



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE  
PER L'ESAME DI STATO

15 MAGGIO 2023

Classe 5 AA

LICEO



## INDICE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	1
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	3
PROGRAMMAZIONECOLLEGIALE.....	6
OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	6
ESPERIENZE SVOLTE NELL'AMBITO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO) .....	8
ARGOMENTI / ESPERIENZE DI EDUCAZIONE CIVICA.....	10
METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE.....	10
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE.....	11
PROGRAMMA DISCIPLINARE DEI SINGOLI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	12
PROGRAMMA DI IRC CLASSE 5AA.....	12
PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	13
PROGRAMMA DI INGLESE.....	15
PROGRAMMA DI STORIA .....	18
PROGRAMMA DI FILOSOFIA.....	21
Disciplina: Matematica .....	24
Programma Fisica .....	28
PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI.....	35
PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE .....	38
PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE MOTORIE.....	44
PROGRAMMA DI INFORMATICA .....	45
GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE NELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE .....	47
TESTIDELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME .....	54
PROVA DI ITALIANO.....	54
PROVA DI MATEMATICA.....	62



LICEO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"  
con indirizzi Linguistico, Scientifico, Scienze Applicate, Scienze Umane, Economico-Sociale  
Via Caccianiga 5 - 31100 Treviso – tel. 0422 548383  
www.liceoduca.edu.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Visto l'articolo 10 dell'OM 45/2023

CLASSE 5 A

INDIRIZZO: liceo scientifico opzione scienze applicate

### COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Totale ore settimanali	Docente (Cognome e nome)	Incarichi nel Consiglio (Coordinatore, Segretario, Referente per Educazione civica e referente PCTO)
Religione	1	Favaro Federico	Segretario
Italiano	4	Lante Laura	Coordinatore, Referente PCTO
Inglese	3	Galeazzi Luisa	
Storia	2	Melinato Francesca	Referente Educazione civica
Filosofia	2	Melinato Francesca	
Matematica	4	Nardin Monica	
Fisica	3	Carturan Andrea	
Scienze naturali	5	Benedet Antonella	
Storia dell'arte	2	Tranchese Cristina	
Scienze motorie	2	Pace Oreste	
Informatica	2	Trombetta Gianni	

#### FINALITA' DELL'INDIRIZZO

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (DPR 15 marzo 2010, n. 89, art. 8 comma 1).

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

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico –storico- filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;

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

#### Specificità del Liceo con Opzione Scienze applicate

Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione "scienze applicate" che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni (DPR 15 marzo 2010, art. 8 comma 2).

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

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

La classe 5AA risulta formata da 22 studenti di cui 16 maschi e 6 femmine.

Nel corso dell'anno scolastico uno dei due nuovi alunni inseriti nella classe all'inizio dell'anno si è ritirato per questioni di salute.

### MOVIMENTO DI ALUNNI NEL CORSO DEL TERZO E QUARTO ANNO (non ammissioni, trasferimenti, ritiri...)

A fine terza non sono stati ammessi alla classe successiva 4 alunni di cui uno a seguito del mancato recupero delle carenze formative di settembre, nell'anno di quarta sono stati inseriti nella classe tre nuovi alunni di cui uno non è stato ammesso alla classe quinta.

### VALUTAZIONE SINTETICA IN TERMINI DI IMPEGNO, FREQUENZA E PROFITTO

La classe si caratterizza per una buona omogeneità nelle potenzialità e nelle motivazioni, pur con eccezioni. Risulta sufficientemente coesa grazie anche alla disponibilità distudentesse e studenti responsabili e volenterose/i che hanno svolto azione di mediazione e supporto. L'attenzione e la partecipazione in aula, benché talvolta settoriale e discontinua, condizionate dalle difficoltà relative alla situazione pandemica, sono tuttavia risultate, in specie nel corso del secondo quadrimestre, in miglioramento. I tempi di attenzione e concentrazione per alcuni sono rimasti limitati.

Nel corso del triennio una piccola parte degli alunni ha maturato una maggiore propensione per le discipline umanistiche, altri hanno continuato e approfondito il percorso scientifico proposto con risultati anche di eccellenza

L'impegno domestico della maggior parte della classe è risultato sufficientemente costante. Tutti gli studenti negli anni sono riusciti in varia misura a migliorare il loro metodo di studio e la loro autonomia, alcuni si sono proposti e distinti in attività extracurricolari proposte dal Consiglio di classe. Permane ancora in alcuni una certa difficoltà organizzativa e rimangono alcuni casi con delle fragilità.

Il profitto raggiunto dalla classe è nel complesso discreto ed è composto dai risultati ottenuti da tre gruppi di livello. Un primo gruppo di studenti ha raggiunto adeguati risultati e in alcuni casi ottimi livelli di apprendimento, di organizzazione delle proprie conoscenze e del proprio lavoro evidenziando, inoltre, buone capacità nell'operare collegamenti e confronti tra argomenti e discipline e nel saper utilizzare un linguaggio appropriato. Un secondo gruppo ha raggiunto un risultato più che sufficiente anche se lo studio talvolta è risultato limitato a una conoscenza essenziale dei contenuti. Una terza parte della classe ha evidenziato un metodo di studio non sempre adeguato e talvolta incostante denotando carenze nello sviluppo di capacità di analisi, sintesi e rielaborazione.

La frequenza è risultata in media abbastanza regolare, con alcune eccezioni. Alcuni hanno ecceduto in assenze, ritardi e/o uscite anticipate.

### PARTECIPAZIONE A PROGETTI EDUCATIVI

#### LAVORO IN PERCORSI PER COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTATIVE

La classe ha partecipato alle iniziative proposte con diverso interesse e impegno. Si segnala, per fare solo qualche esempio, la partecipazione al laboratorio dell' ANPAL, alle lezioni strategiche di educazione stradale tenute da docenti esperti che collaborano con la Federazione Motociclistica italiana, riconosciuta dal Ministero dell'istruzione e dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, i convegni a carattere storico, filosofico e giuridico proposti dalla Fondazione del Corriere della Sera ( Federico Rampini, Oriente e Occidente; Sabino Cassese, La Costituzione e il sistema politico italiano ), le giornate a tema contro l'eliminazione della violenza contro le donne ( rappresentazione teatrale in Aula Magna dell'Istituto dal titolo Uno, Nessuna e centomila) o contro la mafia( Rita e il giudice, storia di scelte, padri e mafia ) e le lezioni universitarie di Scienze naturali sulla Chimica verde 2.0 (Impariamo dalla Natura come combattere il riscaldamento globale ) e CRISPR. Pensiero critico per uno sviluppo sostenibile della società. Sono emerse nel corso dell'ultimo anno sempre più le diverse attitudini e preferenze con partecipazioni di diversa consistenza, a iniziative delle Università, di associazioni e di enti pubblici, utili per la formazione e l'orientamento. Nella classe degli alunni hanno partecipato per esempio all'attività a Frascati dell'INFN

proposta dalla prof.ssa M. Nardin dimostrando impegno e interesse. La classe ha poi avuto l'opportunità di conoscere il CERN grazie al Viaggio di Istruzione a Ginevra gestito dalla stessa prof.ssa Nardin svolto nei primi giorni di marzo 2023. In termini didattici tale visita ha previsto tre momenti: la presentazione storica scientifica del più grande laboratorio europeo, proprio dove è nato il primo acceleratore; la visita della parte sperimentale CMS dove si studiano i muoni e la visita del globo dove gli studenti hanno potuto, in modo interattivo, vedere parti di esperimenti e obiettivi della ricerca.

LAVORO IN PERCORSI PER COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA E CITTADINANZA ATTIVA

Argomento / tema interdisciplinare / area dell'insegnamento di educazione civica (1 = Costituzione, 2 = Sostenibilità, 3 = Cittadinanza digitale)	Discipline coinvolte		Note (es. collaborazione interistituzionale, aspetti metodologici, prodotti realizzati ecc.)
Classe terza (a.s.2020-2021)	Nucleo tematico	Discipline coinvolte	
Costituzione e cultura in tema di Beni culturali.  Aree: 1,2,3	Articolo 9 della Costituzione	tutte	Nell'analisi dei nuclei tematici proposti ogni docente, all'interno della propria disciplina e in rapporto interdisciplinare con le altre, ha sviluppato gli argomenti presi in considerazione.
La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione (collegato con il testo letto per Pcto della classe di M. Frittella Italia Green)  Aree: 1, 2, 3	Articolo 33 della Costituzione	tutte	
Progetto Volontariato dell'Associazione eco filosofica con approfondimento su "Riscaldamento climatico e ciclo della carne, una scomoda verità" Area 1,2,3	Agenda 2030 Cittadinanza attiva	tutte	
Lilt: incontro su "Cibo e Vita"  Area : 2	Agenda 2030 Cittadinanza attiva	tutte	
Progetto Martina: convegno in tema di Tumori giovanili  Area 2,3	Agenda 2030	tutte	
Convegno su La giustizia	Tutela dei diritti	tutte	

riparativa e la mediazione dei conflitti tra persone detenute e persone che hanno finito di scontare una pena in carcere Area: 1,2,3	umani		
Rete Progetto pace, Settantaduesima giornata mondiale dei diritti umani, Il Libano e il Caucaso (interventi prof. Michele Zancucchi e Maria Lorusso) Aree: 1,2,3	Agenda 2030	tutte	
Classe 4 (a.s. 2021-2022)			
Si approfondisce, attraverso lo studio della figura di G. Galilei, la tematica della libertà della scienza e la tutela della ricerca Area: 1,2,3	Art.9 della Costituzione	tutte	
La mia storia di “non amore”, dialogo testimonianza con dott.ssa L. Annibali  Area: 1,3	Tutela dei diritti personali	tutte	
Convegno su “Imparare dalle api a volare lontano” (collegato al Pcto della classe e alla lettura del libro di M. Lunde, La storia delle api) Area : 1,2,3	Cittadinanza attiva	tutte	In merito a questo macro tema sono stati svolti in particolare dei lavori di approfondimento di Scienze naturali in collaborazione con Lingua e letteratura italiana.
I reati della strada: Strage continua.  Area 1,2,3	Cittadinanza attiva	Tutte	
Avvio del Progetto in collaborazione con l’Arpav sull’Inquinamento acustico. Area: 1,2,3	Cittadinanza attiva	Tutte	
Classe 5 (a.s. 2022-2023)			
Partecipazione della classe ai convegni offerti dalla Fondazione del Corriere della sera tra cui quelli citati in precedenza di F. Rampini (Oriente e occidente) e di S. Cassese(La Costituzione e il sistema politico italiano) Area: 1,2,3	Cittadinanza attiva	Tutte	

