● comprendere ed utilizzare in modo appropriato e consapevole il linguaggio specifico delle varie discipline scientifiche nella descrizione ed interpretazione dei fenomeni naturali nella forma orale, scritta e grafica; ● riflettere sulle implicazioni sociali degli sviluppi della scienza e della tecnologia e collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale; ● utilizzare le conoscenze scientifiche acquisite per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società contemporanea valutando fatti e giustificando le proprie scelte; ● sviluppare comportamenti corretti in relazione al proprio stile di vita e all’uso delle risorse.
<u>ABILITA'</u>	<p><u>Le rocce</u> Saper definire una roccia e saper identificare le rocce più comuni a partire dalle differenti modalità di formazione.</p>

Saper illustrare il ciclo litogenetico.

Saper individuare categorie per caratterizzare oggetti geologici (rocce, minerali, fossili) sulla base di analogie e differenze.

I vulcani

Saper descrivere la morfologia di un edificio vulcanico, spiegare il meccanismo eruttivo ed illustrare i vari tipi di eruzione.

Saper illustrare i principali fenomeni associati al vulcanesimo secondario.

I terremoti

Saper descrivere la modalità di propagazione delle onde sismiche.

Saper descrivere i possibili effetti dei fenomeni sismici e vulcanici sul territorio.

La struttura interna della Terra

Saper descrivere il modello della struttura interna della Terra sulla base dei dati geofisici e saper spiegare il differente comportamento reologico di litosfera e astenosfera.

Il calore interno della Terra e il campo magnetico

Saper spiegare la fonte del calore interno, i meccanismi di sviluppo e le modalità di distribuzione.

Saper illustrare le caratteristiche del campo magnetico terrestre e saper spiegare il fenomeno del paleomagnetismo descrivendo le inversioni di polarità.

La tettonica delle placche

Saper associare i movimenti delle placche ai moti convettivi del mantello.

Saper descrivere i diversi tipi di margine e le dinamiche che li caratterizzano.

Saper associare l'attività vulcanica e sismica alla disposizione e ai movimenti tra placche.

Atmosfera, clima, tutela ambientale

Saper mettere in relazione l'intervento antropico sull'ambiente con i cambiamenti climatici in atto e prevederne le conseguenze future.

Comprendere l'importanza di perseguire uno sviluppo sostenibile per la salvaguardia della salute degli organismi e per la tutela ambientale.

Chimica organica

- Saper identificare le diverse ibridazioni del carbonio e il tipo di legame (sigma o pi greco).
- Saper scrivere la formula di un composto.
- Saper determinare i diversi tipi di isomeri.
- Saper spiegare l'influenza dei fattori studiati sulle proprietà fisiche e sulla reattività dei composti organici.
- Saper associare un gruppo funzionale alla classe di un composto organico.
- Saper scrivere le formule generali dei composti organici studiati e saper descrivere le loro proprietà chimico-fisiche.
- Saper descrivere le principali reazioni delle classi di composti organici studiati.

Biochimica

- Saper collocare i carboidrati studiati nella loro categoria e conoscerne la funzione.
- Saper identificare trigliceridi, fosfolipidi, steroidi in base alla loro struttura, conoscere le loro funzioni.
- Saper descrivere la relazione tra struttura e funzione delle proteine.

Dal DNA alla genetica dei microrganismi

- Saper comprendere e descrivere il processo di duplicazione del DNA.
- Saper comprendere e descrivere la relazione esistente tra DNA ed RNA nella sintesi proteica.
- Comprendere e saper spiegare i principali meccanismi di regolazione dell'espressione genica negli eucarioti.
- Saper descrivere la struttura e le caratteristiche dei virus più conosciuti, saper confrontare il ciclo litico e lisogeno dei virus.
- Saper definire cosa sono e come sono utilizzati gli enzimi di restrizione nella tecnica del DNA ricombinante.
- Conoscere le principali tecniche di ingegneria genetica e le potenzialità di applicazione delle biotecnologie in alcuni settori.

METODOLOGIE

Durante l'anno sono state utilizzate le seguenti metodologie per favorire i diversi stili e tempi di apprendimento degli studenti:

- lezione frontale;
- lezione dialogata stimolando la partecipazione degli alunni;
- lezione interattiva realizzata anche mediante l'utilizzo di dispositivi multimediali (proiettore, ebook, video e animazioni tratte dall'ebook e/o da internet);
- attività di laboratorio;
- condivisione di materiale attraverso la piattaforma GSuite (Google Classroom).

<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>I momenti valutativi sono stati periodici mediante colloqui, attraverso la somministrazione di prove scritte, tramite l'assegnazione di compiti.</p> <p>Per la valutazione, sia delle prove orali che scritte, si sono considerati vari parametri: la proprietà del linguaggio utilizzato, la comprensione delle domande, la capacità di esposizione, la preparazione specifica sugli argomenti trattati, l'eventuale approfondimento personale, la capacità di effettuare collegamenti intra ed interdisciplinare. Nella risoluzione di problemi si è posta l'attenzione alla correttezza formale e all'uso appropriato degli strumenti matematici.</p> <p>Per ciò che riguarda la valutazione finale, si terrà conto della misura in cui ogni studente ha acquisito i contenuti proposti, ha fatto proprie determinate abilità e ha dimostrato di utilizzare tali contenuti e abilità nei diversi contesti, con graduale autonomia e responsabilità.</p> <p>Inoltre, si terrà conto anche dell'interesse e della partecipazione, dei progressi rispetto ai livelli di partenza, dei ritmi di apprendimento, dei ritmi di lavoro personali, delle capacità di esporre in modo fluido e corretto, della capacità di rielaborazione personale, della capacità di operare collegamenti interdisciplinari.</p>
<p><u>CONTENUTI DISCIPLINARI</u> (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p><u>SCIENZE DELLA TERRA</u></p> <p><u>Le rocce:</u> classificazione delle rocce in base all'origine in magmatiche, sedimentarie, metamorfiche. Ciclo litogenetico.</p> <p>Le rocce magmatiche: tessitura delle rocce ignee intrusive (granito e gabbro), effusive (basalto, porfido, ossidiana, pomice).</p> <p>La degradazione meteorica di tipo fisico (termoclastismo, crioclastismo, corrasione), chimico (azione di ossigeno, acqua e anidride carbonica) e biologico. Le fasi di formazione di una roccia sedimentaria (degradazione meteorica, trasporto, sedimentazione, diagenesi). Le rocce sedimentarie di tipo detritico (conglomerato, arenaria), chimico (calcari, evaporiti). Le rocce sedimentarie organogene calcaree, silicee, carbon fossili.</p> <p>Vari tipi di metamorfismo: da contatto, cataclastico, regionale. Effetti principali sulla struttura e/o composizione dei minerali nelle rocce metamorfiche: struttura saccaroide (marmo) con aumento delle dimensioni dei cristalli, struttura scistosa più o meno evidente (ardesia, gneiss) per effetto della pressione orientata.</p> <p><u>Laboratorio:</u> visione e riconoscimento delle rocce più comuni.</p> <p><u>I vulcani:</u> magma primario e secondario, composizione, viscosità, temperatura.</p>

Il vulcanismo primario, forma di un vulcano e classificazione delle eruzioni (islandica, hawaiana, stromboliana, vulcaniana, peleana, pliniana).

Principali prodotti emessi e strutture generate da eruzioni effusive lineari subaeree (plateaux basaltici) e subacquee (lava a cuscini).
Principali prodotti e strutture collegati ad eruzioni centrali effusive: lava a corde e vulcani a scudo, lava scoriacea. Principali prodotti e strutture collegate ad eruzioni esplosive: strato vulcani, gas, materiale piroclastico, nubi ardenti, lahar, cupole di ristagno, guglie, coni di ceneri e caldere. Distribuzione dei vulcani nel mondo.

Vulcani attivi, quiescenti, estinti. Vulcanesimo secondario. Il rischio vulcanico: definizione, parametri da cui dipende (pericolosità dell'evento, vulnerabilità ed esposizione del territorio). Significato di prevenzione e previsione, azioni preventive, segnali premonitori da monitorare per prevedere a livello probabilistico un'eruzione.

Video di approfondimento sulle tipologie di vulcani.

I terremoti: Comportamento reologico delle rocce: comportamento elastico (rocce fragili) e plastico (rocce duttili). Teoria del rimbalzo elastico, onde sismiche profonde (P ed S) e superficiali e loro caratteristiche e modalità di propagazione. Rilevazione di un sisma con il sismografo, il sismogramma, utilizzo delle cronometri per ricavare la distanza dall'epicentro della stazione sismografica, localizzazione dell'epicentro. La forza e l'intensità di un sisma: scala Richter e MCS. Rassegna dei principali sismi avvenuti in Italia negli ultimi cento anni. Il rischio sismico: definizione. Pericolosità, vulnerabilità e esposizione.

La distribuzione dei sismi nel mondo.

Video di approfondimento sui campi Flegrei e le onde sismiche.

La struttura interna della Terra: la crosta: caratteristiche della crosta continentale e oceanica in termini di densità, composizione, spessore ed età. La discontinuità di Moho, il mantello litosferico, l'astenosfera, e la mesosfera. La discontinuità di Gutenberg. Caratteristiche del nucleo esterno, la discontinuità di Lehmann, caratteristiche del nucleo interno. Il principio dell'isostasia.

Il calore interno della Terra e il campo magnetico: origini del calore interno, gradiente geotermico, la geoterma, il flusso di calore nella crosta continentale (zone giovani e antiche) e nella crosta oceanica (dorsali e fosse tettoniche). Il campo magnetico terrestre, il paleomagnetismo, le anomalie magnetiche e le inversioni di polarità.

Teorie fissiste ed evoluzioniste: la teoria fissista in ambito biologico (Aristotele, Linneo) e geologico. La teoria del catastrofismo (Cuvier) in ambito biologico e geologico. L'evoluzionismo, teoria dell'attualismo di Hutton. Il mobilismo: la teoria della deriva dei continenti di Wegener. Prove a favore della

teoria di tipo geografico, geologico, paleontologico, paleoclimatico.

Strutture presenti sotto il livello del mare: piattaforma continentale, scarpata continentale. Dorsali oceaniche, fosse oceaniche.

Teoria dell'espansione dei fondali oceanici: la teoria dell'espansione dei fondali oceanici e prove a favore: formazione di nuova crosta oceanica, età e spessore sedimenti, anomalie magnetiche positive e negative disposte in modo parallelo e simmetrico.

La tettonica delle placche: principi su cui si basa. Margini divergenti con formazione di crosta oceanica, margini trasformati. Margini convergenti: sistema arco fossa e retroarco sia nella subduzione crosta oceanica-oceanica sia in quella oceanica-continentale. Placca continentale contro continentale (orogenesi). Le ofioliti. Prove a favore della teoria della tettonica delle placche. Cosa determina il movimento delle placche. Distribuzione dei vulcani e sismi nel mondo secondo la tettonica a placche, i punti caldi.

Cause e conseguenze dei cambiamenti climatici: differenza tra tempo e clima. Sistema Terra come un sistema chiuso in equilibrio dinamico. Le sfere della Terra e come si influenzano.

La paleoclimatologia: proxy data utili per analisi del clima del passato. Fattori naturali che possono influenzare il clima: eruzioni vulcaniche di vasta portata, movimenti delle placche, moti millenari, attività del sole.

Attività antropiche che contribuiscono ad innalzare il livello di CO₂ nell'atmosfera. Attività umane che producono metano, protossido di azoto, CFC.

Definizione di albedo, diversa albedo di varie superfici (mari, ghiacciai, foreste, ecc.). Meccanismo di feedback positivo e negativo. Effetti sulla capacità riflettente o assorbente dei raggi solari da parte degli aerosol, pulviscolo, black carbon.

Principali conseguenze del surriscaldamento globale.

L'impronta ecologica, l'Earth Overshoot Day. Principali decisioni prese dopo la Cop 30.

Discussione sulle scelte personali quotidiane che ognuno può mettere in atto per ridurre l'emissione di gas serra.