Convegni in tema di Chimica verde e di Scienza e irrazionalità Area: 1,2,3	Agenda 2030 Cittadinanza attiva	Tutte	Su questo argomento sono stati svolti dei lavori di gruppo che hanno coinvolto in particolare Scienze naturali
Progetto in collaborazione con Arpav : continuazione in tema di Inquinamento acustico Area: 1,2,3	Agenda 2030 Cittadinanza attiva	Tutte	
La concezione dello Stato in Hegel e Marx	Cittadinanza attiva	Tutte	

## PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE

### OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

NODI CONCETTUALI		
Nodo o tema trasversale	Discipline coinvolte	Eventuale tematizzazione
Informazione e verità	Inglese, Informatica, Italiano, Storia dell'Arte. Storia, Filosofia.	<b>INGLESE:</b> George Orwell. <b>INFORMATICA:</b> Crittografia, cifratura, firma digitale. <b>ITALIANO:</b> Verga, Libertà. <b>STORIA DELL'ARTE:</b> realismo (rapporto degli artisti approfonditi individualmente con la realtà). <b>STORIA:</b> I sistemi di propaganda nei totalitarismi. <b>FILOSOFIA:</b> L'evoluzione del concetto di verità negli autori affrontati.
Il lavoro e le condizioni dei lavoratori	Italiano, Inglese, Storia, Filosofia, Storia dell'Arte.	<b>ITALIANO:</b> Giovanni Verga, Rosso Malpelo, La roba. Mastro don Gesualdo e I Malavoglia. <b>INGLESE:</b> Charles Dickens, leggi sul lavoro, lavoro minorile in Italia (educazione civica). <b>STORIA:</b> le politiche del lavoro nei diversi contesti storici. <b>FILOSOFIA:</b> Il lavoro in Hegel e Marx.
Il Tempo	Italiano, Filosofia, Inglese, Fisica, Scienze.	<b>ITALIANO:</b> I. Svevo, La coscienza di Zeno L. Pirandello, Il fu Mattia Pascal. <b>FILOSOFIA:</b> la concezione della storia in Hegel, Marx, Nietzsche. <b>INGLESE:</b> James Joyce, Virginia Woolf, Thomas Stearns Eliot. <b>FISICA:</b> La relatività del tempo e spazio <b>SCIENZE:</b> scienze della Terra: tempo meteorologico e tempo geologico.
La Luce	Italiano,	<b>ITALIANO:</b> Dante, Paradiso; G. Ungaretti,

	Fisica, Scienze, Storia dell'arte, inglese Informatica	Mattina. <b>FISICA:</b> La luce come onda elettromagnetica. <b>SCIENZE:</b> chimica: importanza dei raggi UV per la formazione di radicali, enantiomeri (luce polarizzata), fotosintesi, scienze della Terra: cambiamenti climatici. <b>INGLESE:</b> Stevenson: "The Strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde", J. Conrad: Heart of Darkness" <b>INFORMATICA:</b> mezzo trasmissivo: fibra ottica.
Codice, modelli e linguaggio	Informatica, Matematica, Scienze, Filosofia, Inglese.	<b>INFORMATICA:</b> linguaggio client server, modelli Osi e TCP/IP. <b>MATEMATICA:</b> modelli matematici come derivazione e integrazioni. <b>SCIENZE:</b> chimica: modelli atomici e molecolari, codice genetico; scienze della Terra: tettonica a placche. <b>FILOSOFIA:</b> Il modello scientifico nella riflessione epistemologica di Popper. <b>INGLESE:</b> George Orwell: the newspeak, the Enigma machine .
Migrazione e multiculturalismo	Italiano, Inglese, Storia.	<b>ITALIANO:</b> G.Pascoli, Italy e G.Ungaretti, In memoria. <b>INGLESE:</b> Joseph Conrad, Kipling. <b>STORIA:</b> Nazionalismi e realtà multiculturali; Imperialismo e incontro/sconto fra culture.
L'esperienza della guerra	Italiano, Storia, Inglese, Informatica, Filosofia.	<b>ITALIANO:</b> G. Ungaretti, Veglia, San Martino del Carso, Soldati; S. Quasimodo, Milano 1943 e Alle fronde dei salici; Svevo, La coscienza di Zeno. <b>STORIA:</b> Guerre mondiali, guerre civili, resistenza e collaborazionismo, La "Guerra fredda". <b>INGLESE:</b> Joseph Conrad (Heart of Darkness&ApocalypseNow) The war poets: Rupert Brooke (The Soldier); Wilfred Owen (Dulce et Decorum Est). <b>INFORMATICA:</b> gli albori della crittografia (vedi macchina Enigma, Alan Turing), cifrari storici. <b>FILOSOFIA:</b> la concezione di conflitto in Hegel e Marx.

## **ESPERIENZE SVOLTE NELL'AMBITO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

### TITOLO

SALVAGUARDIA AMBIENTALE, SOSTENIBILITA' E CONOSCENZA DEL TERRITORIO

### OBIETTIVI

- Sviluppare una consapevolezza ambientale correlata agli obiettivi contenuti nell'Agenda ONU 2030, in particolare agli obiettivi (*goals*): 8 (Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile), 12 (Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo), 13 (Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze), 14 (Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile), 15 (Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre).
- Conoscere temi e problemi di tutela del clima e del territorio; osservare e analizzare fatti e fenomeni relativi al clima, e saper valutare gli effetti dell'azione dell'uomo;
- Accrescere nello studente la consapevolezza delle potenzialità inerenti al patrimonio letterario, storico, artistico ed ambientale quale motore di innovazione e creazione di valori immateriali e materiali;
- Utilizzare strumenti tradizionali e innovativi per comprendere e comunicare fatti e fenomeni naturali;
- Formare e veicolare un approccio culturale al patrimonio letterario, storico, artistico e ambientale, che promuova la conoscenza e il rispetto delle differenze di cultura, la valorizzazione delle persone, la partecipazione attiva alla vita civile e culturale del territorio e del Paese;
- Sviluppo della consapevolezza civica relativa all'interesse comune;
- Promozione dell'auto-orientamento;
- Sviluppo *soft skills* (capacità comunicative e relazionali, lavoro in team, problem solving, ricercare, progettare, avere spirito di iniziativa);
- Sviluppo competenze digitali.

### PRINCIPALI ESPERIENZE SVOLTE (elenco non esaustivo)

Anno scolastico 2020/2021

La tematica del Progetto Pcto di questo anno è stata sviluppata attraverso la lettura in classe del testo di M.Frittella dal titolo Italia green a cui hanno fatto seguito dei lavori di gruppo presentati in classe da parte degli studenti su :

- Parmesan e alga spirulina;
- Casa passiva UD in Val D'Aosta;
- Spiagge pulite;
- Xylella e progetto bosco verticale dell'architetto Boeri;
- Centrali termiche a Sali fusi, Enel green power e Made in Italy.

Accanto a questi lavori di rielaborazione nati dagli spunti offerti dal testo scelto, agli studenti è stata offerta un'ampia gamma di incontri di formazione come da elenco:

- O. Farinetti, La fortuna di nascere in Italia
- Gp Group, Soft e hard skills
- Campus store, Dieta mediterranea e sostenibilità nel Cilento
- Gp Group, Natura, tecnologia e comunicazione
- Dott. Sergio Marcellin, Cibo e salute
- Gli incontri elencati da ora sono stati possibili grazie alla Referente per l'orientamento in uscita Prof.ssa Antonella Benedet che si è interfacciata in questo caso con l'Università di Padova permettendo poi l'iscrizione alla classe all'iniziativa proposte.
- Dott. T.Ferraco, Memoria e apprendimento
- Progetto Martina, Abitudini di vita e rischi legati ai tumori giovanili
- Dott.ssa F. Colombari, Monitoraggio insetti dannosi alle piante e alle foreste
- Dott.ssa E. Buoso, La tutela dell'ambiente (aspetti giuridici)

Nel corso del secondo quadrimestre di questo anno scolastico, in collegamento con la programmazione di ed.civica e su iniziativa della prof.ssa Cristina Tranchese, è stato assegnato alla

classe un lavoro di indagine e ricerca sul territorio per vedere dove l'articolo 9 della Costituzione è stato disatteso.

Il professore di Scienze naturali di questo anno scolastico, Renzo Storer ha invece avviato per la classe il Progetto Homed sul monitoraggio delle specie aliene con un lavoro di raccolta insetti nel giardino della Scuola collegato con Unipd( iniziativa collegata al convegno promosso dalla dottoressa F. Colombari e citato in precedenza ).

La classe ha portato a termine il Corso sulla sicurezza che la Referente Pcto ha monitorato via via.

#### Anno scolastico 2021/2022

In collaborazione con la prof.ssa Antonella Benedet la classe ha continuato il progetto triennale attraverso la lettura di un testo in linea con la tematica della Sostenibilità dal titolo, La storia delle api di M. Lunde preceduto dal convegno " Imparare dalle api a volare lontano. Sostenibilità e cittadinanza attiva"organizzato dall'associazione culturale Sioroptmist International club. Attorno agli spunti offerti dal testo e dal convegno sono stati organizzate delle attività di gruppo poi presentate e valutate con la collaborazione di tutto il CdC.