CHIMICA ORGANICA

Caratteristiche dell'atomo di carbonio: numero di ossidazione, elettronegatività, ibridazione sp, sp², sp³, capacità di fare lunghe catene aperte, ramificate, chiuse ad anello.

Formule brute, di Lewis, razionali, condensate e topologiche di un composto.

Isomeria: di struttura (di catena, di posizione, di gruppo funzionale).

Stereoisomeria: diastereoisomeria (conformazionale con isomeri nella forma sfalsata o eclissata, geometrica con isomeri cis o trans), enantiomeria (concetto di molecola chirale e stereocentro, proprietà chimico-fisiche e ottiche degli enantiomeri). La convenzione relativa D, L per indicare due enantiomeri.

Fattori che influenzano le proprietà fisiche: le proprietà fisiche dei composti organici: fattori che influenzano la temperatura di ebollizione e fusione e la solubilità in acqua (tipo di legami chimici, interazioni intermolecolari, lunghezza della catena carboniosa, ramificazioni della catena).

Fattori che influenzano la reattività chimica di un composto

organico: il grado di insaturazione del carbonio, la polarità dei legami, la presenza di certi gruppi funzionali, l'effetto induttivo (attrattivo o repulsivo). Concetto di nucleofilo ed elettrofilo con relativi esempi. Rottura omolitica o eterolitica del legame covalente.

Gli idrocarburi alifatici e aromatici

Gli alcani: formula generale, tipo di legami presenti, isomeri di catena e conformazionali, proprietà chimico-fisiche, reazione di combustione e di sostituzione radicalica del metano (concetto generale).

I cicloalcani: ciclopropano, ciclobutano, ciclopentano e cicloesano (conformazione a sedia e a barca).

Gli alcheni e alchini: formula generale, tipo di ibridazione del carbonio, gli isomeri possibili negli alcheni (isomeri di posizione e geometrici) e negli alchini (isomeri di posizione), proprietà chimico-fisiche, reazione di addizione elettrofila (regola di Markovnikov): esempio di alogenazione, idrogenazione.

Il benzene: struttura, caratteristiche di aromaticità spiegata con la teoria della risonanza. Caratteristiche di solubilità del benzene, reazione di sostituzione elettrofila (meccanismo generale in due stadi con la formazione del carbocatione e del prodotto finale).

Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA): fonti, eventuale tossicità (alcuni esempi: naftalene, antracene, benzopirene).

Video di approfondimento sulla modalità con cui gli IPA sono metabolizzati e riflessione su alcuni effetti che possono provocare (cancerogenicità, pre-mutageni).

Approfondimento di ECC sulla SLOI: storia della fabbrica, effetti del piombo tetraetile sulla salute, problema ambientale tuttora presente.

Gruppi funzionali: definizione, loro importanza nel conferire le proprietà fisiche e la reattività alle classi di composti.

Classe degli alogenoderivati: formula generale, alcuni esempi (DDT, CFC), utilizzo e tossicità (no le reazioni).

Classe di alcoli, fenoli, eteri: formula generale, nomenclatura di alcoli ed eteri, proprietà fisiche (temperatura di ebollizione e solubilità in acqua). Alcuni esempi significativi studiati, grado di acidità di alcoli e fenoli.

Le reazioni di ossidazione in generale: ripasso del calcolo del numero di ossidazione di ogni elemento in un composto.

Reazioni: ossidazione (alcool primario forma un'aldeide, quello secondario un chetone).

Laboratorio: prove di miscibilità, solubilità e densità di sostanze.

Approfondimento di ECC: approfondimento sugli interferenti endocrini. Effetti di varie sostanze presenti in oggetti o materiali di uso quotidiano (parabeni, bisfenolo A, paracetamolo,...) sulla salute, in particolare sul sistema riproduttore dei maschi.

Classe di aldeidi e chetoni: gruppo funzionale, alcuni esempi comuni in natura, ossidazione di aldeidi in acidi carbossilici, riduzione di aldeidi e chetoni rispettivamente ad alcoli primari e secondari. Il gruppo aldeidico e chetonico negli zuccheri.

Laboratorio durante le ore di cll: saggio di Tollens.

Classe di acidi carbossilici: proprietà fisiche, acidi grassi saturi e insaturi, idrossiacidi (acido lattico), chetoacidi (acido piruvico). Acidità degli acidi carbossilici. Reazione acido base con formazione di un sapone, reazione di sostituzione nucleofila acilica con formazione di un estere.

Gli esteri: le cere, i trigliceridi (grassi e oli). Reazione di esterificazione. Idrolisi di un estere in ambiente basico con formazione di un sapone.

Laboratorio: preparazione di un estere.

I saponi: come si possono produrre (reazione acido carbossilico+idrossido o reazione di trigliceride+idrossido) e come riescono ad espletare il loro ruolo di detergente (molecole anfipatiche).

Le ammine: formula generale

Le ammidi: formula generale, legame ammidico tra amminoacidi nelle proteine.

Gli eterocicli: significato, alcuni esempi (purina e pirimidina)

I polimeri: polimeri naturali formati da uno stesso monomero (polisaccaridi amido, glicogeno, cellulosa), o da monomeri diversi (proteine, acidi nucleici), i polimeri sintetici prodotti per addizione (PE) e per condensazione (poliesteri come il PET e poliammidi come il nylon).

Approfondimento di ECC sulle microplastiche: come si generano, quali materiali di uso comune possono rilasciarle, quali effetti causano sulla salute umana e sull'ambiente.

BIOCHIMICA

I carboidrati: la struttura lineare e ciclica del glucosio. Il fruttosio (formula aperta), il ribosio e il desossiribosio (formula aperta). Il legame glicosidico alfa e beta (significato). L'amido, il glicogeno, la cellulosa, la chitina (struttura e funzioni).

I lipidi: gli acidi grassi saturi e insaturi come precursori dei lipidi.

I trigliceridi (grassi e olii): struttura e funzioni. La reazione di saponificazione e di idrogenazione degli olii.

I fosfolipidi: struttura e funzioni.

Gli steroidi: il colesterolo (struttura e funzioni), HDL, LDL.

La struttura della membrana plasmatica e ruolo dei vari componenti.

Le vitamine liposolubili (A, D, E, K).

Gli ormoni lipofili.

Le proteine: Classificazione delle proteine in base alla composizione (semplici, coniugate), alla funzione (strutturale, contrattile, difesa, trasporto, riserva, catalitica, ecc.), alla forma (fibre, globulari).

Struttura di un amminoacido, proprietà acido base (zwitterione), formazione del legame peptidico.

Struttura delle proteine: primaria, correlazione tra informazione genetica e sequenza amminoacidica, secondaria (alfa elica e foglietto ripiegato) con caratteristiche conferite alla proteina, struttura terziaria e quaternaria. Struttura e funzioni della mioglobina e emoglobina. Fenomeno allosterico nell'emoglobina. Denaturazione delle proteine.

Gli enzimi: proprietà, meccanismo della catalisi secondo il modello chiave-serratura e secondo il modello dell'adattamento indotto.

La regolazione dell'attività enzimatica mediante allosterismo, modifica covalente irreversibile di un precursore enzimatico inattivo, inibitore irreversibile o reversibile sia competitivo sia non competitivo. Regolazione dell'attività di un enzima tramite pH, temperatura, concentrazione del substrato.

Le vitamine idrosolubili e il loro ruolo come precursori di coenzimi (NAD⁺ e FAD) e antiossidanti (vitamina C).

Approfondimento: i gas nervini e la loro azione sull'acetilcolinesterasi.

DAL DNA ALLA GENETICA DEI MICRORGANISMI

Introduzione al DNA come molecola depositaria dell'informazione genetica.

Video degli esperimenti condotti da Griffith, Avery, Hershey e Chase.

Struttura e duplicazione del DNA: la struttura del DNA. Ripasso della cellula procariote ed eucariote, divisione per scissione binaria (batteri) e mitosi (eucarioti). La duplicazione del DNA (semiconservativa): varie fasi e gli enzimi coinvolti (filamento veloce e lento con i frammenti di Okazaki). I telomeri e le telomerasi.

Le mutazioni puntiformi (silente, di senso, non senso, frame - shift), cromosomiche (duplicazione, inversione, delezione, traslocazione), genomiche (es. trisomia 21, sindrome di Turner e Klinefelter).

I vari tipi di RNA e il loro ruolo.

La trascrizione: introni ed esoni, cappuccio, poliA e splicing del trascritto primario con possibile formazione di più catene polipeptidiche da uno stesso gene iniziale (definizione biomolecolare di gene).

Il codice genetico e la traduzione.

La regolazione dell'espressione genica negli eucarioti: controllo epigenetico, a livello di trascrizione (silencer, enhancer), post trascrizione (cappuccio, poliA, splicing), post traduzione (attivazione di una proteina o sua degradazione).

I virus: caratteristiche generali. Ciclo lisogeno e litico, la trasformazione, la trasduzione e la coniugazione batterica. I trasposoni: definizione, possibile origine, loro ruolo per il buon funzionamento dei neuroni.

Dopo l'8 maggio 2026

Manipolare il genoma: le biotecnologie

Biotecnologie tradizionali e moderne: analogie e differenze. Definizione attuale di biotecnologie. Enzimi di restrizione: cosa sono e come funzionano. Nuovi sistemi di taglio del DNA: sistema CRISPR cas 9.

Il clonaggio genico: tappe del clonaggio, caratteristiche dei vettori di clonaggio e come si identificano i cloni con il gene esogeno.

Gli OGM: i vettori di espressione, come si riesce a far esprimere un gene esogeno in qualsiasi tipo di organismo (procariote e eucariote animale e vegetale) generando gli OGM.

La clonazione: tecnica di clonazione usata per clonare la pecora Dolly (tecnica del trasferimento nucleare).

La tecnica della PCR e le sue applicazioni.

DNA fingerprinting: la tecnica basata sulle brevi sequenze ripetute (sequenze microsatelliti) e il DNA fingerprinting.

progetto potenziamento dei laboratori di scienze: due attività laboratoriali pomeridiane con la prof.ssa Garollo Elena in cui si è effettuata la trasformazione batterica (un incontro) e la PCR + elettroforesi per il DNA profiling (secondo incontro).

Il sequenziamento del DNA (metodo Sanger).

Le cellule staminali: embrionali (ESC, totipotenti e pluripotenti), somatiche adulte (SSC multipotenti e unipotenti) e le iPSC (staminali pluripotenti indotte).

Applicazione delle biotecnologie: alcuni esempi di applicazioni delle tecniche di ingegneria genetica (pharming, terapia genica, agricoltura con piante ricche di vitamine, resistenti a parassiti o a condizioni ambientali estreme, biocombustibili, biorisanamento).

CLIL

Durante il pentamestre sono state svolte 6 ore in compresenza con il docente CLIL (prof.ssa Segnana Paola).

Argomenti svolti: Tollens' test (silver-mirror test): a qualitative laboratory test used to distinguish between an aldehyde and a ketone by means of Tollens' reagent; aldehydes are readily oxidized whereas ketones are not; Theory and Practical experiment; Making esters from alcohols and acids: students explore the formation of esters through the ability of different alcohols to react with organic acids; Theory and Practical experiment.