In collegamento con il percorso di ed. civica come già spiegato in precedenza è stata approfondita la figura di G. Galilei in ambito umanistico e scientifico grazie anche alla visione di un documentario registrato al Gran Sasso presso l'Istituto di Fisica nucleare. In tal modo è stata fornita agli studenti l'opportunità di un efficace orientamento professionale che per alcuni alunni è risultato illuminante. Collegato a tutto ciò il progetto dell'Arpav sull' Inquinamento acustico iniziato a fine terza su interessamento della Prof.ssa Monica Nardin e la camera ottica.

Di seguito **alcune** delle attività di formazione a cui la classe ha partecipato:

- formazione: Rilevatore CMS – World wide data day(7 ore)
- formazione: Conferenza con i ricercatori (1 ore)
- formazione: Progetto con Arpav su Inquinamento acustico (4 ore)
- conferenza: Convegno sulle particelle subatomiche (2 ore )
- conferenza: Convegno sull'Epigenetica (2 ore)
- conferenza: Ma che cos'è questo RNA? Dalla terapia alla diagnosi di malattie (3 ore)
- Volontariato: Avis (1 ora)
- formazione: Presentazione in Aula Magna dell'Istituto dei lavori Pcto svolti dagli studenti:
  - Storia delle api,
  - Inquinamento acustico,
  - Camera ottica,
  - Progettazione trasversale con costruzione di plastici.

#### Anno scolastico 2022/2023

- conferenza: 27/10/2022 Oriente e Occidente - Federico Rampini (2 ore)
- conferenza: 08/11/2022 La Costituzione e il sistema politico italiano, Sabino Cassese (2 ore)
- conferenza: 28/11/2022 Anpal laboratorio 1: Riflessione sulle competenze trasversali e soft skills - scrivere il CV (2 ore)
- formazione: 25/11/2022 Job e Orienta, Verona ( 8 ore in due gg successivi)
- conferenza: 03/12/2022 Conferenza Università di Trento in tema di Spazio e ricerca (2 ore)
- conferenza: 07/12/2022 CRISPR, Le terapie del futuro tra promesse, rischi e innovazione responsabile( 2ore)
- formazione: 15/12/2022 Educazione stradale con esperti dalla Provincia (2 ore)
- conferenza: 16/12/2022 Campus Matematica Fisica e Astrofisica e Stem a Bardonecchia (To)
- conferenza: 08/02/2023 La responsabilità dell'informazione, F. De Bortoli. (2 ore)
- formazione: 08/03/2023 Cern di Ginevra (Viaggio di Istruzione) (6 ore)
- formazione: 09/03/2022 Torino: museo dell'auto e mostra del cinema (6 ore)
- formazione: Torino: museo Egizio (3 ore)
- conferenza: Centenario CNR: economia circolare (5 ore)

## MONITORAGGIO

Il percorso ha preso avvio ed è stato sviluppato nell'arco del triennio alternando percorsi formativi ed esperienziali in contesto scolastico ed extrascolastico, per quanto permesso dalla situazione pandemica. È stata prevista l'adozione di modalità diverse di lavoro (lezioni frontali, lavoro di ricerca e progettazione, lavoro cooperativo in gruppo, laboratorio), alternando compiti guidati e assistiti ad attività di ricerca e produzione autonome.

È stato previsto l'uso di tecnologie digitali e di rete per la creazione e condivisione di materiali e prodotti.

## VERIFICAE VALUTAZIONE FINALE (strumenti e modalità utilizzate)

La valutazione finale è stata condotta in base a:

- partecipazione attiva e responsabile delle/degli studentesse/i;
- acquisizione delle conoscenze e grado di possesso delle competenze;
- qualità dei prodotti documentanti l'esperienza (report, presentazioni, prodotti finali);

Per la valutazione delle competenze sono state considerate le griglie predisposte dal referente PCTO; la valutazione nelle discipline coinvolte è avvenuta secondo i criteri predisposti dai singoli docenti.

Gli incontri con gli esperti, in presenza o da remoto, hanno permesso agli studenti di approfondire i temi del PCTO.

Grazie alla varietà delle esperienze formative, studentesse e studenti hanno potuto approfondire in tutte le sue sfaccettature il tema cardine della sostenibilità, delle sue problematiche e delle opportunità di sviluppo, anche economiche e lavorative, offerte. Questo ha permesso d'altra parte ai ragazzi di riflettere e di misurare il loro livello di vicinanza (o lontananza) rispetto alle responsabilità che ogni cittadino ha nei confronti dell'ambiente, a determinate scelte professionali, alla necessità di cooperare e condividere progetti e lavori, creando così un ulteriore elemento di scelta nelle loro future decisioni universitarie.

Tutto questo ha dato un indubbio contributo anche allo sviluppo del secondo nucleo tematico della Educazione Civica (sostenibilità).

## ARGOMENTI / ESPERIENZE DI EDUCAZIONE CIVICA

Area dell'insegnamento di educazione civica (Costituzione, Sostenibilità ambientale, Cittadinanza digitale)	Discipline coinvolte	Argomenti svolti
COSTITUZIONE, SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, CITTADINANZA DIGITALE	v. sopra in "Lavoro in percorsi per cittadinanza attiva"	

## METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Lezione frontale

Lezione interattiva, partecipata o dialogata

Lavori di gruppo

Cooperative Learning

Didattica laboratoriale

Ricerche personali e di gruppo

In preparazione della prima e della seconda prova d'Esame si sono svolte in data 22 aprile 2023 la simulazione, concordata a livello d'Istituto, di Prima prova (Italiano) e in data 09 maggio 2023 la simulazione, anch'essa concordata a livello d'Istituto, di Seconda prova (Matematica).

## CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Ai fini della valutazione sono stati considerati:

la qualità, la ricchezza e la precisione delle conoscenze acquisite

la correttezza linguistica e formale

la correttezza procedurale

la capacità di analisi, sintesi e collegamento

la capacità di rielaborare in modo personale e originale le conoscenze

l'impegno e la partecipazione alle attività didattiche in presenza e a distanza

la puntualità nel rispetto delle scadenze indicate dal docente

Il Consiglio di Classe rimanda, quindi, alle griglie e ai criteri generali di valutazione già indicati nel PTOF di Istituto e ad eventuali griglie o criteri riportati nelle specifiche programmazioni disciplinari.

Gli strumenti di valutazione utilizzati sono stati:

prove scritte (elaborati, riassunti, prove strutturate e semistrutturate, etc.)

prove orali (interrogazioni, colloqui, esposizioni di ricerche personali, etc.)

prove multimediali (produzione di video, powerpoint, etc.)

DOCUMENTI ALLEGATI

5. Programma disciplinare dei singoli docenti

6. griglie di valutazione utilizzate nelle simulazioni delle prove scritte

7. testi delle simulazioni delle prove d'esame

FIRME DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	Firma
IRC	Federico Favaro	
Italiano	Laura Lante	
Inglese	Luisa Galeazzi	
Storia	Francesca Melinato	
Filosofia	Francesca Melinato	
Matematica	Monica Nardin	
Fisica	Andrea Carturan	
Scienze naturali	Antonella Benedet	
Storia dell'arte	Cristina Tranchese	
Educazione fisica	Oreste Pace	
Informatica	Gianni Trombetta	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Stefano Marconato

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai  
sensi dell'art. 3, comma 2, del D.Lgs. 39 del 1993

Treviso, 15 maggio 2023

Trasmesso a tutta la classe il giorno 16 maggio 2023 a cura del Coordinatore, prof.ssa Laura Lante.

## PROGRAMMA DISCIPLINARE DEI SINGOLI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### PROGRAMMA DI IRC CLASSE 5AA

Docente: Federico Favaro

Libri in adozione: Incontro all'altro +Libro digitale + DVD-Vol, unico-religione-Corsi triennio EDB Edizioni Dehoniane BO ( CED ) 2014 Bocchini

Altri materiali utilizzati: Filmati

Programma svolto:

N°	Titolo del modulo / unità didattica o di apprendimento	Contenuti e obiettivi specifici di apprendimento	N° di ore o mesi dell'anno
01	La solidarietà e il bene comune. L'impegno politico dei cattolici. La salvaguardia dell'ambiente. I Diritti Umani. Visione film Una vita per la Democrazia. Scuola e società egualitaria.	La Dottrina sociale della Chiesa	4 mesi
02	La Chiesa Cattolica in dialogo con gli altri: Le grandi religioni e la cultura contemporanea. Emigrazione immigrazione convivenza. Social network e valori.	Rapporto tra Chiesa e mondo contemporaneo	4Mesi
03	Temi di Bioetica e di morale sessuale	Conoscere l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti.	1Mese

Ulteriori indicazioni rispetto alle metodologie didattiche adottate oppure su specifiche strategie utilizzate (in aggiunta a quanto già indicato nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe):

Eventuali precisazioni rispetto a criteri di valutazione specifici (ad integrazione dei criteri indicati nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe):

IL DOCENTE

Prof.Federico Favaro

## PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

**Disciplina:** Lingua e letteratura italiana

**Docente:** prof.ssa L. Lante

**libri in adozione:** G. Baldi, *Imparare dai classici a progettare il futuro*, vol.3b e 3c

Svolgimento del Programma

Il programma, rispetto al piano di lavoro annuo, è stato svolto in modo abbastanza soddisfacente.

Verifica e valutazione

Le verifiche sono state calibrate in relazione alle Tipologie previste per l'Esame di Stato e in collaborazione con il Dipartimento di Italianistica. Nel corso del secondo quadrimestre è stata programmata e svolta una Simulazione parallela per tutte le quinte dell'Istituto con Griglia di Dipartimento comune.

Per quanto riguarda in particolare la tipologia A e B, gli studenti sono abituati a svolgerla per punti in base ai quesiti proposti dalla traccia.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULI DISCIPLINARI / UNITÀ DIDATTICHE / UNITÀ DI APPRENDIMENTO

N°	Titolo	Contenuti	N° di ore o mesi dell'anno
01	Naturalismo e Verismo	Tra E. Zola e G. Verga	settembre
02	Decadentismo europeo	C. Baudelaire e i poeti maledetti	ottobre
03	Decadentismo italiano	G. Pascoli e G. d'Annunzio	novembre dicembre
04	Crisi dell'uomo moderno	I.Svevo e l'inettitudine L.Pirandello: forma e vita	gennaio febbraio
05	I poeti della guerra	G.Ungaretti, S. Quasimodo	marzo aprile
06	La Resistenza	I.Calvino, Il sentiero dei nidi di ragno	maggio
07	Dante e Paradiso	Sei canti con diversi temi affrontati: la luce, l'esilio e la missione del poeta (I-III-VI-XI-XVII-XXXIII)	Primo quadrimestre

Dal Volume 3b:

Il panorama storico e culturale di fine '800, pag.2

**C. Baudelaire**, *Corrispondenze*, pag.33

L'albatro, pag.36

Perdita d'aureola, pag.54

Il Verismo e G. Verga: poetica e tecniche di scrittura

**G. Verga**, *Novelle*: Fantasticheria pag. 198 - Rosso Malpelo, pag.203- La roba, pag.257- Libertà pag.263

*Romanzi*: Malavoglia, Mastro don Gesualdo, La morte di Mastro don Gesualdo, pag.287

Introduzione al Decadentismo, da pag.337 a pag. 341

G. d'Annunzio tra fase estetica e superomismo, da pag.414 a pag.422

*Il piacere*, Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti, pag.422- *Una fantasia "in bianco maggiore"*, pag.425

*Le vergini delle rocce*, Il programma politico del superuomo, pag.434 – Il "vento di barbarie" della speculazione edilizia, pag. 442- Saggio di L. Pirandello, *L'eroe ridicolo delle Vergini delle rocce*, pag.445

*Le Laudi*: *Alcyone*, *La sera fiesolana*, pag.475 – *La pioggia nel pineto*, pag.479 – *I pastori*, pag.495

**G. Pascoli**, la poetica del fanciullino, Una poetica decadente, pag.514

**Myrica**, *Arano*, pag.532, *X agosto*, pag.534, *L' assiuolo*, pag.537, *Temporale* pag.543, *Novembre*, pag.545, *Il lampo*, pag.548

13

Documento del Consiglio di Classe per lo svolgimento dell'Esame di Stato

**Primi poemetti**, Digitale purpurea, pag.559, Italy, pag.573, Canti di Castelvecchio, pag.584, Il gelsomino notturno

L'età giolittiana in Italia, Le trasformazioni economiche e sociali, La prima guerra mondiale, La rivoluzione russa da pag.610 a 615

**La lirica all'inizio del Novecento in Italia** : le avanguardie. I crepuscolari e i Futuristi, pag.635

**G. Gozzano**, *La Signorina Felicita*, pag.643

**Manifesto del Futurismo**, pag.699- Manifesto tecnico della letteratura futurista, pag.702

La narrativa straniera nel primo Novecento, pag.743

**Franz Kafka**, L'incubo del risveglio, pag.765

**Italo Svevo**, la cultura di Svevo, pag.782

**Una vita**, Le ali del gabbiano, pag.790

**Senilità**, Il ritratto dell' inetto, pag. 800- La trasfigurazione di Angiolina, pag.813

**La coscienza di Zeno**, Il fumo pag.824- La morte del padre, pag.830, La salute " malata " di Augusta, pag.844- Le resistenze alla terapia e la " guarigione " di Zeno, pag.856- La profezia di un'apocalisse cosmica, pag.865

J. Joyce, *Un giudizio sulla Coscienza di Zeno*, pag.871

**L. Pirandello**, visione del mondo e poetica, pag.885

**L'umorismo**, Un'arte che scompone il reale, pag.892

**da: Novelle per un anno**, Il treno ha fischiato, pag.907

**Il fu Mattia Pascal**, La costruzione della nuova identità e la sua crisi, pag.922 – Lo "strappo nel cielo di carta " e la lanterninosofia ", pag.931

**Quaderni di Serafino Gubbio**, " Viva la macchina che meccanizza la vita! ", pag.939 – L'automobile e la carrozzella: la modernità e il passato, pag.944

Uno, nessuno e centomila, Nessun nome, pag.952

La rivoluzione teatrale di Pirandello, Il teatro nel teatro, pag.981-

**Enrico IV**, Il " filosofo " mancato e la tragedia impossibile, pag.996.

Dal Volume 3c :

Le condizioni dell'Italia nel primo dopoguerra da pag.2 a 22

Tra le due guerre

**G. Ungaretti**, la rivoluzione formale della prima fase poetica, p. 246

**Allegria**, In memoria, pag.251, Fratelli, pag.255, Veglia, pag.257, Sono una creatura, pag.262, I fiumi, pag.264, San Martino del Carso, pag.268, Girovago, pag.277, Soldati, pag. 280

Sentimento del tempo, Di luglio, pag. 288 Il dolore, Non gridate più, pag.293

L'Ermetismo, pag.303

**S. Quasimodo**, Ed è subito sera, pag.310, Giorno dopo giorno, Alle fronde dei salici, pag.315

**Italo Calvino**, Il sentiero dei nidi di ragno

**Dante**, *Divina commedia*, canti I, III, VI, XI, XVII, XXXIII.

La Docente

Prof.ssa Laura Lante

**PROGRAMMA DI INGLESE**

CLASSE 5AA a.s. 2022/2023

Disciplina: Inglese

Docente: Luisa Galeazzi

**libri in adozione:** *Spiazzi, ,Tavella, Layton, Compact Performer Heritage.blu, Zanichelli*

contenuti/nuclei tematici/argomenti di ambito generale	Temispecifici	Testiusati: Performer Heritage.blu
THE VICTORIAN AGE. A TWO FACED REALITY	<p>Contest storico e sociale Queen's Victoria reign The Victorian compromise Victorian thinkers</p> <p>The Victorian novel</p> <p>Charles Dickens: life and works</p> <p>Dickens - "Hard Times" : lettura ed analisi del brano "Mr Gradgrind" lettura ed analisi del brano "Coketown"</p> <p>Dickens - "Oliver Twist" : lettura e analisi del brano "Oliver wants more "</p> <p>Work and alienation</p> <p>L'influenza di Darwin neldibattitoculturale: Darwin VS God? Lettura e traduzione dellapoesia "The White Man's Burden" di Kipling</p> <p>The Victorian compromise: Robert Louis Stevenson: life and works Stevenson - "The Strange case of Dr. Jekyll and Mr Hyde" : Lettura ed analisi del brano: "The story of the door" Lettura e analisi del brano : "Jekyll's experiment"</p> <p>Oscar Wilde and the Aestheticism. Lettura e analisi dellaprefazione a "The Picture of Dorian Gray" Dorian's death: lettura e analisi del brano</p>	<p>Appunti testo pagg. 228,229 222,223,224,225,226,227</p> <p>testo pagg. 230,231</p> <p>pagg. 236, 237,238</p> <p>pagg.242,243</p> <p>pag. 244, 245,246 pag. 247, 248, 249</p> <p>fotocopia pagg. 250,251</p> <p>fotocopia fotocopia</p> <p>pag. 270,271 fotocopia</p> <p>pagg. 272, 273</p> <p>pagg. 274,275,276 fotocopia</p> <p>pagg. 279,280,281,282</p>

<p>THE EDWARDIAN AGE AND THE FIRST WORLD WAR</p>	<p>Cennistorici e contestoculturale : introduction to the Edwardian age and the beginning of the 20th century and the First World War</p> <p>The First World War: life in the trenches</p> <p>The War poets: Rupert Brooke: lettura e analisi dellapoesia "The Soldier" Wilfred Owen. Lettura e analisi dellapoesia "Dulce et Decorum Est"</p>	<p>Appunti Visione video Pagg. 302,303,304,305,306</p> <p>Fotocopia (ascolto)</p> <p>pag. 330, 331</p> <p>pag. 332, 333</p>
<p>THE POST WAR YEARS</p>	<p>The age of anxiety</p> <p>Freud's, Eintein's and Bergson's influence on literature</p> <p>Modernism The modern novel</p> <p>The new techniques in modernist novel: the interior monologue in Joyce and Woolf lettura e analisi del brano "The Funeral" from Dubliners lettura e analisi del brano finale di Ulysses, Molly's monologue</p> <p>lettura e analisi del brano "Clarissa and Septimus" from Mrs Dalloway</p> <p>Joseph Conrad ; "Hearh of Darkness" Lettura e analisi del brano "A slight clinking" Visione del film "Apocalypse now"</p> <p>The modernist poetry: T.S. Eliot: life and works. The Wasteland: structure and themes. The Wasteland: "The Burial of the dead"- lettura, traduzione e analisi</p>	<p>Appunti pag. 307, 308</p> <p>Appunti</p> <p>pag. 318,319 pag.322,323</p> <p>pag 322,323,324,325</p> <p>fotocopia, video (Angeline Ball VS Stefania Rocca)</p> <p>pag. 387, 388,389</p> <p>pag. 352, 353, 354,355 pag. 356,357,358</p> <p>pag. 340,341 pag. 342,343 pag. 344, 345</p>
<p>A NEW WORLD ORDER</p>	<p>The dystopian novel: George Orwell: life and works, The political dystopia -Nineteen Eighty-Four: lettura del brano "Big brother is watching you" lettura del brano. "Room 101"</p>	<p>appunti pagg. 390,391, pagg. 392,393 pagg. 394,395 pag. 396, 397,398,399</p>

EDUCAZIONE CIVICA	Child labour in 19th century in England. The Italian laws about child labour from 1886 to nowadays  How to create fake news: "Go Viral!"	Appunti  Attività in rete
PREPARAZIONE TEST INVALSI	Esercizi di listening e reading comprehension livello B2	fotocopie