Testi adottati:

Carbonio, metabolismo, biotech (chimica organica, biochimica e biotecnologie)

Autori: G. Valitutti, N. Taddei, G. Maga, M. Macario

Casa editrice: Zanichelli

Terra in movimento, volume unico

Autori: E. J. Tarbuck, F. K. Lutgens

Casa editrice: Sanoma Linx

Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: materiale fornito dall'insegnante (presentazioni in power point, link per approfondimenti, video, animazioni, ecc.) e condiviso periodicamente attraverso Google Classroom

Attrezzature e spazi:

- pc, videoproiettore
- laboratorio
- Gsuite di Google (Classroom)

**TESTI e MATERIALI /
STRUMENTI
ADOTTATI**

DISCIPLINA: INFORMATICA

Docente: Danilo Campestrin

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> (alla fine della classe quinta)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Individuare inoltre strategie appropriate per la soluzione di problemi.• Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.• Utilizzare i principali servizi di Internet per la comunicazione interpersonale e lo scambio di materiale, adottando le adeguate procedure di sicurezza informatica.
<p><u>ABILITA'</u></p>	<ul style="list-style-type: none">• Saper analizzare la complessità di un algoritmo e scegliere quello di minore complessità per la soluzione di un problema• Capire le grammatiche alla base della programmazione elettronica• Saper analizzare e sintetizzare macchine elettroniche base ed i vari stati in base ai diversi input• CLIL: L'importanza delle macchine di Turing nello sviluppo tecnologico e nella seconda guerra mondiale• Capire l'importanza della crittografia nel mondo quotidiano• Saper riconoscere quale sistema di protezione è più adatto in base al tipo di applicazione e di necessità• CLIL: La crittografia alla base delle telecomunicazioni moderne e della protezione dei dati
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<ul style="list-style-type: none">• lezione e discussione dialogata (co-costruzione della conoscenza)• brainstorming problem solving• esercitazioni pratiche in aula informatica (learning by doing)• attività di monitoraggio e feedback periodici• peer education• CLIL: lezioni e materiali solo in lingua inglese durante le ore CLIL
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>a) Verifica della misura in cui ogni studente ha:</p> <ul style="list-style-type: none">• acquisito i contenuti proposti• fatto proprie determinate abilità• dimostrato di utilizzare tali contenuti e abilità nei diversi contesti, con graduale autonomia e responsabilità. <p>b) Interesse, partecipazione, progressi rispetto a:</p> <ul style="list-style-type: none">• livelli di partenza

	<ul style="list-style-type: none"> ● ritmi di apprendimento ● ritmi di lavoro personali ● capacità di esporre in modo fluido e corretto ● capacità di rielaborazione personale ● capacità di operare collegamenti interdisciplinari. c) Osservazione sistematica durante le lezioni d) Correzione degli elaborati scritti o al computer (a seconda dell'argomento trattato) e) Colloqui orali con esempi e diagrammi sviluppati su carta o alla lavagna
<p><u>CONTENUTI DISCIPLINARI</u> (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Complessità computazionale ● Teoria della computazione ● Complessità computazionale di un algoritmo ● Notazione O-grande ● Classi di complessità degli algoritmi ● Chomsky ● Le Grammatiche di tipo 0, 1, 2, 3 ● Creazioni di stringhe da grammatiche date ● Le macchine a stati finiti ● Gli Automi stati finiti deterministici e non ● Le macchine di Turing ● Macchine avanzate multi nastro, con registri e non deterministiche ● Il Lambda Calcolo di Alonzo Church ● Sintesi di una macchina a stati finiti ● Crittografia ● Segretezza, autenticazione, integrità ● Cifrari storici, a sostituzione e trasposizione ● Cenni di algebra modulare per la crittografia ● Crittografia simmetrica ● Cifrari a blocchi (3DES, AES, IDEA) ● Scambio di chiavi di Diffie-Hellman ● Crittografia asimmetrica ● RSA ● Crittografia ibrida ● Funzioni di hash e fingerprint (SHA) ● Crittografia applicata alla pila TCP/IP ● Protocollo TLS per HTTPS ● La Bioinformatica e l'importanza della computazione ● Il sequenziamento ● Le banche dati ● I formati di interscambio ● L'allineamento delle sequenze ● La filogenesi ● Gli alberi filogenetici ● Analisi virus SARS COV-2

<u>TESTI e MATERIALI</u> <u>/ STRUMENTI</u> <u>ADOSSATI</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Testi adottati ● Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: fotocopie, dispense. ● Attrezzature e spazi: Computer per ogni studente; Software dedicati, Monitor di proiezione per la spiegazione di strutture, schematizzazioni, presentazioni, video; ecc.
--	--

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE

Docente: William Rosso

<u>COMPETENZE</u> <u>RAGGIUNTE</u> (alla fine della classe quinta)	<ul style="list-style-type: none"> ● Essere in grado di utilizzare le proprie capacità motorie per elaborare risposte motorie adeguate in situazioni complesse, in sicurezza anche in presenza di carichi, nei diversi ambienti anche naturali. ● Praticare attività sportive, individuali e di squadra, applicando tecniche specifiche e strategie apportando contributi personali. ● Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita con particolare attenzione alla prevenzione degli infortuni e alle norme basilari di primo soccorso.
<u>ABILITÀ</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di svolgere attività di "durata e intensità" distinguendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica motoria. - Saper assumere posture corrette. - Saper autovalutare le proprie capacità motorie. - Saper confrontare i risultati ottenuti con le tabelle di riferimento. - Essere in grado di migliorare le proprie capacità coordinative e condizionali e di realizzare schemi motori complessi. - Percepire e riprodurre ritmi anche variandoli. - Essere in grado di rapportarsi con l'ambiente naturale praticando attività motorie individuali e in gruppo. - Saper distinguere tra l'unitarietà del linguaggio convenzionale (es. l'arbitraggio) e quello espressivo (mimico, gestuale, grafico). - Applicare strategie tecnico-tattiche nei giochi sportivi e nelle attività individuali. - Saper cooperare nel gruppo utilizzando e valorizzando le diverse attitudini nei diversi ruoli. - Saper praticare uno o più sport approfondendone la tecnica, la tattica e le metodiche di allenamento. - Saper collaborare con i compagni nelle scelte tattiche, saper

	<p>adottare e proporre strategie motorie complesse..</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere e apprezzare su se stessi gli effetti derivanti dalla pratica motoria. - Saper utilizzare la corretta respirazione ai fini della decontrazione muscolare e del rilassamento generale. - Saper intervenire prontamente e saper applicare il codice di comportamento di anticipazione del rischio inerente alle attività svolte.
<p><u>METODOLOGIE DIDATTICHE</u></p>	<p>Considerando i diversi stili cognitivi, le varie modalità di apprendimento e quelle sensoriali (uditive, visive, cinestetiche), si è cercato di offrire un ambiente formativo ed educativo che tenga conto delle differenze individuali, oltre che delle esigenze didattiche globali del gruppo classe.</p> <p>Sono state adottate le seguenti metodologie didattiche: Learning by doing; teaching games for understanding (comprensione attraverso le esperienze di gioco); peer education (same level, fixed role peer-tutoring e reciprocal tutoring); lezioni frontali e dialogate; problem solving; cooperative learning; compito di realtà; brain storming; autovalutazione, valutazione reciproca.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>Momenti valutativi costanti e periodici, sia attraverso l'osservazione sistematica in itinere, sia mediante prove pratiche e test atletici: ciò permette di individuare il livello delle competenze raggiunte dagli alunni, l'efficacia delle attività didattiche svolte nonché delle metodologie utilizzate. Gli studenti stessi sono stati invitati a riflettere sul proprio operato scolastico per potenziare le capacità di autovalutazione e per acquisire maggiore consapevolezza di sé.</p> <p>Le prove pratiche assumono non solo la forma del tradizionale test fisico, ma diventano frutto di osservazioni costanti e rilievi in occasioni molteplici quali anche le esercitazioni tecniche, tattiche e, in generale, tutti i momenti del processo di apprendimento</p> <p>Per ciò che riguarda la valutazione finale, si è tenuto conto della misura in cui ogni studente: ha acquisito i contenuti proposti; ha fatto proprie determinate abilità; ha dimostrato di utilizzare tali contenuti e abilità nei diversi contesti, con graduale autonomia e responsabilità;</p> <p>Inoltre, si è tenuto conto dei seguenti parametri: interesse e</p>

	<p>partecipazione (attenzione, qualità e quantità degli interventi); progressi rispetto ai livelli di partenza; ritmi di apprendimento; ritmi di lavoro personali; impegno personale nelle varie attività proposte; capacità di rielaborazione personale;</p> <p>La valutazione formativa tiene conto della qualità dei processi attivati, della disponibilità ad apprendere e a lavorare in gruppo, dell'autonomia, della responsabilità personale e sociale e del processo di autovalutazione.</p>
<p><u>CONTENUTI DISCIPLINARI</u> (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● L'equilibrio (statico, dinamico, di volo) con l'utilizzo di ceppi, tavolette, asse alta/bassa, panca e cavallina ● Esercitazioni sulla corsa con ritmo personale e imposto ● Volley: esercizi cognitivi a base numerica, esercizi di mira, esercizi in gruppo, gioco con regole ● Calcio: esercizi coordinativi oculo-podalici, anche con proposte dei pari ● Parallele: esercizi di presa di coscienza e di orientamento ● Cerchi: esercitazioni di ritmo variato e coordinazione complessa; esercizi con bastone ● Agility: lavoro su 9 stazioni con i diversi attrezzi e prova ● Basket: ripasso dei fondamentali su dribbling, passaggio, tiro, terzo tempo, azioni tattiche, regolamenti e partite: Valutazione su tiro e dinamica ● Crossfit: tecnica specifica dei diversi esercizi proposti; prove base e limite con test <p>Dopo il 10 di maggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fair play: conoscenza e sperimentazione personale ● Giochi didattici coordinativi in piccolo gruppo <p>Nordic walking: informazioni basilari sulla tecnica</p>
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></p>	<p>Non sono presenti nell'istituto libri di testo</p>

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Roberto Conte

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> (alla fine della</p>	<p>Storia dell'arte: Saper riconoscere, comprendere e interpretare i diversi linguaggi artistici. Saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriata. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico culturale.</p>
--	---

<p>classe quinta)</p>	<p>Essere in grado di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate. Acquisire consapevolezza riguardo al valore del patrimonio artistico e culturale.</p> <p>Disegno geometrico: Saper leggere e rappresentare un oggetto geometrico e architettonico nello spazio.</p>
<p><u>ABILITÀ</u></p>	<p>Storia dell'arte: Riconoscere le caratteristiche tecniche e compositive di un'opera d'arte. Riconoscere i diversi stili e materiali con cui sono realizzate le opere artistiche e gli edifici moderni e metterli a confronto con quelli passati. Utilizzare diversi strumenti per collocare le opere e gli artisti nel loro contesto storico e sociale. Saper argomentare in modo coerente e critico, partendo dall'analisi di un'opera d'arte o di un artista.</p> <p>Disegno geometrico: Utilizzare le tecniche grafiche di rappresentazione di forme e figure geometriche e per l'analisi di architetture utilizzando strumenti e metodi grafici (sia in forma grafica su foglio che in Autocad).</p>
<p><u>METODOLOGIE DIDATTICHE</u></p>	<p>Lezione frontale, lezione dialogata e/o discussione dialogata, lezioni svolte con partecipazione attiva da parte degli studenti (lavori di gruppo, peer education, apprendimento cooperativo, compiti di realtà, brainstorming, flipped classroom); lettura, analisi e commento di opere artistiche, testi oggetto di studio; lezioni strutturate in fasi (presentazione dell'argomento, indicazioni sulle fasi di lavoro, assegnazione dei compiti, produzione e rielaborazione autonoma da parte degli studenti). Per gli argomenti e per le esercitazioni grafiche si sono fornite proposte e spiegazioni in classe, schede di lavoro, videolezioni di supporto. Considerando i diversi stili cognitivi e le varie modalità di apprendimento (uditivo, visivo, cinestetico) sia globalmente (classe) che individualmente, si è cercato di offrire un ambiente educativo che tenesse conto delle differenze individuali, oltre che delle esigenze didattiche globali del gruppo e del benessere riferito al clima di classe.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>Le verifiche formative (interventi e contributi personali) sono state effettuate in modo continuo: discussione sui vari argomenti di studio, confronto e correzione dei lavori di elaborazione. Le verifiche sommativie sono state orali e scritte (tests strutturati a risposta aperta). Per le esercitazioni grafiche sono state richieste consegne regolari in PDF delle diverse fasi di lavoro. Gli studenti stessi sono stati invitati a riflettere sul proprio operato scolastico per potenziare le capacità di autovalutazione e per acquisire maggiore consapevolezza di sé. Alcune valutazioni orali sono state anche il frutto di osservazioni costanti e rilievi in occasioni molteplici quali anche gli interventi nei dibattiti, le relazioni di un lavoro personale, l'esposizione dei lavori di gruppo individuali, ecc. Inoltre, si è tenuto conto anche dell'interesse e della partecipazione, dei progressi rispetto ai livelli di partenza, dei ritmi di apprendimento, dei ritmi di lavoro personali, della capacità di rielaborazione personale, della capacità di operare collegamenti interdisciplinari.</p>
<p><u>CONTENUTI DISCIPLINARI</u></p>	<p>ROMANTICISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione generale al Romanticismo (pre-Romanticismo: Sturm und Drang, tematiche, il sentimento del Sublime)

(anche attraverso UDA o moduli)

- Opere di riferimento: Fussli (THE NIGHTMARE), Goya (IL SOGNO DELLA RAGIONE GENERA MOSTRI)
- **C.D. FRIEDRICH**: aspetti generali e tematiche; IL VIANDANTE SOPRA IL MARE DI NEBBIA, IL MARE DI GHIACCIO (lettura dei dipinti, simbologie, caratteri e linguaggio artistico, tematiche)
- **W. TURNER**: caratteri generali, Turner artista precursore; opere di riferimento: OMBRA E TENEBRE, LUCE E COLORE, IL TAMIGI SOTTO IL PONTE DI WATERLOO
- **T. GERICAULT**: formazione e caratteri stilistici; la ZATTERA DELLA MEDUSA, Serie GLI ALIENATI (aspetti stilistici, riflessioni in merito alla rappresentazione del "mondo interiore")
- **E. DELACROIX**: LA LIBERTA' CHE GUIDA IL POPOLO (soggetto, contesto storico-politico, simbologie, caratteri artistici)
- **F. HAYEZ**: formazione e tematiche politiche (aspetti legati al Risorgimento italiano). Opere di riferimento: MEDITAZIONE (L'Italia nel 1848), IL BACIO

REALISMO

- Introduzione al Realismo: contesto storico e sociale
- **DAUMIER**: VAGONE DI TERZA CLASSE
- **COURBET**: LO/GLI SPACCAPIETRE, FANCIULLE SULLA RIVA DELLA SENNA

IMPRESSIONISMO

Introduzione all'Impressionismo (il colore e la luce, i nuovi soggetti, la nascita del movimento).

- **MANET**: caratteri generali; opere di riferimento: COLAZIONE SULL'ERBA, OLYMPIA, BAR ALLE FOLIES DE BERGERE
- **MONET**: caratteri generali; opere di riferimento: IMPRESSIONE SOLE NASCENTE, PALAZZO DUCALE DI VENEZIA, SERIE: I COVONI, LA CATTEDRALE DI ROUEN, LE NINFEE (le grandi tele dell'Orangerie);
- le suggestioni le suggestioni dalla pittura giapponese del mondo fluttuante
- **RENOIR**: caratteri stilistici. BALLO AL MOULIN DE LA GALETTE, LA COLAZIONE DEI CANOTTIERI
- **DEGAS**: caratteri stilistici. LEZIONE DI DANZA, LA GRENOUILLERE (Confronto con Monet), L'ASSENZIO
- **HOPPER (artista di confronto)**: tematiche e caratteri stilistici, opere a scelta degli studenti

POSTIMPRESSIONISMO

- **SEURAT**: UNA DOMENICA POMERIGGIO ALL'ISOLA DELLA GRAND JATTE
- **VAN GOGH**: biografia e caratteri generali; primo periodo: I MANGIATORI DI PATATE; Arles: GIRASOLI. LA CASA GIALLA e LA CAMERA DEL PITTORE; l'ultimo periodo: NOTTE STELLATA, AUTORITRATTI, CAMPO DI GRANO CON CORVI NERI
- **PAUL GAUGUIN**: le opere di Pont Aven (CRISTO GIALLO); le opere polinesiane: DONNE SULLA SPIAGGIA, AVE MARIA (La Orana Maria), NATIVITA' (TE TAMARI NO ATUA), SCUSA SEI GELOSA? (AHA OE FEII?)

ESPRESSIONISMO

- **EDWARD MUNCH**: (le origini dell'Espressionismo): introduzione alle tematiche proprie dell'artista; opere di riferimento: PUBERTA', FANCIULLA MALATA, VAMPIRO, L'URLO
- **EGON SCHIELE**: L'ABBRACCIO

ART NOUVEAU

Introduzione all'art Nouveau (Bella Epoque): contesto, caratteri stilistici e tematiche

- **SECESSIONISMO VIENNESE:** caratteri generali, fondazione, rivista Ver Sacrum, Palazzo della Secessione
- **G. KLIMT:** opere a scelta degli studenti
- **MODERNISMO: A. GAUDI'** (Casa Milà, Casa Batllò, Sagrada Família)

AVANGUARDIE ARTISTICHE (significato e caratteri)

CUBISMO: VISIONE SIMULTANEA, SPAZIO E TEMPO

- **P. PICASSO:** LES DEMOISELLES D'AVIGNON, RITRATTO DI AMBROISE VOLLARD, RAGAZZA CON MANDOLINO, GUERNICA,, accenni al Periodo blu e al Periodo rosa

FUTURISMO: Manifesto 1909 (tematiche)

- **GIACOMO BALLA:** LA MANO DEL VIOLINISTA, RAGAZZA CHE CORRE SUL BALCONE, DINAMISMO DI UN CANE AL GUINZAGLIO, VELOCITA' ASTRATTA
- **U. BOCCIONI:** NUDO DI SPALLE, LA CITTA' CHE SALE, STATI D'ANIMO (doppio trittico), FORME UNICHE NELLA CONTINUITÀ DELLO SPAZIO.

SURREALISMO: il manifesto, le tematiche, i rapporti con la psicoanalisi

- **MAGRITTE:** QUESTA NON E' UNA PIPA, GLI AMANTI, LA CONDIZIONE UMANA, VALORI PERSONALI, GOLCONDA
- **SALVADOR DALI':** il "metodo paranoico critico"; opere di riferimento: STIPO ANTROPOMORFO, SOGNO CAUSATO DAL VOLO DI UN'APE..., LA PERSISTENZA DELLA MEMORIA

Approfondimenti dedicati alla città di Napoli in vista del Viaggio di istruzione.

REALISMO AMERICANO: l'opera e le tematiche in Edward Hopper (dipinti a scelta delle studentesse).

Presentazioni tematiche a cura degli studenti:

- **IL DOLORE NELL'ARTE:** Francis Bacon - Ritratto di Innocenzo X (oppure opera a scelta), Frida Kahlo
- L'opera di **SANTIAGO CALATRAVA**
- **LA GUERRA NELL'ARTE:** Guernica di Picasso, La guerra di Rousseau, La commedia umana di Ai Wei Wei
- **IL SOGNO NELL'ARTE:** Salvador Dalì - SOGNO CAUSATO DAL VOLO DI UN APE.. , Pablo Picasso - IL SOGNO
- **IL TEMPO NELL'ARTE:** La persistenza della memoria" di Dalì, L'enigma dell'ora" di De Chirico
- **LA MONTAGNA NELL'ARTE** (opere a tema)
- **L'URBAN ART** (Keith Haring e KAWS)

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Manuale di riferimento: **C. Pescio, DOSSIER ARTE vol.3 (dal Neoclassicismo all'arte contemporanea).**
Il libro di testo è stato integrato con materiali caricati in Classroom (schede di approfondimento, videolezioni proposte dal docente, link).

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

Docente: Giuditta Boso

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> (alla fine della classe quinta)</p>	<ul style="list-style-type: none">- Comprendere e ricavare informazioni nella loro natura linguistica, paralinguistica, extralinguistica e culturale - dall'ascolto e dalla visione di testi audiovisivi e dalla lettura di testi scritti, ipertestuali e digitali, anche di ambito specialistico e settoriale; trasferire e riutilizzare le informazioni raccolte.- Interagire oralmente e per iscritto in modo efficace e appropriato al contesto comunicativo e agli interlocutori in situazioni comunicative di ambito quotidiano, scolastico e professionale.- Produrre una comunicazione orale e testi scritti differenziando lo stile a seconda dei contenuti a valenza personale o professionale. <p>Utilizzare la lingua inglese per comprendere, rielaborare e comunicare contenuti disciplinari e culturali, anche in ambito scientifico-tecnologico, e per mediare informazioni tra contesti linguistici e culturali diversi.</p>
<p><u>ABILITÀ</u></p>	<p>B2 Comprensione orale</p> <ul style="list-style-type: none">- Lo studente riesce a capire discorsi di una certa lunghezza e argomentazioni anche complesse, purché il tema sia relativamente familiare.- Lo studente riesce a capire la maggior parte dei documentari, contenuti video e film in lingua standard con sottotitoli in lingua originale. <p>B2 Comprensione scritta</p> <ul style="list-style-type: none">- Lo studente riesce a leggere articoli e relazioni su questioni d'attualità in cui l'autore prende posizione ed esprime un punto di vista determinato.- Lo studente riesce a comprendere testi narrativi e letterari (classici e contemporanei). <p>B2 Produzione orale</p> <ul style="list-style-type: none">- Lo studente riesce a esprimersi in modo chiaro e articolato su una vasta gamma di argomenti che lo interessano.- Lo studente riesce a esprimere le proprie opinioni, a scambiare in modo efficace informazioni, osservazioni, commenti e a richiedere chiarimenti in relazione a situazioni e argomenti d'interesse personale e d'attualità. <p>B2 Produzione scritta</p> <ul style="list-style-type: none">- Lo studente riesce a scrivere testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti che lo interessano.- Lo studente riesce a scrivere saggi e relazioni, fornendo informazioni e ragioni a favore o contro una determinata opinione. <p>B2 Trasferire e riutilizzare</p> <ul style="list-style-type: none">- Lo studente riesce a elaborare e sintetizzare informazioni di fonti e testi diversi per l'utilizzo in una presentazione anche multimediale.- Lo studente riesce a confrontare in modo consapevole la propria cultura con quella dei paesi anglofoni, individuando analogie e differenze in un'ottica interculturale.- Lo studente riesce a utilizzare sistematicamente le risorse a disposizione, quali dizionari, motori di ricerca e altre fonti online, ai fini di una corretta scelta lessicale. <p>Abilità di studio</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Lo studente riesce a riconoscere e applicare in modo autonomo le convenzioni linguistiche e testuali adeguate al contesto e agli interlocutori. - Lo studente riesce a riconoscere i propri errori e cerca di correggerli in modo spontaneo, anche se per tentativi successivi. - Lo studente riesce a utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale appropriata ai diversi contesti relazionali. <p>Relativamente alla cultura e alla letteratura dei paesi anglofoni, lo studente riesce a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizzare e interpretare testi letterari sotto il profilo formale e strutturale, collocandoli nel pertinente contesto storico-culturale; - individuare le linee evolutive del sistema letterario anglofono attraverso lo studio degli autori e dei momenti storici più significativi; - mettere in relazione le tematiche letterarie con il mondo contemporaneo, producendo sintesi, saggi (essay), presentazioni orali e prodotti creativi (podcast e video podcast); - collegare i testi letterari ad altre forme espressive contemporanee (cinema, arte, musica); - applicare un approccio critico personale nell'analisi dei testi e nel confronto tra versioni letterarie e trasposizioni cinematografiche; <p>riconoscere i generi testuali e le costanti narrative nei testi contemporanei.</p>
<p><u>METODOLOGIE DIDATTICHE</u></p>	<p>L'azione didattica è stata improntata a un approccio centrato sullo studente, volto a valorizzare la pluralità degli stili cognitivi e delle diverse modalità di apprendimento, privilegiando una didattica comunicativa e orientata allo sviluppo di competenze linguistico-comunicative e interculturali, in linea con le Indicazioni Nazionali.</p> <p>Nello specifico, si è fatto ricorso alle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzo costante della lingua straniera in classe; - lezione dialogata: alternanza tra momenti strutturati e momenti di discussione a partire da stimoli testuali, iconografici o multimediali; - cooperative learning: ricorso al lavoro a coppie o in piccoli gruppi per potenziare la capacità espositiva e la collaborazione tra pari; - didattica multimediale: impiego di filmati, documentari, TED Talks e piattaforme digitali (Google Classroom, Padlet, Edpuzzle); - learning by doing: realizzazione di presentazioni multimediali e creazione di prodotti digitali/creativi (podcast, video podcast) per il potenziamento delle abilità integrate; - flipped classroom: fruizione autonoma di materiali (video/TED Talks) come fase preparatoria alle attività di approfondimento in classe; <p>attenzione alla dimensione relazionale: promozione della partecipazione attiva e di un clima di apprendimento inclusivo attraverso attività interattive e collaborative.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>La valutazione degli apprendimenti è stata effettuata in modo continuo e sistematico, attraverso osservazioni in itinere e prove orali e scritte, al fine di rilevare il livello di competenze raggiunto, in riferimento agli obiettivi del livello B2 del QCER e allo sviluppo delle competenze linguistico-comunicative e interculturali.</p> <p>Sono stati considerati i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenza dei contenuti disciplinari; - capacità di analisi e confronto tra testi, autori e periodi letterari; - competenza comunicativa: capacità di esprimersi in modo chiaro ed