Verifiche in classe

Tipologia	numero	risultati	argomento	Altro
-quesiti aperti e chiusi breve laborati/temi in lingua	4	medi con alcune eccellenze	programma di letteratura: contesto storico autori e opere	
Interrogazioni	3	medi con alcune eccellenze	programma di letteratura: contesto	

Treviso, 15 maggio 2023

La docente

Luisa Galeazzi

**PROGRAMMA DI STORIA****Docente:** Prof.ssa Melinato Francesca**Libri in adozione:** *Storia, concetti e connessioni*, M. Fossati, G. Luppi, E. Zanatte, Mondadori, Vol. 2 e 3

N°	Titolo	Contenuti	Mesi dell'anno
01	L'Italia fra Ottocento e Novecento	Il dibattito sul Risorgimento, le tappe dell'unificazione italiana, l'età della destra e sinistra storiche: i problemi dell'Italia unita, il completamento dell'unificazione e la "questione romana", le iniziative italiane in Africa nel quadro dell'imperialismo europeo (le sconfitte di Dogali e Adua); la crisi di fine secolo (la repressione di Bava Beccaris a Milano e l'assassinio di Umberto I).	Settembre/ Ottobre
02	L'Italia giolittiana	G. Giolitti: profilo politico e strategie di potere; la politica economica: lo sviluppo del triangolo industriale, il "doppio volto" e la "questione meridionale"; la politica interna: il compromesso con socialisti (il rifiuto di Turati e la Seconda Internazionale) e cattolici (la <i>Rerum Novarum</i> ed il Patto Gentiloni), la riforma elettorale; la politica estera: la campagna di Libia e la pace di Losanna.	Ottobre
03	La prima guerra mondiale	Lo scenario europeo: cause remote e causa occasionale, il sistema delle alleanze e l'inizio del conflitto, il primo anno di guerra: fronte occidentale, fronte orientale e la guerra sottomarina, l'Italia dalla neutralità all'entrata in guerra: il dibattito neutralisti/interventisti, il Patto di Londra, il biennio 1915-'16: fronte occidentale, fronte navale e fronte meridionale, la svolta del 1917: l'uscita della Russia dal conflitto (1918, pace di Brest-Litovsk), l'entrata degli USA, il disastro di Caporetto, il 1918: la conclusione dei combattimenti nei fronti occidentale e meridionale (la battaglia di Vittorio Veneto e l'armistizio di Villa Giusti); la Pace di Versailles: l'opposizione fra Clemenceau e Wilson, le condizioni della pace e la "vittoria mutilata" dell'Italia, il crollo dei quattro imperi e la nascita di nuovi stati, la Società delle Nazioni. I Quattordici Puntidi Wilson, testo fornito dall'insegnante	Novembre
04	Dalla rivoluzione russa allo Stalinismo	Il contesto economico e politico della Russia di inizio Novecento, la "domenica di sangue" del 1905: l'emergere dei Soviet e la concessione della Duma; il contesto sociale: cadetti, socialrivoluzionari, socialdemocratici, bolscevichi e menscevichi, Febbraio 1917: il governo provvisorio di Kerenskij e l'ascesa dei soviet, Lenin e le <i>Tesi d'Aprile</i> , Ottobre 1917: i bolscevichi al potere, la Ceka, I Decreti d'emergenza, la Pace di Brest-Litovsk, la Terza internazionale, la Guerra civile 1918-1921: Armate rosse/Armate bianche, il comunismo di guerra e il passaggio alla NEP (1921-1928), 1922: la nascita dell'URSS. Il totalitarismo stalinista (1924-1953): il conflitto con Trozskij, i piani quinquennali (la dekulakizzazione, Sovchoz e Kolchoz, Holodomor) e lo	Dicembre

		<p>stachanovismo, l'accentramento del potere, la repressione e il sistema dei Gulag, la politica sociale, l'opera di scristianizzazione e la propaganda.</p> <p>Tesi d'Aprile, Lenin: passi forniti dall'insegnante</p> <p>Totalitarismi a confronto, scheda p. 237</p>	
05	La crisi del 1929 ed il <i>New Deal</i>	<p>Il contesto nordamericano degli anni '20: isolazionismo, protezionismo, conservatorismo e nazionalismo, i "Ruggenti anni Venti"; le cause della crisi: la sovrapproduzione e lo scoppio della "bolla speculativa", Ottobre 1929: il crollo della Borsa di Wall Street e l'inizio della Grande Depressione, le conseguenze del crollo, le strategie per arginare la crisi e il New Deal di Roosevelt.</p>	Gennaio
06	La Germania dalla repubblica di Weimar al Nazismo	<p>La repubblica di Weimar, le tensioni politiche (Socialdemocratici, Socialisti, Spartachisti, il Partito Nazista) e la crisi economica (i piani Dawes e Young); l'ascesa di Hitler al potere: dal Putsch di Monaco (1923), alla presa del potere (1933), l'incendio al Reichstag, l'assunzione dei pieni poteri (1934), i primi provvedimenti nazisti: la limitazione dei diritti civili, la repressione del dissenso e la Gestapo, il concordato con la Santa Sede, il rogo dei libri proibiti, la notte dei lunghi coltelli, il Terzo Reich ed il totalitarismo nazista: l'eliminazione dei dissidenti, la propaganda, l'educazione dei giovani, il dirigismo economico, la persecuzione antiebraica: il mito della "razza ariana" e la tesi del "complotto giudaico", le leggi di Norimberga (1935), la Notte dei cristalli (1938), la "soluzione finale" (1942), Olocausto/Shoah.</p> <p>Il programma del Partito nazionalsocialista, p. 205</p> <p>Il linguaggio del nazismo, scheda p. 207</p> <p>Il protocollo di Wannsee, p. 327</p>	Gennaio- Febbraio
07	Il fascismo italiano	<p>Il contesto economico: la crisi ed il biennio rosso, il contesto politico e sociale: la crisi del fronte liberale e l'emergere dei partiti (PPI, PCI, PSU), i nazionalisti e l'impresa di Fiume, il Movimento dei fasci e delle corporazioni ed il programma di S. Sepolcro (1919), il biennio nero (1920-'22), la nascita del PNF (1921), la marcia su Roma (1922), il Fascismo al potere: provvedimenti economici e politici, la riforma Gentile, la legge Acerbo, l'omicidio Matteotti (1924), il Codice Rocco e le leggi fascistissime, i Patti Lateranensi (1929) e la revisione del 1984, la politica economica, la fascistizzazione della società, l'uso dei simboli, la repressione del dissenso, le leggi razziali, la campagna d'Etiopia ed il progressivo avvicinamento alla Germania nazista.</p> <p>Approfondimenti: Mussolini, profilo biografico e politico; I discorsi del Duce (sull'omicidio Matteotti e sull'entrata dell'Italia in guerra); La campagna d'Etiopia, I Patti Lateranensi, La Shoah in Italia.</p>	Febbraio- Marzo
08	La Seconda guerra mondiale	<p>La genesi del conflitto: cause remote, il nuovo sistema di alleanze: l'Asse Roma-Berlino, il Patto Anticomintern, il</p>	Aprile

		<p>Patto d'Acciaio, il Patto Ribbentrop-Molotov, l'annessione dell'Austria e l'invasione tedesca della Polonia, il biennio 1940-'41: l'invasione tedesca della Francia; l'entrata in Guerra dell'Italia; la battaglia di Inghilterra; il Patto Roma-Tokyo-Berlino; il fronte africano e quello greco, il biennio 1942-'43: l'operazione Barbarossa; l'attacco giapponese a Pearl Harbour; la svolta del conflitto sul fronte orientale e sul fronte africano, la fine della guerra per l'Italia: la ritirata di Russia, lo sbarco in Sicilia e la liberazione, l'armistizio dell'8 settembre, la Repubblica di Salò, la resistenza, e la guerra civile, la "svolta di Salerno", il biennio 1944-'45: lo sbarco in Normandia, la Conferenza di Jalta, la resa della Germania, il crollo del Fascismo italiano; la Conferenza di Potsdam; le atomiche su Hiroshima e Nagasaki, il processo di Norimberga ed i trattati di pace. La nascita dell'ONU.</p>	
09	L'Italia Repubblicana	<p>La scelta repubblicana, la Costituzione italiana, le sinistre e La Democrazia Cristiana, il boom economico, il 1968 in Italia e le origini dell'autunno caldo del 1969. Le lotte operaie (1968-73), l'inizio della strategia della tensione: il 12 dicembre 1969, la svolta a destra (1972-73) e la crisi economica, il "compromesso storico" e il caso Moro; la crisi della "prima repubblica" e la nascita della "seconda".</p>	Maggio
10	La guerra fredda	<p>Definizione, l'opposizione ideologica USA/URSS, le principali aree di conflitto, le principali tappe del conflitto</p>	Maggio

Ulteriori indicazioni rispetto alle metodologie didattiche adottate oppure su specifiche strategie utilizzate (in aggiunta a quanto già indicato nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe):

Si è cercato di curare il lessico e di indicare le date essenziali, elaborando un "vocabolario storico" ed un elenco di date da ricordare. I termini e le date individuati sono stati chiesti nei momenti di verifica e sono stati la base per operare il ripasso.

IL DOCENTE

Prof.ssa Francesca Melinato

**PROGRAMMA DI FILOSOFIA****Docente:** Prof.ssa Melinato Francesca**Libri in adozione:** *La meraviglia delle idee*, D. Massaro, Paravia, Volumi 2 e 3

N°	Titolo	Contenuti	Mesi dell'anno
01	I. Kant	L'indagine sulla conoscenza umana: il Criticismo e il tribunale della ragione; l'eredità di razionalismo ed empirismo e la Rivoluzione copernicana; L'analisi dei giudizi: i giudizi sintetici a posteriori, i giudizi analitici a priori, la possibilità dei giudizi sintetici a priori; Il concetto di trascendentale; La conoscenza sensibile: intuizione, spazio e tempo; La distinzione fenomeno/noumeno; La conoscenza intellettuale: i concetti, le categorie; L'io penso; La dialettica trascendentale: la critica alle idee della ragione (anima, mondo, Dio).	Settembre
02	G. W. F. Hegel	L'Idealismo: definizione; Le critiche a Kant; L'Assoluto come identità dialettica di reale e razionale; La dialettica come legge del reale (il concetto di alienazione) e del pensiero (pensiero astratto e pensiero concreto, intelletto/ragione, l'Aufhebung); La <i>Fenomenologia dello Spirito</i> : carattere e struttura dell'opera; coscienza, le figure dell'autocoscienza (servo-padrone, stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice) e ragione; Il sistema hegeliano: Logica come "scienza dell'idea in sé e per sé", Filosofia della Natura come "scienza dell'idea nel suo alienarsi da sé" e Filosofia dello Spirito come "scienza dell'idea che torna in sé"; La filosofia dello spirito: spirito soggettivo, spirito oggettivo (diritto astratto, moralità ed eticità) e spirito assoluto (arte, religione e filosofia); La concezione hegeliana della storia; la filosofia come nontola di Minerva. L'individuo e lo Stato: passi forniti dall'insegnante	Ottobre
03	L. Feuerbach	Il contesto: destra e sinistra hegeliana; Il materialismo: definizione; La concezione dell'hegelismo come "teologia mascherata"; L'alienazione dell'uomo in Dio: la genesi di Dio e la risoluzione della teologia in antropologia; l'ateismo come compito etico.	Novembre
04	K. Marx	Contesto e progetto filosofico; Le ragioni dell'opposizione a Hegel (inversione soggetto/predicato, "misticismo logico", giustificazionismo, distinzione società civile/Stato), il confronto con Feuerbach; L'alienazione come conseguenza dello sfruttamento lavorativo e la disalienazione come superamento del capitalismo attraverso la rivoluzione proletaria, l'analisi della società: struttura materiale e sovrastruttura ideologica, la religione come forma di alienazione, materialismo storico e materialismo dialettico; L'analisi del capitalismo: merce e denaro come	Novembre

		<p>fini della produzione, valore d'uso e valore di scambio, il feticismo delle merci, i cicli produttivi capitalistico e precapitalistico, il plusvalore come radice dello sfruttamento, plusvalore e pluslavoro, capitale fisso, capitale variabile e profitto, la legge della caduta tendenziale del saggio di profitto; La società comunista: la rivoluzione proletaria, la dittatura del proletariato come transizione necessaria per una società giusta, l'uguaglianza reale, l'eliminazione della proprietà privata e dello stato e l'avvento del comunismo.</p> <p>La formazione del plusvalore, T1, pp. 92-93</p>	
05	A. Schopenhauer	<p>Il progetto filosofico, le ragioni dell'opposizione all'idealismo (inversione soggetto/predicato e negazione della razionalità del reale); Il mondo come volontà e rappresentazione: il fenomeno come illusione, il velo di Maya e l'accesso alla cosa in sé attraverso il corpo; La Volontà ed i suoi attributi, il nesso fra volere e soffrire ed il "pessimismo"; Noia e dolore come stati costitutivi dell'essere umano, l'istantaneità del piacere e l'amore come illusione suprema; Le tre vie di possibile liberazione dal dolore: arte, compassione e ascesi, i concetti di noluntas e nirvana.</p> <p>La triste condizione umana, T2 pp. 21-22</p> <p>Una visione tragica dell'esistenza, T3 pp. 23-24</p>	Dicembre- Gennaio
06	S. Kierkegaard	<p>L'esistenzialismo: definizione e contesto; S. Kierkegaard: le ragioni dell'opposizione all'idealismo (finito/infinito, esistenza/essenza), libertà e possibilità come categorie proprie del singolo, la filosofia come pensiero soggettivo; lo stadio estetico: la ripetitività del finito e la scelta di non scegliere, lo stadio etico: la scelta ed il pentimento, lo stadio etico: la scelta dell'infinito, la fede come scandalo per la ragione, la solitudine di Abramo; Noia, angoscia e disperazione come stati costitutivi del singolo.</p>	Febbraio
07	Il positivismo	<p>Definizione e contesto; il significato del termine "positivo"; Comte: la legge dei tre stadi ed il primato della conoscenza scientifica; la filosofia positiva e la fisica sociale, il culto della scienza.</p> <p>Che cosa si intende con il termine "positivo"., T1 pp. 126-127.</p>	Febbraio
06	F. Nietzsche	<p>Vita, opere e progetto filosofico; La concezione tragica del mondo: spirito apollineo e spirito dionisiaco; il prevalere dell'apollineo e la decadenza dell'Occidente (storia di un errore); La critica allo storicismo: le tre concezioni storiografiche (monumentale, antiquaria, critica) e la necessità di imparare l'arte dell'oblio; La morte di Dio: lettura ed analisi aforisma 125 della <i>Gia scienza</i>, l'illusorietà di ogni verità, nichilismo passivo e nichilismo attivo, il superamento di Schopenhauer; L'oltreuomo: la nascita dell'oltreuomo attraverso le tre metamorfosi dello spirito, caratteristiche ed azioni dell'oltreuomo, la volontà di potenza; La critica alla morale: morale dei signori e morale degli schiavi, la</p>	Marzo

		<p>trasvalutazione dei valori; La critica al cristianesimo: il cristiano come “animale malato”, l’opposizione fra Dioniso ed il Crocifisso; L’eterno ritorno dell’uguale: la critica alla concezione lineare del tempo e l’intuizione della pienezza dell’attimo.</p> <p>Mondo vero e mondo apparente, T1 pp. 202-203</p> <p>L’annuncio della «morte di Dio», T4 pp. 206-207</p> <p>Tre metamorfosi dello spirito: testo fornito dall’insegnante</p> <p>La visione e l’enigma, T2 pp. 217-219</p>	
07	S. Freud e K. G. Jung	<p>La psicanalisi: definizione e linee essenziali.</p> <p>S. Freud: dagli studi sull’isteria alla formazione del metodo terapeutico; Transfert e Controtransfert; Le vie d’accesso all’inconscio (libere associazioni, interpretazione dei sogni, lapsus, dimenticanze ed atti mancati); La struttura della psiche: dalla prima alla seconda topica, la distinzione psicosi/nevrosi; La teoria freudiana della sessualità ed i complessi di Edipo ed Elettra; Il disagio della civiltà: la morale come male necessario; Analisi casi clinici: Anna O. Dora, L’uomo dei topi e l’uomo dei lupi; Carteggio Freud/Einstein: perché la guerra? (<i>Testo fornito dall’insegnante</i>)</p> <p>K. G. Jung: i concetti di fondo e le divergenze rispetto a Freud: metodo sintetico e linguaggio alogico, la libido come energia vitale, l’inconscio collettivo e gli archetipi, Persona/Ombra/Animus e Anima/Sé, il processo di individuazione.</p>	Aprile
08	La scuola di Francoforte	Il contesto; La critica alla ragione scientifica ed alla società in Horkheimer e Adorno.	Maggio
09	K. Popper	La filosofia della scienza: la concezione della ragione e della verità, il procedimento della scienza: problemi, congetture e confutazioni, falsificabilità e verificabilità; la democrazia come “procedura” e la distinzione tra società chiusa e società aperta.	Maggio

Ulteriori indicazioni rispetto alle metodologie didattiche adottate oppure su specifiche strategie utilizzate (in aggiunta a quanto già indicato nella parte del documento relativa all’intero consiglio di classe). Si è cercato di curare il lessico, individuando per ogni autore i termini specifici ed elaborando “vocabolario filosofico”. I termini individuati sono stati chiesti nei momenti di verifica e sono stati la base per operare confronti fra gli autori.

IL DOCENTE

Prof.ssa Francesca Melinato

**Disciplina: Matematica**

Docente: Monica Nardin

Libro in adozione: "Matematica. Blu 2.0", volume 5, di Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi edito da Zanichelli

Moduli svolti

	Capitoli/moduli	Conoscenze	Competenze
1	Capitolo 20: Le funzioni e le loro proprietà	Dominio Funzione crescente Funzione decrescente Funzione iniettiva, suriettiva, biiettiva Funzione composta di funzioni Funzione pari, dispari e periodiche Segno di funzione	Sa riconoscere le proprietà delle funzioni dall'analisi dei grafici Sa calcolare dominio, segno, parità, periodicità e riportare su un grafico i risultati ottenuti
2	Capitolo 21: I limiti delle funzioni  Capitolo 22: Il calcolo dei limiti	Intervalli Punti isolati e punti di accumulazione Definizione di limite finito e infinito di una funzione in un punto Definizione di limite destro e sinistro di una funzione in un punto Definizione di limite finito e infinito per $x$ che tende a più o meno infinito di una funzione Teorema di unicità del limite Teorema della permanenza del segno Teorema del confronto Operazioni sui limiti Forme indeterminate Limiti notevoli e in particolare: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$ Infinitesimi e infiniti. Le funzioni continue. I punti di discontinuità di una funzione. La ricerca degli asintoti	Sa operare con la topologia della retta: intervalli, intorno di un punto, punti isolati e di accumulazione di un insieme Sa classificare i vari tipi di intorno. Sa verificare, applicando le definizioni, il limite di una funzione Sa applicare i primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto) Sa calcolare i limiti risolvendo le forme indeterminate studiate, utilizzando i limiti notevoli e i teoremi studiati Utilizza gli infiniti e gli infinitesimi nel calcolo dei limiti. Utilizza la regola del grado per la risoluzione delle forme indeterminate frazionarie. Sa determinare asintoti orizzontali e obliqui.