	<p>efficace;</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità di comprensione e produzione, sia orale sia scritta; - capacità di riflessione sugli errori e di autocorrezione; - partecipazione, impegno e atteggiamento collaborativo; <p>capacità di rielaborazione personale e creativa dei contenuti, anche attraverso prodotti digitali e multimediali.</p>
<p><u>CONTENUTI DISCIPLINARI</u> (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>THE ROMANTIC AGE: Emotion and the Sublime: Caspar David Friedrich, <i>Mondaufgang am Meer</i> (<i>Moonrise by the Sea</i>)</p> <p><u>Historical background:</u> the American and French Revolutions, the Industrial Revolution, social reform</p> <p><u>Literary background</u> <u>Romantic poetry</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - William Blake – <i>Songs of Innocence and Experience</i>, poems: “The Lamb” and “The Tyger” - Samuel Taylor Coleridge – <i>The Rime of the Ancient Mariner</i> - William Wordsworth – Preface to <i>Lyrical Ballads</i> <p><u>Group work:</u> Romanticism in Modern Music (“Lucy in the Sky with Diamonds”; “Holocene”; “Space Oddity”; “Big Yellow Taxi”; “Earth Song”; “Pure Imagination”)</p> <p><u>Romantic prose</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - TED-Ed videos: <i>Everything you need to know to read "Frankenstein" and The myth of Prometheus</i> – Iseult Gillespie - Mary Shelley – <i>Frankenstein, or the Modern Prometheus</i>, extract: “A spark of being into the lifeless thing” - Film: <i>Frankenstein</i> (2025 film adaptation by G. Del Toro). <p><u>Analysis and comparison with the novel:</u> Shelley’s <i>Frankenstein</i> vs. Del Toro’s film</p> <p><u>Educazione civica e alla cittadinanza:</u> <i>Frankenstein</i>: ethics and responsibility in science; “Modern Frankensteins”: ethical and social risks in contemporary science and technology (group work)</p> <p>THE VICTORIAN AGE <u>Historical background:</u> the reign of Queen Victoria, industrial and technological advances, the “Two Nations”, social reform, the expansion of the British Empire, the expansion of the United States, the Underground Railroad, the Civil War</p> <p><u>Literary background:</u> the triumph of the novel, early and late Victorian novelists</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charles Dickens: <i>Oliver Twist; or, The Parish Boy’s Progress</i>, extract: “I want some more” - Film clips: “I want some more” scene - <i>Oliver Twist</i> (1968), <i>Oliver Twist</i> (2005) <p><u>Aestheticism</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Oscar Wilde – <i>The Picture of Dorian Gray</i>, Preface and extract “<i>Dorian Gray kills Dorian Gray</i>”

- Film clip: Dorian's death scene – *Dorian Gray* (2009)

Educazione civica e alla cittadinanza: Political systems in the UK, the US and Italy: branches of power, electoral systems, Brexit and the Cambridge Analytica scandal

FROM EMPIRE TO POSTCOLONIAL VOICES

Historical background: the expansion of the British Empire, imperialism in Australia, the Stolen Generation, cultural identity

- Film clip: *Rabbit-Proof Fence* (2002)

The evolution of literary voices: comparing perspectives on imperialism

- **Rudyard Kipling** – “The White Man’s Burden” (the imperialist perspective)
The editorial cartoon: “The White Man’s Burden (Apologies to Rudyard Kipling)” (1899), by Victor Gillam
- **Joseph Conrad** – *Heart of Darkness*, extract “Building a railway” (the internal critique of imperialism)
- **Oodgeroo Noonuccal** – *We Are Going* (the indigenous counter-narrative)
- YouTube video: Aboriginal TV Channel 4 - NAIDOC 2019 - *People* - Kath Walker

Group work: analysis of selected poems from the collection *We Are Going* by Oodgeroo Noonuccal, followed by the creation of a podcast, video podcast or oral presentation.

WAR POETS

Historical background: the age of conflicts

Literary background: pre-war ideals and the reality of war

- **Rupert Brooke** – “The Soldier”
- **Siegfried Sassoon** – “Suicide in the Trenches”
- **Wilfred Owen** – “Dulce et Decorum Est”

MODERNISM

Literary background: the rise of Modernism

- **James Joyce** – *Dubliners*, extract: “She was fast asleep”

The Stream of Consciousness

- **James Joyce**: *Ulysses*, extract: “Yes I said yes I will yes”
- **Virginia Woolf*** – *A Room of One’s Own*, extract: “Shakespeare’s Sister”
- TED-Ed video: *Why should you read Virginia Woolf?* – Iseult Gillespie

DYSTOPIAN NOVEL*

- **George Orwell** – *Nineteen Eighty-Four*, extract: “The object of power is power”
- **George Orwell** – *Animal Farm*
Spettacolo in lingua inglese: *Animal or Man?* - Liberamente ispirato ad *Animal Farm* di G. Orwell

THE STRUGGLE FOR CIVIL RIGHTS*

	History of the Civil Rights Movement - Film: <i>Selma</i> (2014) <i>*Argomenti che saranno completati successivamente al 15 maggio.</i>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	<u>Testo adottato</u> <i>Amazing Minds - New Generation Compact from the Origins to the New Millennium</i> , M. Spicci, T. A. Shaw with D. Montanari, Pearson Longman <u>Materiali e strumenti</u> Materiali didattici e autentici forniti dalla docente; video, canzoni, documentari e film; risorse digitali e piattaforme online.

. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE

6.1 Criteri di valutazione

L'attività di valutazione viene innanzitutto svolta singolarmente dai docenti e poi da ogni Consiglio di Classe.

La valutazione dell'Istituto si ispira ai seguenti principi:

- trasparenza: ogni voto deve essere comunicato e motivato al singolo alunno; inoltre i docenti inseriranno i voti nel registro elettronico entro i tempi stabiliti nella Carta degli impegni;
- obiettività: i criteri con cui vengono assegnati i voti devono essere esplicitati e la valutazione finale deve scaturire da un congruo numero di verifiche (almeno due per quadrimestre);
- uguaglianza: i docenti garantiscono agli alunni parità di trattamento.

I criteri generali di valutazione sono i seguenti:

- progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza
- risultati delle prove
- osservazioni relative alle competenze trasversali
- interesse nelle specifiche discipline
- impegno e regolarità nello studio
- partecipazione alle attività didattiche
- attività professionalizzanti extracurricolari (facoltativo per le classi dei trienni)
- grado di raggiungimento degli obiettivi

6.2 Criteri attribuzione crediti scolastici

I criteri di attribuzione del credito scolastico per il triennio sono quelli precisati dal MIUR (art.11 dell'OM 54 del 26/03/2026).

6.3 Modalità di svolgimento e griglia di valutazione del colloquio

Le modalità di svolgimento del colloquio tengono conto delle indicazioni ministeriali riportate nell'art. n. 22 dell' O.M. n. 54 del 26/3/2026.

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente.

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 2 (art.22 OM 54/2026).

Per la valutazione del colloquio sarà adottata la griglia di valutazione di cui all'allegato A dell'ordinanza stessa di cui una copia è allegata al presente documento (Allegato 3).

E' prevista una simulazione del colloquio d'esame il giorno 29 maggio 2026.

7. ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Secondo quanto previsto dall'art. 10 comma 2 dell'OM 54/2026 al documento sono allegati:

Allegato 1: griglia di valutazione 1^ PROVA SCRITTA (conforme ai criteri di valutazione indicati nel DM 769/2018)

Allegato 2: griglia di valutazione 2^ PROVA SCRITTA (conforme ai criteri di valutazione indicati nel DM 769/2018)

Allegato 3: griglia di valutazione COLLOQUIO ORALE (Allegato A – OM 54 del 26/03/2026)

Allegato 4: Simulazione Prima prova scritta

Allegato 5: Simulazione Seconda prova scritta

N.B. La relazione sugli studenti certificati va inserita in busta chiusa con indicata solo la classe e consegnata in segreteria didattica studenti.

Griglia di valutazione per la Prima prova scritta di italiano

Nome e cognome

Classe

Indicatori generali (max 60 punti)		
INDICATORE 1	punti	Descrittori
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (distribuzione del contenuto in paragrafi e capoversi; equilibrio tra le varie parti; uso adeguato di sintassi, connettivi e punteggiatura per scandire e collegare i passaggi concettuali del testo; riconoscibilità della gerarchia delle informazioni e dei legami tra di esse, scorrevolezza, facilità e piacevolezza di lettura)	1-2= testo <i>del tutto/in larga parte</i> privo di struttura ed equilibrio tra le parti 3-4= testo con <i>numerose/alcune</i> carenze sul piano strutturale e/o dell'equilibrio delle parti 5=tendenza a giustapporre anziché a collegare le varie parti, carenze nella ripartizione del contenuto 6= tendenza a giustapporre anziché a collegare le varie parti, ripartizione equilibrata del contenuto 7= testo strutturato in modo semplice, carenze nella ripartizione del contenuto 8= testo strutturato in modo semplice, ripartizione equilibrata del contenuto 9= testo ben strutturato, con ripartizione equilibrata del contenuto 10= impianto rigoroso, testo scorrevole, con ripartizione funzionale ed efficace del contenuto
Coesione e coerenza testuale (tema principale sempre ben evidente; assenza di incoerenze; assenza di "salti" logici o temporali che rendano difficoltosa la comprensione; presenza di una progressione tematica; selezione delle informazioni rispondente al criterio della completezza e della funzionalità, uniformità del registro; omogeneità dello stile; uso efficace dei principali coesivi; ricorso a iponimi, iperonimi, sinonimi e sostituenti per evitare le ripetizioni, ellissi di parti implicite)	1-2= regole di coesione e coerenza <i>gravemente/frequentemente</i> disattese 3= alcune carenze riguardanti coesione e coerenza 4= principali regole di coesione e coerenza rispettate 5= regole di coesione e coerenza nell'insieme rispettate 6= regole di coesione e coerenza completamente rispettate
INDICATORE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale (correttezza delle scelte lessicali sul piano semantico; precisione e ampiezza delle scelte lessicali; padronanza dei linguaggi specialistici; adeguatezza delle scelte lessicali sul piano stilistico; eventuali tratti di colloquialità indebita)	1-2= <i>diffuse/alcune</i> scelte lessicali scorrette di gravità tale da pregiudicare la comprensione 3-4= <i>diffuse/numerose</i> scelte lessicali scorrette 5_6= <i>alcune/sporadiche</i> scelte lessicali scorrette 7-8= scelta lessicale corretta sul piano semantico, ma limitata, con <i>numerosi/alcuni</i> tratti di inadeguatezza (indebita colloquialità, "salti" di registro, stonature di stile) 9= scelta lessicale corretta, ma limitata 10-11= scelta lessicale ampia, ma con <i>numerosi/alcuni</i> tratti di inadeguatezza (indebita colloquialità, "salti" di registro, stonature di stile) 12-13= scelta lessicale <i>ampia e corretta/ampia, corretta ed efficace</i> 14= scelta lessicale ampia, e corretta ed efficace, con padronanza dei termini essenziali dei linguaggi specialistici 15= scelta lessicale ampia, e corretta ed efficace, con padronanza sicura dei linguaggi specialistici
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi; uso corretto ed efficace della punteggiatura)	1-2= <i>diffusi/numerosi</i> errori gravi di ortografia, morfosintassi, punteggiatura 3-4= <i>diffusi/numerosi</i> errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura

		<p>5-6= <i>alcuni/sporadici</i> errori di ortografia, morfosintassi e/o punteggiatura</p> <p>7-9= ortografia corretta, <i>numerosi/alcuni/sporadici</i> errori di morfosintassi e/o punteggiatura</p> <p>10-12= ortografia e morfologia corrette, <i>numerosi/alcuni/sporadici</i> errori di morfosintassi e/o punteggiatura</p> <p>13= ortografia e morfosintassi corrette, alcuni errori di punteggiatura</p> <p>14= ortografia e morfosintassi corrette, punteggiatura corretta, ma elementare</p> <p>15= ortografia e morfosintassi corrette, punteggiatura corretta con uso consapevole ed efficace di tutti i segni</p>
INDICATORE 3		
<p>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (inquadramento del tema da trattare in un contesto di riferimento; capacità di selezionare e gerarchizzare le informazioni; ricorso a diversi tipi di informazione; essenzialità e funzionalità delle informazioni)</p>	<p>1-2= conoscenze e riferimenti culturali <i>assenti/estremamente ridotti</i></p> <p>3-4= conoscenze e riferimenti culturali <i>limitati/frammentari</i></p> <p>5= conoscenze e riferimenti culturali corretti ma essenziali</p> <p>6= conoscenze e riferimenti culturali ampi</p> <p>7= padronanza sicura del tema e ragguardevole orizzonte culturale di fondo</p>
<p>Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali (capacità di fare affermazioni sostenute da adeguati riscontri di tipo culturale o da adeguate argomentazioni; autonomia e personalità del giudizio vs ricorso a stereotipi e luoghi comuni)</p>	<p>1-2= <i>totale/diffusa</i> mancanza della capacità di formulare giudizi critici e valutazioni personali</p> <p>3-4= tendenza a formulare giudizi e valutazioni <i>senza portare elementi di supporto/portando elementi di supporto non corretti</i></p> <p>5= giudizi critici e valutazioni personali sostenuti e argomentati per lo più attraverso riferimenti banali e luoghi comuni</p> <p>6= giudizi critici e valutazioni personali adeguatamente sostenuti e argomentati</p> <p>7= trattazione ricca di giudizi critici e valutazioni personali di buon livello</p>

Indicatori specifici – Tipologia A (max 40 punti)		
INDICATORI	punti	Descrittori
<p>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, forma richiesta per la restituzione del testo letterario)</p>	<p>1-2= consegna <i>completamente/in parte</i> disattesa</p> <p>3= consegna rispettata solo per gli aspetti essenziali</p> <p>4= consegna completamente rispettata</p>
<p>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (correttezza, capacità di comprensione complessiva e analitica, livello di approfondimento della comprensione)</p>	<p>1-3= il testo è stato frainteso <i>completamente/in molti punti/in qualche punto</i> tanto da pregiudicare gravemente la comprensione</p> <p>4-6= il testo è stato compreso in modo <i>incompleto/incerto/superficiale</i></p> <p>7= il testo è stato compreso solo nel suo senso complessivo</p> <p>8-9= il testo è stato compreso nel suo senso complessivo e in <i>quasi/tutti</i> gli snodi tematici e stilistici più evidenti</p> <p>10-11= il testo è stato compreso nel suo senso complessivo e in <i>quasi tutti/tutti</i> gli snodi tematici e stilistici</p> <p>12= il testo è stato compreso in tutti i suoi aspetti in modo sicuro e approfondito</p>
<p>Puntualità nell'analisi</p>	<p>1-2= trattata solo <i>una minima parte/una parte limitata</i> dei quesiti</p>

(a seconda delle richieste della traccia: sul piano lessicale, sintattico, stilistico, retorico, metrico, narratologico...)		<p>3-4= la trattazione presenta <i>diffuse/alcune</i> inesattezze anche gravi</p> <p>5-6= la trattazione presenta <i>diffuse/alcune</i> inesattezze non gravi</p> <p>7-8= la trattazione è corretta, ma <i>limitata agli aspetti più evidenti/superficiale</i></p> <p>9= la trattazione è corretta, ma approfondisce solo gli aspetti essenziali</p> <p>10-11= la trattazione è corretta e approfondisce <i>quasi tutti/tutti</i> gli aspetti</p> <p>12= tutti gli aspetti sono stati analizzati in modo sicuro e approfondito</p>
<p>Interpretazione corretta e articolata del testo (qualità dell'approccio interpretativo; capacità di cogliere gli aspetti del testo da sottoporre a interpretazione; capacità di portare riscontri testuali a sostegno dell'interpretazione, modalità con cui i riscontri testuali vengono proposti: indicazione puntuale, citazione corretta, riferimento a verso o riga...)</p>	<p>1= l'approccio al testo letterario è privo di apporti interpretativi</p> <p>2= gli apporti interpretativi sono per lo più inadeguati e fuorvianti</p> <p>3= sono presenti apporti interpretativi piuttosto frammentari</p> <p>4-5= non sono stati colti <i>numerosi/alcuni</i> aspetti suscettibili di interpretazione</p> <p>6= interpretazione complessiva corretta, ma superficiale e priva del sostegno di riferimenti testuali</p> <p>7= interpretazione complessiva corretta, ma superficiale, sebbene con qualche riferimento testuale</p> <p>8= interpretazione complessiva corretta, ma non adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali</p> <p>9= interpretazione complessiva corretta e articolata, adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali</p> <p>10= interpretazione corretta, completa e approfondita, adeguatamente sostenuta da riferimenti adeguati</p> <p>11=interpretazione corretta, completa e approfondita, adeguatamente sostenuta da riferimenti adeguati, con alcuni apporti personali di buon livello</p> <p>12= interpretazione corretta, completa e approfondita, adeguatamente sostenuta da riferimenti adeguati, con diffusi apporti personali di buon livello</p>

Indicatori specifici – Tipologia B (max 40 punti)		
INDICATORI	punti	Descrittori
<p>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (correttezza e precisione nell'individuare tesi e argomentazioni pro e contro; capacità di cogliere la linea argomentativa del testo d'appoggio; capacità di cogliere elementi non espliciti a sostegno dell'argomentazione come il tono ironico o polemico del testo...)</p>	<p>1-2= la tesi <i>non è stata individuata/è stata fraintesa</i></p> <p>3-4= sono stati individuati solo <i>pochi/alcuni</i> punti della tesi</p> <p>5-6= tesi individuata correttamente, ma <i>solo parzialmente/a grandi linee</i></p> <p>7= la tesi è stata individuata correttamente e in maniera puntuale</p> <p>8= sono state individuate in maniera puntuale la tesi e le principali argomentazioni</p> <p>9= sono state individuate in maniera puntuale e completa tesi e argomentazioni</p> <p>10= sono state individuate in maniera puntuale e completa e sicura tesi e argomentazioni, inclusi gli aspetti meno evidenti</p>
<p>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</p>	<p>1-3= percorso <i>alquanto sconnesso/ spesso incoerente/ a volte incoerente</i></p>

<p>Coerenza del percorso; articolazione del percorso; messa in rilievo dei suoi snodi; efficacia degli argomenti e della loro disposizione)</p>		<p>4-6= <i>diffuse/ricorrenti/alcune</i> incertezze nel sostenere il percorso con coerenza 7-8= percorso che dà conto in modo <i>semplice/articolato</i> solo dei passaggi logici essenziali 9-10= percorso che dà conto in modo <i>semplice/articolato</i> dei passaggi logici essenziali e dei passaggi tematici principali 11-12= percorso che dà conto in modo <i>semplice/articolato</i> di tutti gli snodi e passaggi del testo 13-14= percorso ben articolato e <i>pienamente coerente/pienamente coerente ed efficace</i> 15= percorso pienamente coerente, efficace e funzionale</p>
<p>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (correttezza, congruenza, ampiezza, approfondimento e varietà dei riferimenti; approccio sostanzialmente compilativo o capacità di avvicinarsi al tema in maniera personale e originale)</p>	<p>.....</p>	<p>1-2= riferimenti culturali <i>assenti/non pertinenti</i> 3-5= riferimenti culturali con <i>numerose/alcune/sporadiche</i> inesattezze 6-7= riferimenti culturali <i>scarsi/incompleti</i>, ma corretti 8= riferimenti culturali limitati, ma corretti 9= riferimenti culturali essenziali, approccio prevalentemente compilativo 10= riferimenti culturali essenziali, approccio sufficientemente personale 11= riferimenti culturali ampi, approccio prevalentemente compilativo 12= riferimenti culturali ampi, approccio sufficientemente personale 13= riferimenti culturali ampi e approfonditi, approccio prevalentemente compilativo 14= riferimenti culturali ampi e approfonditi, approccio sufficientemente personale 15= riferimenti culturali ampi e approfonditi, approccio particolarmente originale</p>

Indicatori specifici – Tipologia C (max 40 punti)

INDICATORI	punti	Descrittori
<p>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (svolgimento completo e pertinente della traccia quanto a richieste; rispetto delle eventuali indicazioni di lavoro; coerenza tra titolo e contenuto, sia per il titolo complessivo che per gli eventuali titoletti dei paragrafi; efficacia della titolazione)</p>	<p>.....</p>	<p>1-2= richieste e indicazioni di lavoro <i>completamente/in parte</i> disattese 3-4= richieste e indicazioni di lavoro rispettate completamente 5= richieste e indicazioni di lavoro rispettate in modo completo ed efficace</p>
<p>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (coerenza del percorso; ordine e linearità dell'esposizione; messa in rilievo dei suoi snodi tematici e concettuali)</p>	<p>.....</p>	<p>1-2= esposizione <i>del tutto/molto</i> disordinata 3-4= esposizione con <i>numerose/alcune</i> incertezze anche gravi nel suo sviluppo 5-6= esposizione con <i>numerose/alcune</i> incertezze di modesta entità nel suo sviluppo 7= esposizione elementare, che tende a giustapporre informazioni e affermazioni anziché sviluppare un discorso 8-9= esposizione elementare, che presenta solo <i>i principali/alcuni</i> snodi concettuali del discorso 10= esposizione elementare, ma che presenta con chiarezza tutti gli snodi concettuali del discorso 11-12= esposizione articolata, che presenta in modo chiaro <i>quasi tutti/tutti</i> gli snodi concettuali del discorso</p>

		<p>13-14= esposizione ben articolata, che presenta in modo chiaro ed efficace <i>quasi tutti/tutti</i> gli snodi concettuali del discorso</p> <p>15= esposizione ben articolata e rigorosa, che ricorre con sicurezza ed efficacia a tutti gli strumenti testuali dell'organizzazione logica (paragrafi, capoversi, connettivi e punteggiatura)</p>
<p>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (correttezza, congruenza, ampiezza, approfondimento e varietà dei riferimenti; approccio sostanzialmente compilativo o capacità di avvicinarsi al tema in maniera personale e originale)</p>	<p>1-2= quadro culturale <i>inesistente/fortemente inadeguato</i></p> <p>3-4= quadro culturale con <i>numerose/alcune</i> inesattezze</p> <p>5-6= quadro culturale corretto, ma <i>molto lacunoso/lacunoso</i></p> <p>7-8= quadro culturale corretto, ma <i>incompleto/frammentario</i></p> <p>9-10= quadro culturale corretto, ma <i>ridotto/superficiale</i></p> <p>11= quadro culturale corretto ed essenziale, approccio compilativo</p> <p>12-13= quadro culturale <i>essenziale/ampio</i>, approccio compilativo</p> <p>14-15= quadro culturale <i>completo/completo e approfondito</i>, approccio compilativo</p> <p>16-17= quadro culturale <i>essenziale/ampio</i>, trattazione di taglio personale</p> <p>18-19= quadro culturale <i>completo/completo e approfondito</i>, trattazione di taglio personale</p> <p>20= quadro culturale ampio e approfondito, trattazione di taglio personale con apporti critici di buon livello</p>