			<p>Sa individuare la specie di discontinuità delle funzioni</p> <p>Sa determinare le equazioni degli asintoti della funzione.</p>
3	<p>Capitolo 24</p> <p>La derivata di una funzione</p>	<p>Definizione di derivata e suo significato geometrico.</p> <p>Calcolo della derivata di una funzione mediante la definizione</p> <p>Determinazione della retta tangente al grafico di una funzione</p> <p>Determinazione delle derivate fondamentali attraverso il limite del rapporto incrementale</p> <p>Operazioni e proprietà delle derivate prime.</p> <p>La derivata della funzione composta</p> <p>La derivata della funzione inversa</p> <p>Calcolo delle derivate di ordine superiore al primo</p> <p>Il differenziale di una funzione</p>	<p>Sa utilizzare le operazioni e le proprietà delle derivate delle funzioni</p> <p>Sa trovare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione</p> <p>Sa utilizzare il calcolo della derivata sia per funzioni composte che per funzioni inverse</p>
4	<p>Capitolo 25:</p> <p>Teorema del calcolo differenziale</p>	<p>I teoremi di Rolle (con dim)</p> <p>Il teorema Lagrange (con dim)</p> <p>Il teorema di Cauchy (senza dim)</p> <p>Il teorema di De L'Hospital (senza dimostrazione)</p>	<p>Sa enunciare e dimostrare i teoremi</p> <p>Conosce il significato geometrico dei teoremi studiati</p> <p>Sa applicare i teoremi del calcolo differenziale</p>
5	<p>Capitolo 26:</p> <p>I massimi, i minimi e i flessi</p>	<p>Definizioni</p> <p>Massimi, minimi, flessi orizzontali</p> <p>Flessi e la derivata seconda</p> <p>I problemi di massimo e minimo</p>	<p>Sa individuare le proprietà i punti stazionari attraverso lo studio della derivata prima.</p> <p>Sa individuare e classificare i flessi attraverso lo studio della derivata seconda.</p> <p>Sa utilizzare e derivate per i problemi di ottimizzazione</p>

6	Capitolo 27: Studio di funzione	Lo studio di funzione Grafici di una funzione	Sa condurre lo studio di una funzione e rappresentare il suo grafico e interpretarne le proprietà.
7	Capitolo 28: Gli Integrali indefiniti	Concetto di integrale indefinito. Proprietà degli integrali indefiniti. Integrali indefiniti immediati. Metodi di integrazione delle funzioni razionali fratte e di alcune funzioni e irrazionali. Metodi di integrazione per sostituzione Metodo di integrazione per parti;	Sa riconoscere e calcolare gli integrali immediati. Calcola integrali indefiniti di funzioni razionali fratte e di alcuni tipi di funzioni irrazionali. Determina integrali di date funzioni, applicando uno dei metodi appresi.
8.	Capitolo 29: Gli integrali definiti	L'Integrale definito Teorema della media Teorema fondamentale del calcolo Integrale Il calcolo delle aree di superfici piane Il calcolo dei volumi Gli integrali impropri	Sa utilizzare la definizione e i teoremi per il calcolo dell'integrale definito. Sa determinare aree di superfici piane, volumi di solidi in rotazione Sa risolvere esercizi con gli integrali impropri
9.	Distribuzioni di Probabilità (mese di maggio)	Variabili discrete e distribuzioni di probabilità Distribuzioni di probabilità di uso frequente.	Sa riconoscere le distribuzioni di probabilità e applicare le tecniche di calcolo associate
10.	Geometria analitica dello Spazio (ripasso perché svolto in quarta) (mese di maggio)	Rappresentazione degli enti geometrici nello spazio. Distanza fra due punti. Equazione di un piano. Rappresentazione parametrica di una retta. Equazione di una sfera e piano tangente,	Ripasso

#### Valutazione

Tutte le valutazioni fanno riferimento a quanto deliberato nel dipartimento di matematica e fisica; nelle prove scritte le griglie di valutazione sono state allegate alle singole prove. Per la prova d'esame si utilizzerà la griglia ministeriale.

Anno Scolastico 2022-2023

Simulazioni d'esame

La classe ha partecipato ad una simulazione di istituto il 09 maggio e sta seguendo un corso di potenziamento di 10 ore in preparazione all'esame.

Monica Nardin

La docente:

**Programma Fisica**

DOCENTE: AndreaCarturan

DISCIPLINA: Fisica

CLASSE: 5<sup>Aa</sup>

CAPITOLO	COMPETENZE		
	Dalle indicazioni nazionali	Traguardi formativi	Indicatori
18. Cariche elettriche e campi elettrici	- Osservare e identificare fenomeni	- Osservare alcuni fenomeni di attrazione elettrica. - I materiali mostrano differente attitudine a trasferire cariche elettriche	- Definire la forza elettrica. - Definire i materiali isolanti e conduttori
	- Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è intesa 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.	- Creare piccoli esperimenti per studiare l'interazione elettrica tra corpi e i diversi metodi di elettrizzazione. - Analizzare la forza totale esercitata da una distribuzione di cariche su una carica $Q$ . - Mettere a confronto la forza elettrica e la forza gravitazionale. - Utilizzare il teorema di Gauss per calcolare i campi elettrici generati da diverse distribuzioni di carica.	- Indicare le caratteristiche della forza elettrica. - Esporre il principio di sovrapposizione. - Da cosa dipende la forza di Coulomb nella materia? - Definire la densità lineare e la densità superficiale di carica.
	- Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi.	- Descrivere il modello microscopico. - Introdurre il concetto di campo elettrico. - Discutere l'equivalenza tra il teorema di Gauss e la legge di Coulomb.	- Esporre la quantizzazione della carica. - Indicare le caratteristiche del campo elettrico.
19. Il potenziale elettrico	- Osservare e identificare fenomeni.	- Due conduttori vicini e isolati l'uno dall'altro danno vita a un condensatore.	- Definire e calcolare la capacità di condensatori piani.
	- Fare esperienza e rendere ragione	- Dalla conservatività della forza di Coulomb all'energia	- Determinare l'energia potenziale elettrica di due

	<p>del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è intesa 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>	<p>potenziale elettrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare un sistema di cariche e definire il potenziale elettrico (caratteristico di quel sistema di cariche).</li> <li>- Definire le superfici equipotenziali.</li> <li>- Analizzare la relazione tra campo elettrico e potenziale.</li> <li>- Analizzare le modifiche che avvengono in un conduttore isolato nel processo di carica.</li> <li>- Definire il condensatore elettrico.</li> </ul>	<p>cariche puntiformi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esprimere il potenziale elettrico di una carica puntiforme.</li> <li>- Definire la circuitazione del campo elettrico.</li> <li>- Definire e calcolare la capacità di un conduttore.</li> <li>- Calcolare il campo elettrico all'interno di un condensatore piano e l'energia in esso immagazzinata.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettere in relazione l'energia potenziale elettrica e il lavoro svolto dalla forza di Coulomb.</li> <li>- Analizzare le proprietà elettrostatiche di un conduttore.</li> <li>- Analizzare i collegamenti tra condensatori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare il campo elettrico e il potenziale elettrico generati da una distribuzione nota di cariche.</li> <li>- Calcolare le capacità equivalenti dei diversi collegamenti tra condensatori.</li> </ul>
24, 25 Il campo magnetico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare e identificare fenomeni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una calamita è in grado di attirare piccoli pezzi di ferro e due calamite possono attrarsi o respingersi.</li> <li>- Analizzare i fenomeni magnetici utilizzando un ago magnetico.</li> <li>- Un campo magnetico esercita una forza su una carica in moto.</li> <li>- Un filo percorso da corrente genera un campo magnetico.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è intesa come interrogazione ragionata dei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'interazione tra due magneti avviene anche senza contatto.</li> <li>- Analizzare l'andamento del campo magnetico ricorrendo a piccoli esperimenti con la limatura di ferro.</li> <li>- Costruire una procedura operativa per definire l'intensità del campo magnetico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere l'attrazione, o la repulsione, tra i poli di due calamite.</li> <li>- Definire il campo magnetico.</li> <li>- Descrivere il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme.</li> <li>- Descrivere l'interazione tra conduttori percorsi da</li> </ul>

	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definire le caratteristiche della forza che agisce su una carica in moto all'interno di un campo magnetico.</li> <li>- Perché un conduttore percorso da corrente immerso in un campo magnetico risente dell'azione di una forza?</li> <li>- Analizzare i campi magnetici generati da correnti elettriche.</li> <li>- Analizzare il momento torcente su una spira e su una bobina.</li> <li>- Evidenziare le proprietà del campo magnetico attraverso la sua circuitazione e il flusso del campo stesso.</li> <li>- Analizzare e descrivere le proprietà magnetiche della materia.</li> </ul>	<p>corrente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enunciare il teorema di Ampère.</li> <li>- Enunciare il teorema di Gauss per il campo magnetico.</li> <li>- Descrivere il ciclo di isteresi magnetica.</li> <li>- Descrivere il funzionamento di un elettromagnete.</li> </ul>
	- Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulare matematicamente le relazioni esistenti tra il campo magnetico, la forza di Lorentz, la velocità della carica in moto e l'intensità di corrente nel conduttore.</li> <li>- Formalizzare l'espressione del campo magnetico al centro di una spira, di una bobina e all'interno del solenoide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare il raggio della traiettoria circolare descritta da una carica in moto in un campo magnetico uniforme.</li> <li>- Calcolare la forza magnetica su un filo percorso da corrente e le forze tra conduttori percorsi da corrente.</li> </ul>
26. L'induzione elettromagnetica	- Osservare e identificare fenomeni.	- Se una corrente continua genera un campo magnetico, un campo magnetico può generare una corrente elettrica?	-Osservare e analizzare la relazione fra corrente e campo magnetico.
	- Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Istruire alcuni esperimenti per verificare in quali condizioni un campo magnetico può generare una corrente elettrica.</li> <li>- In un conduttore in movimento all'interno di un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definire la forza elettromotrice indotta e indicarne le caratteristiche.</li> <li>- Formulare la legge di Faraday-Neumann-Lenz.</li> <li>- Definire l'autoinduzione e l'induttanza.</li> </ul>