PUNTEGGIO TOTALE	VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELL'ELABORATO
(generici..... + specifici)/100 / 20

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,5)

Griglia di valutazione Seconda Prova - MATEMATICA

Indicatore	Livello	Punti	Descrittore	Problema	Quesiti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. Max. 5 punti	L1	0-1	Esamina i dati proposti in modo inadeguato. Non riconosce modelli, analogie o leggi. Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto.		
	L2	1,5-2,5	Esamina i dati proposti in modo parziale verificandone la pertinenza al modello scelto in modo non sempre corretto. Riconosce modelli, analogie o leggi in modo non sempre appropriato. Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale, compiendo alcuni errori.		
	L3	3-4	Esamina i dati proposti in modo quasi completo, verificandone la pertinenza al modello scelto in modo corretto. Riconosce modelli, analogie o leggi in modo generalmente appropriato. Usa i codici grafico-simbolici in modo complessivamente corretto ma compiendo alcuni errori.		
	L4	4,5-5	Esamina i dati proposti in modo completo ed esauriente, con strategie ottimali e/o con approfondimenti, verificandone la pertinenza al modello scelto in modo corretto. Riconosce modelli, analogie o leggi in modo appropriato. Usa i codici grafico-simbolici con padronanza e precisione.		
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. Max. 6 punti	L1	0-1	Non conosce o conosce in maniera parziale i concetti matematici utili alla risoluzione del problema e non applica strategie risolutive rilevanti per la risoluzione. Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici.		
	L2	2-3	Conosce parzialmente i concetti matematici utili alla risoluzione del problema e applica strategie risolutive in modo non sempre corretto per la risoluzione. Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici.		
	L3	3,5-4,5	Conosce i concetti matematici utili alla risoluzione del problema in modo quasi completo e applica strategie risolutive in modo generalmente corretto per la risoluzione. Dimostra di avere una buona padronanza degli strumenti matematici, anche se manifesta qualche incertezza.		
	L4	5-6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla risoluzione del problema e applica strategie risolutive corrette e ottimali per la risoluzione. Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici.		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. Max. 5 punti	L1	0-1	Formalizza il contesto teorico in modo superficiale o frammentario; non deduce dai dati o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica. Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo.		
	L2	1,5-2,5	Formalizza il contesto teorico in modo parziale; deduce in parte, o in modo non sempre corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica. Esegue numerosi errori di calcolo.		
	L3	3-4	Formalizza il contesto teorico in modo generalmente completo; deduce, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica. Esegue qualche errore di calcolo.		
	L4	4,5-5	Formalizza il contesto teorico in modo completo; deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrivono la situazione problematica. Esegue i calcoli in modo corretto e accurato.		
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. Max. 4 punti	L1	0-1	Descrive in modo confuso e frammentario il processo risolutivo; comunica, con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica.		
	L2	1,5-2	Descrive in modo parziale il processo risolutivo; comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica.		
	L3	2,5-3	Descrive in modo completo il processo risolutivo; comunica con linguaggio scientificamente adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica.		
	L4	3,5-4	Descrive in modo completo ed esauriente il processo risolutivo; comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica.		
Nome e Cognome:			Valutazione: /20	Totale punteggio problema e totale punteggio quesiti	
				/20	/20
				Media valutazione problema e quesiti	

Allegato 3 - Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

Allegato 4:

ISTITUTO D'ISTRUZIONE "ALCIDE DEGASPERI" di Borgo Valsugana

Simulazione Prima Prova scritta – Esame di Stato

a.s.2025-2026

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Alda Merini, *La terra Santa*, Libri Scheiwiller, Milano, 2005.

Ieri ho sofferto il dolore

Ieri ho sofferto il dolore,
non sapevo che avesse una faccia
sanguigna, le labbra di metallo dure,
una mancanza netta d'orizzonti. Il
dolore è senza domani,
è un muso di cavallo che blocca i
garretti possenti,
ma ieri sono caduta in basso, le mie
labbra si sono chiuse

e lo spavento è entrato nel mio petto
con un sibilo fondo
e le fontane hanno cessato di fiorire,
la loro tenera acqua
era soltanto un mare di dolore in cui
naufragavo dormendo, ma anche
allora avevo paura degli angeli eterni.
Ma se sono così dolci e costanti,
perché l'immobilità mi fa terrore?

Alda Giuseppina Angela Merini (1931-2009), internata per la prima volta nel 1947 per un disturbo bipolare, alternò periodi di salute e di malattia: a queste esperienze si deve la maggior parte della sua produzione letteraria.

Comprensione e analisi

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

- Presenta in sintesi il contenuto della poesia.
- Descrivi la struttura metrica e stilistica del testo.
- Individua le metafore che Alda Merini utilizza per riferirsi al dolore.
- Per quale motivo *'il dolore è senza domani'*? E quali sono le sensazioni della poetessa di fronte ad esso?

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione di Alda Merini e/o di altri autori a te noti, elabora una riflessione sulla modalità con cui nella letteratura è stato affrontato il tema del dolore e della scrittura come forma di salvezza.

PROPOSTA A2

Cesare Pavese, *La casa in collina e altri racconti*, Einaudi, Torino, 1977, pp. 98-99 e 136-137.

«Alzai le spalle anche stavolta. Le alzavo sovente in quei giorni. Il finimondo sempre atteso era arrivato. Era chiaro che Torino tranquilla in distanza, la solitudine dei boschi, il frutteto, non avevano più senso. Eppure tutto continuava. Sorgeva il mattino, calava la sera, maturava la frutta. M'aveva preso una speranza, una curiosità affannosa: sopravvivere al crollo, fare in tempo a conoscere il mondo di dopo.

Alzavo le spalle ma bevevo le voci. Se qualche volta mi tappavo le orecchie, era perché sapevo bene, troppo bene, quel che avveniva e mi mancava il coraggio di guardarlo in piena faccia.

La salvezza appariva questione di giorni, forse di ore, e si stava attaccati alla radio, si scrutava il cielo, ci si svegliava ogni mattina con un sussulto di speranza.

La salvezza non venne. Vennero, bisbigliate, le prime notizie di sangue. [...] Le strade e le campagne formicolavano di fuggiaschi, di soldati infagottati in impermeabili, stracci, giacchette, scampati dalle città e dalle caserme dove tedeschi e neo-squadristi infuriavano. Torino era stata occupata senza lotta, come l'acqua sommerge un villaggio; tedeschi ossuti e verdi come ramarri presidiavano la stazione, le caserme; la gente andava e veniva stupita che nulla accadesse, nulla mutasse; non tumulti, non sangue per le vie; solamente, incessante, sommessa, sotterranea, la fiumana di scampati, di truppa, che colava per i vicoli, nelle chiese, alle barriere sui treni. Altre cose strane accadevano. Lo seppi da Cate, da Dino, dai loro bisbigli e ammicchi d'intesa. Fonso e gli altri incettavano armi, svaligiavano magazzini e ripostigli; qualcosa nascondevano anche alle Fontane. [...]

Oggi ancora mi chiedo perché quei tedeschi non mi aspettarono alla villa mandando qualcuno a cercarmi a Torino. Devo a questo se sono ancora libero, se sono quassù. Perché la salvezza sia toccata a me e non a Gallo, non a Tono, non a Cate, non so. Forse perché devo soffrire dell'altro? Perché sono il più inutile non merito nulla, nemmeno un castigo? Perché ero entrato quella volta in chiesa? L'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più. Rende sciocchi, e sono al punto che esser vivo per caso, quanto tanti migliori di me sono morti, non mi soddisfa e non mi basta. A volte, dopo aver ascoltato l'inutile radio, guardando dal vetro le vigne deserte penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato.»

In questo romanzo Cesare Pavese (1908 – 1950) affronta il tema della Resistenza attraverso il racconto di Corrado, protagonista del romanzo.

Comprensione e analisi

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

- Sintetizza il contenuto del brano.
- Quale posizione assume Corrado nei confronti di quello che accade intorno a lui?
- *'Penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato'*: cosa intende Corrado con questa riflessione?
- Qual è la tua considerazione sulla frase *'l'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più'*?

Interpretazione

Facendo ricorso alle tue conoscenze e alle letture personali, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, con collegamenti ad altre opere di Pavese e/o ad altri autori e testi a te noti, che presentino opportuni riferimenti al tema della sopravvivenza in situazioni di pericolo come quella descritta.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Emilio Gentile**, *L'apocalisse della modernità*, Mondadori, Milano 2008, pp. 11–12.

«Il brutale realismo della guerra, osservava la «Contemporary Review»¹ nel febbraio 1918, aveva intensificato «l'aspirazione per un mondo più nobile e più elevato come risultato del martirio del mondo civile. La gente più sana e più pacata va dicendo: tutto sarà differente dopo la guerra, dovremo iniziare tutto di nuovo, dobbiamo chiudere con gli errori e i fallimenti del passato». Ma queste aspirazioni apparivano «sentimentali e prive di fondamento», perché era «letteralmente impossibile cominciare tutto da capo». Se interroghiamo la gente comune e i semplici soldati, aggiungeva la rivista,

«scopriamo che essi non sono abbacinati dalla visione apocalittica di un nuovo cielo e una nuova terra, ma desiderano solo sicurezza e momenti di pace, farla finita con l'aggressività, badare alla famiglia, e ristabilire al più presto gli aspetti familiari della vita comune».

Tre anni prima, nel marzo 1915, mentre l'Italia si accingeva a intervenire nel conflitto, un letterato che in battaglia avrebbe poi perso la vita, Renato Serra, commentando le speranze di un mondo nuovo o rinnovato, che in molti si aspettavano di veder nascere dalla guerra, aveva osservato che essa «è un fatto, come tanti altri in questo mondo; è enorme, ma è quello solo; accanto agli altri, che sono stati e che saranno: non vi aggiunge; non vi toglie nulla, non cambia nulla, assolutamente, nel mondo».

Forse erano molti, forse erano la maggioranza i soldati coscritti che erano andati al fronte con la stessa convinzione. E forse erano anche molti, forse erano la maggioranza, i reduci che alla fine del conflitto avrebbero condiviso i sentimenti sconfortati della rivista inglese. Ma non erano stati pochi, o erano stati comunque una numerosa minoranza, specialmente giovani, coloro che all'inizio della Grande Guerra avevano esultato ed erano partiti volontari ed entusiasti, convinti che stesse iniziando una nuova era per l'umanità, che gli individui e le nazioni sarebbero stati rigenerati dal sangue, e che dalla guerra sarebbe nato un mondo nuovo e un uomo nuovo, più sano e più nobile negli ideali e nelle azioni. E non furono pochi, e formarono comunque minoranze numerose e attive, quelli che all'indomani della fine dei combattimenti pensarono che la guerra era stata in effetti un'esperienza tragica ma grandiosa, dalla quale un mondo nuovo e un uomo nuovo dovevano necessariamente nascere. Forse erano già in gestazione: le sofferenze atroci che il conflitto aveva imposto all'umanità erano le inevitabili conseguenze del parto. In Italia, la possibilità della pace, con l'approssimarsi della vittoria, dopo le vociferazioni dell'abdicazione di Guglielmo II nell'ottobre 1918, fu salutata dagli interventisti come l'annuncio di una nuova era per l'umanità. [...] Fra i dubbiosi e gli entusiasti, altri pensarono, guardando il mondo nuovo costruito sulle rovine umane e materiali, che la Grande Guerra era stata in realtà il naufragio della civiltà moderna. Forse la civiltà stessa era annegata.»

Comprensione e analisi

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

- Sintetizza il brano proposto.
- Quale funzione svolge la serie di citazioni dalla 'Contemporary Review'?
- Come si inserisce nel ragionamento di Emilio Gentile il richiamo alla posizione di Renato Serra?
- Con quali argomentazioni le 'minoranze numerose e attive' potevano sostenere che la guerra era stata 'un'esperienza tragica ma grandiosa'?

Produzione

Prendendo spunto dall'analisi del brano proposto e sulla base delle tue conoscenze e delle tue letture, rifletti sugli scenari che precedettero e seguirono la I guerra mondiale, soffermandoti sull'idea della Grande Guerra come 'naufragio della civiltà moderna', intesa in primo luogo come civiltà europea.

¹ «Contemporary Review»: rivista inglese fondata nel 1866.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Erri De Luca**, *Passaparola. La perdita delle parole*, su *Il Blog delle Stelle*, 17 settembre 2012,

www.ilblogdellestelle.it/2012/09/passaparola - la perdita delle parole - erri de luca.htm

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere

smen-tita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola. [...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare.

La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e straleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

Comprensione e analisi

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

- Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
- Cosa intende lo scrittore con la frase: *'c'è una perdita di responsabilità della parola'*?
- Commenta l'affermazione: *'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'*.
- Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Elena Cattaneo**, *Scienziate. Storie di vita e di ricerca*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2024, pp. 6-9.

«Per molto tempo, quando mi veniva chiesto se e quanto il fatto di essere donna, moglie e madre avesse in qualche modo condizionato o svantaggiato la mia vita professionale, la mia risposta è stata un "no" convinto. [...] Negli anni ho visto anche molte donne, colleghe e non, fermarsi un attimo prima di "fare il salto", per mancanza di opportunità e di condizioni adatte, per esempio per la difficoltà di conciliare un maggiore impegno lavorativo con la presenza in famiglia. A volte ho interpretato, sbagliando, queste rinunce come una semplice mancanza di ambizione. In ogni caso, ho sempre dato poco peso al contesto in cui tutto ciò si realizzava. [...] Ho preso quindi sempre più coscienza di come possa essere riduttivo denunciare soltanto il cosiddetto "soffitto di cristallo", perché quell'immagine induce a pensare che il problema sia solo nell' "ultimo miglio" professionale, ai gradi più alti della carriera. Io stessa, con questa idea (errata) in mente, ho passato anni a ricercare esempi di donne che, in ambito scientifico-accademico, potevano essere di riferimento per aver infranto quel soffitto: la prima presidente del CNR, le prime rettrici, la prima presidente della Conferenza dei rettori, la prima donna europea comandante della Stazione spaziale internazionale, ecc. Sono indubbiamente delle conquiste. Ma a che punto sono rimaste tutte le altre donne? La maggior parte nemmeno arriva a intravedere il "soffitto di cristallo" perché la disparità di genere è radicata a ogni livello e interrompe la loro corsa molto prima. Non parlo solo dell'ambito universitario, ma di una disparità

presente in ogni momento della nostra vita, consolidata da schemi e comportamenti profondi e dominanti che ci ancorano a ruoli sociali prefissati e dati per scontati.

Anche a partire da queste esperienze dirette, ho pensato che convincersi che la disparità non esista, tanto da sostenerlo pubblicamente, si possa leggere come un modo per confortarci e rassicurarci rispetto alle nostre scelte, abitudini e ambienti di vita. [...]

Illuminante per giungere a queste conclusioni è stato per me il libro *Doppio standard* della sociologa dell'Università del Salento Camilla Gaiaschi [...] "La letteratura psicosociale", mi ha spiegato, "conferma che gli stereotipi di genere sono instillati fin dall'infanzia e sono presenti in entrambi i sessi, si consolidano con la pre-adolescenza condizionando comportamenti e messaggi consci e inconsci e hanno effetti negativi sull'autostima femminile". [...] Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c'è speranza per il futuro.»

Comprensione e analisi

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

- Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi di fondo e gli snodi argomentativi.
- Esplicita il significato della metafora '*soffitto di cristallo*' e individua le ragioni per cui l'autrice la contesta.
- In che rapporto sono i frequenti richiami all'esperienza diretta e il ricorso a fonti autorevoli?
- Spiega l'affermazione: '*Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c'è speranza per il futuro*'.

Produzione

Spiega argomentando il brano proposto ed elaborando una tua riflessione sull'argomento presentato da Elena Cattaneo. Condividi le considerazioni dell'autrice? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: "*Lettera del Santo Padre Francesco sul ruolo della letteratura nella formazione*", <https://www.vatican.va/content/francesco/it/letters/2024/documents/20240717-lettera-ruolo-letteratura-formazione.html>

«A differenza dei media audiovisivi, dove il prodotto è più completo e il margine e il tempo per "arricchire" la narrazione o interpretarla sono solitamente ridotti, nella lettura di un libro il lettore è molto più attivo. In qualche modo riscrive l'opera, la amplifica con la sua immaginazione, crea un mondo, usa le sue capacità, la sua memoria, i suoi sogni, la sua stessa storia piena di drammi e simbolismi, e in questo modo ciò che emerge è un'opera ben diversa da quella che l'autore voleva scrivere. Un'opera letteraria è così un testo vivo e sempre fecondo, capace di parlare di nuovo in molti modi e di produrre una sintesi originale con ogni lettore che incontra. Nella lettura, il lettore si arricchisce di ciò che riceve dall'autore, ma questo allo stesso tempo gli permette di far fiorire la ricchezza della propria persona, così che ogni nuova opera che legge rinnova e amplia il proprio universo personale.»

Rifletti sul valore della lettura come esperienza per la conoscenza e per la crescita personale dei giovani, in particolare per quelli della tua generazione. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: *“Adolescenti e tecnologie. L’Australia vieta i social media ai minori di 16 anni”*, avvenire.it, 27 novembre 2024.

«L’Australia ha vietato l’utilizzo dei social media ai giovani sotto i 16 anni. Dopo lunghe trattative, il Parlamento ha approvato una legge nazionale che impone alle piattaforme social di verificare l’età degli utenti attraverso sistemi biometrici o documenti d’identità: saranno le Big Tech, e non i genitori o i minori, a dover garantire l’implementazione di queste protezioni e a verificarne il corretto funzionamento.

La sperimentazione di metodi per far rispettare le nuove regole inizierà a gennaio e il divieto entrerà in vigore tra un anno. La legge australiana, negli intenti dei legislatori, contiene solide disposizioni sulla privacy, tra cui l’obbligo per le piattaforme di distruggere qualsiasi informazione raccolta per proteggere i dati personali degli utenti e non sono previste esenzioni per il consenso dei genitori, né per gli account preesistenti.

Come dimostrano recenti studi, gli adolescenti utilizzano in media 40 app diverse ogni settimana. Sebbene i genitori vogliano essere coinvolti nell’esperienza online dei loro figli, molte ricerche evidenziano quanto questo sia complicato: in particolare l’80% dei genitori ha dichiarato di sentirsi sopraffatto e di non sapere sempre che tipo di strumenti hanno a disposizione i propri figli, tra le diverse app utilizzate. Per questo la maggioranza dei genitori italiani, il 68%, preferirebbe avere un controllo a livello di App store rispetto alle singole applicazioni, in modo da gestire più facilmente l’approvazione del download delle app sui telefoni dei propri figli.»

Il testo proposto presenta un problema di grande attualità: la regolamentazione della rete e dei social media per i giovani. A partire dal testo proposto, facendo riferimento alle tue esperienze e alle tue conoscenze, proponi una tua riflessione sull’uso delle tecnologie da parte degli adolescenti.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l’uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

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

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2025

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

Problema 1

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

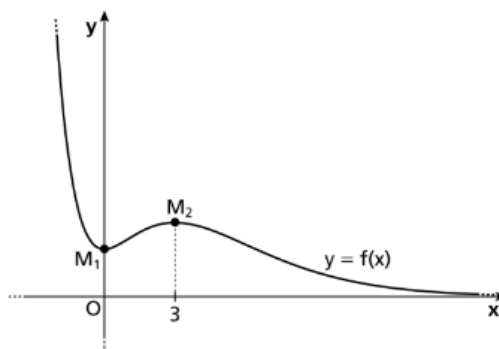
- Dimostra che, per qualsiasi valore di $a \in \mathbb{R}$, la funzione $f_a(x)$ è definita, continua e derivabile per ogni $x \in \mathbb{R}$. Dimostra poi che $f_a(x)$ ammette derivata seconda in $x = 0$ solo se $a = 0$.
- Determina, in funzione di a , le coordinate del punto A di intersezione tra gli asintoti del grafico di $f_a(x)$.

Poni ora $a = 2$.

- Completa lo studio di funzione di $f_2(x)$ e traccia il suo grafico. Stabilisci in particolare se il grafico di $f_2(x)$ presenta o meno un punto di flesso e argomenta la tua risposta. Determina poi le equazioni delle rette t_1 e t_2 tangenti al grafico di $f_2(x)$ nei punti in cui questo interseca l'asse x .
- Considera il triangolo T formato dalle rette t_1 e t_2 determinate al punto precedente e dall'asse x . Internamente a T considera la regione di piano S delimitata dall'asse x e dal grafico di $f_2(x)$. Determina il rapporto tra l'area di S e l'area di T .

Problema 2

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



- Deduci dal grafico di $f(x)$ i grafici qualitativi della sua derivata prima $y = f'(x)$ e della funzione integrale $F(x) = \int_0^x f(t) dt$, specificando se ammettono zeri e punti estremi relativi.
- Se $f(x)$ ha un'equazione del tipo $y = (ax^2 + bx + 2)e^{-\frac{x}{2}}$, quali sono i valori reali dei parametri a e b ?

- c. Verificato che i valori dei parametri ottenuti al punto precedente sono $a = 1$ e $b = 1$, sostituiscili nell'equazione di $f(x)$ e trova i punti di flesso della funzione ottenuta. Poi ricava le equazioni delle due rette tangenti al grafico di $f(x)$ condotte dal punto $P(-3; 0)$. Determina infine l'ampiezza dell'angolo acuto formato dalle due rette tangenti approssimando il suo valore in gradi e primi sessagesimali.
- d. Sia $A(k)$, con $k > 0$, l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico di $f(x)$, gli assi cartesiani e la retta $x = k$. Calcola il valore di $\lim_{k \rightarrow +\infty} A(k)$ e dai un'interpretazione grafica del risultato ottenuto.

Quesiti

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

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

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

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

2. Sono date le rette di equazioni:

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

- a. Verifica che r e s sono sghembe.
- b. Detto P il punto in cui r incontra il piano Oxy , trova l'equazione del piano che contiene s e passa per P .
3. Il trapezio isoscele $ABCD$ è circoscritto a una circonferenza di raggio r . La base maggiore AB è lunga il triplo della base minore CD . Determina l'ampiezza degli angoli del trapezio e il rapporto tra il raggio della circonferenza inscritta e la base minore.

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

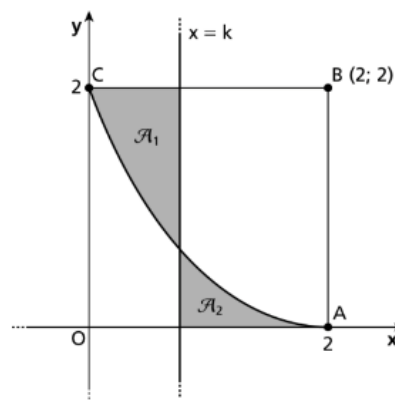
$$\alpha_k: y = kx^2 - (7k + 1)x + 10k + 5$$

dove k è un numero reale positivo.

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

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

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



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

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

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

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

classe 5BSA

Esame di stato

a.s. 2025/2026

N°	DISCIPLINA	DOCENTE
1	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Roberto Conte
2	FILOSOFIA	Matteo Revolti
2	STORIA	Pierluigi Pizzitola
3	FISICA	Eddy Sandri (coordinatore)
4	INFORMATICA	Danilo Campestrin
5	LINGUA INGLESE	Giuditta Boso
6	LINGUA ITALIANA	Rosa Notaro
7	MATEMATICA	Marina Campestrin
8	RELIGIONE	Rigo Lorenzo
9	SCIENZE NATURALI	Bernhart Ivonne
10	SCIENZE MOTORIE	William Rosso

Per il consiglio di Classe
Il Coordinatore
Eddy Sandri

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Giulio Bertoldi

Questa nota, se trasmessa in forma cartacea, costituisce copia dell'originale informatico firmato digitalmente, predisposto e conservato presso questa Amministrazione in conformità alle regole tecniche (artt. 3 bis e 71 D. Lgs. 82/05). La firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del responsabile (art. 3 D. Lgs. 39/1993)