	<p>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>	<p>campo magnetico si genera una forza elettromotrice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettere in relazione la variazione di flusso magnetico e la fem indotta.</li> <li>- Analizzare il fenomeno delle correnti parassite.</li> <li>- Anche la variazione della corrente in un circuito fa variare il flusso totale del campo magnetico.</li> <li>- Descrivere un circuito <i>RL</i> in corrente continua e calcolare l'energia immagazzinata in un induttore.</li> <li>- Come funziona un alternatore? E cosa genera?</li> <li>- Analizzare i trasferimenti di potenza nei circuiti in corrente alternata.</li> <li>- Analizzare il funzionamento di un trasformatore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esprimere l'andamento nel tempo della corrente in un circuito <i>RL</i> in corrente continua.</li> <li>- Descrivere i circuiti ohmici, capacitivi e induttivi in corrente alternata.</li> <li>- Discutere il circuito <i>RLC</i> serie.</li> <li>- Definire i valori efficaci della corrente alternata e della forza elettromotrice alternata.</li> <li>- Calcolare la potenza assorbita da un circuito <i>RLC</i> serie.</li> <li>- Definire il rapporto di trasformazione e metterlo in relazione al rapporto tra le tensioni dei circuiti primario e secondario.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulare le espressioni matematiche relative all'andamento della corrente e della tensione nei circuiti in corrente continua e alternata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare le relazioni matematiche appropriate alla soluzione dei singoli problemi proposti.</li> </ul>
<p>27. Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare e identificare fenomeni.</li> <li>- Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La presenza di campi variabili nel tempo vanifica la simmetria di struttura nelle equazioni dei campi elettrici e magnetici.</li> <li>- Interpretare la legge di Faraday-Neumann in termini di circuitazione del campo elettrico indotto.</li> <li>- La fenomenologia dei fenomeni elettromagnetici viene riassunta dalle equazioni di Maxwell.</li> <li>- Analizzare la generazione, emissione e ricezione delle onde elettromagnetiche.</li> <li>- Le onde elettromagnetiche trasportano l'energia fornita dalla sorgente.</li> <li>- Analizzare il fenomeno della polarizzazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spiegare le cause dell'introduzione della corrente di spostamento.</li> <li>- Mettere a confronto il campo elettrostatico e il campo elettrico indotto.</li> <li>- Descrivere la natura e le proprietà fondamentali delle onde elettromagnetiche.</li> <li>- Formulare le equazioni di Maxwell.</li> <li>- Interpretare la natura elettromagnetica della luce.</li> <li>- Calcolare l'irradiazione di un'onda elettromagnetica.</li> <li>- Descrivere la polarizzazione per assorbimento (legge di Malus) e per riflessione.</li> </ul>

	dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.	di un'onda elettromagnetica.	
32. La crisi della fisica classica	- Osservare e identificare fenomeni.	- Ogni elemento presenta uno spettro proprio. - Ogni corpo emette radiazione per effetto della sua temperatura. - Una lastra metallica colpita da radiazione ultravioletta emette elettroni.	- Descrivere lo spettro a righe e lo spettro continuo. - Definire l'effetto fotoelettrico e presentare la spiegazione data da Einstein.
	- 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.	- Uno spettroscopio permette di studiare la composizione spettrale della luce emessa da una sorgente. - Definire il corpo nero e analizzare l'andamento della distribuzione di intensità spettrale in funzione di lunghezza d'onda e temperatura assoluta. - L'inadeguatezza della fisica classica a spiegare il fenomeno dell'emissione termica da parte della materia porta Planck a formulare l'ipotesi della quantizzazione dell'energia. - Un esperimento condotto da Compton mette in evidenza lo scambio di quantità di moto tra fotoni e materia. - Analizzare l'esperimento di Rutherford. - Una sintesi tra fisica classica e ipotesi quantistiche porta Bohr a formulare una ipotesi sul modello atomico.	- Distinguere i tipi di spettro. - Formulare le leggi di Stefan-Boltzmann e di Wien. - Formulare la legge di Planck. - Descrivere formalmente e matematicamente l'effetto Compton. - Ragionare sulla struttura della materia. - Descrivere le orbite e i livelli energetici dell'atomo di idrogeno. - Rappresentare con un diagramma dei livelli energetici le energie che può assumere un elettrone in un atomo.
33. Meccanica quantistica	- Osservare e identificare fenomeni. - Fare esperienza e rendere ragione del significato dei	- Analizzare l'esperimento delle due fenditure con la luce e trarne le conseguenze sperimentali. - La materia manifesta un dualismo ondulatorio-corporeo.	- Esporre l'ipotesi di de Broglie e definire la lunghezza d'onda di de Broglie. - Formulare il principio di indeterminazione di Heisenberg.

	<p>vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è intesa 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> <p>- Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</p>	<p>- Anche la diffrazione delle particelle conferma il dualismo della materia.</p> <p>- L'esperienza delle due fenditure con particelle porta allo sviluppo della meccanica quantistica.</p> <p>- Analizzare gli stati di un sistema e le loro proprietà misurabili.</p> <p>- Analizzare il modello atomico alla luce delle nuove teorie.</p> <p>- Quali meccanismi descrivono l'emissione, o l'assorbimento, di un fotone da parte di un atomo?</p>	<p>- Discutere l'evoluzione dinamica di un sistema e gli effetti della misurazione di una grandezza fisica.</p> <p>- Descrivere lo stato stazionario di un elettrone all'interno di un atomo mediante i numeri quantici.</p> <p>- Definire lo spin e formulare il principio di esclusione di Pauli.</p> <p>- Descrivere il principio di funzionamento di un laser.</p> <p>- Scegliere e applicare le relazioni appropriate alla risoluzione dei singoli problemi.</p>
29,30, 31. Relatività	<p>Osservare e identificare fenomeni. Rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è intesa come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati, dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</p> <p>Formalizzare un</p>	<p>-Dalla costanza della velocità della luce alla contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo.</p> <p>Dalla contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo al principio di relatività ristretta.</p> <p>-Analizzare la relatività del concetto di simultaneità.</p> <p>-Indagare su cosa significa confrontare tra loro due misure di tempo e due misure di lunghezza fatte in luoghi diversi.</p> <p>Analizzare la variazione, o meno, delle lunghezze in direzione parallela e perpendicolare al moto.</p>	<p>-Descrivere e discutere l'esperienza di Michelson-Morley.</p> <p>Formulare gli assiomi della relatività ristretta</p> <p>-Spiegare perché la durata di un fenomeno non è la stessa in tutti i sistemi di riferimento.</p> <p>-Introdurre il concetto di intervallo di tempo proprio.</p> <p>-Descrivere la contrazione delle lunghezze e definire la lunghezza propria.</p> <p>Riformulare le trasformazioni di Lorentz alla luce della teoria della relatività.</p> <p>Capire in che modo le teorie sulla relatività hanno influenzato il mondo scientifico.</p>

	<p>problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</p>		
--	--	--	--

**PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI****Docente:** ANTONELLA BENEDET**Libri in adozione:**

-Autori:Sadava David Hillis David M Heller Graig E Altri

Titolo:Carbonio, Gli Enzimi, Il Dna. Organica Chimica Organica, Polimeri, Biochimica E Biotecnologie 2.0 S 2ed (Ldm) Zanichelli Editore

Autore: Bosellini Alfonso

Titolo :Scienze Della Terra Tettonica Delle Placche - Atmosfera - Clima S 2 - Ldm 2ed.Zanichelli Editore

**Altri materiali utilizzati:** slide, materiali vari (da siti, riviste, altri testi) per completare ed integrare i testi in adozione o per approfondimenti.**Programma svolto:**

N°	Titolo del modulo / unità didattica o di apprendimento	Contenuti e obiettivi specifici di apprendimento	N° di ore o mesi dell'anno
01	La chimica del carbonio (pagine da C3 a C21, C47-C48, B4-B5, B7)	I composti del carbonio Le caratteristiche dell'atomo di carbonio Formule razionali, condensate topologiche e di Lewis Gli isomeri di struttura (catena, posizione e gruppo funzionale) La stereoisomeria (isomeri ottici, chiralità, attività ottica, diastereoisomeri, enantiomeri e forme meso. Configurazioni e convenzioni R-S; E-Z. Proiezioni di Fischer e di Newman, di Haworth, a cavalletto e a cunei.	1° quadri mestre
02	Gli idrocarburi (pagine da C31 a C53, da C57 a C76)	Idrocarburi alifatici saturi: gli alcani (nomenclatura e isomeria di catena e conformazionale. Reazioni di combustione e alogenazione. I cicloalcani. Idrocarburi alifatici insaturi: gli alcheni (nomenclatura e isomeria di posizione, di catena e geometrica). Reazione di addizione al doppio legame Idrocarburi alifatici insaturi: gli alchini Idrocarburi aromatici: il benzene e la reazione di sostituzione elettrofila. Gli idrocarburi aromatici policiclici ed eterociclici	1° quadri mestre
03	I derivati degli idrocarburi (pagine da C93 a C114, da C116 a C135, da C145 a C150)	Caratteristiche chimico-fisiche di alogenuri alchilici, alcoli, eteri, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine e ammidi	1° quadri mestre
04	I polimeri (pagine da C169 a C183)	I materiali polimerici e le loro proprietà La sintesi dei polimeri	1° quadri mestre
05	Le biomolecole (pagine da B3 a B45, da B114 a B119)	Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici: struttura, proprietà chimico-fisiche (polarità, legami idrogeno, idrofilicità e lipofilicità), reattività e funzione biologica	1° /2° quadri mestre

06	Il metabolismo energetico (pagine da B55 a B76)	Il metabolismo cellulare e il ruolo degli enzimi Il metabolismo dei carboidrati: glicolisi, fermentazione, respirazione aerobica (ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, sintesi dell'ATP).	2° quadri mestre
07	La fotosintesi (pagine da B94 a B105)	Flusso di energia e significato biologico della fotosintesi. Fase luminosa e ciclo di Calvin.	2° quadri mestre
08	I geni e la loro regolazione ( <u>revisione</u> ) (pagine da B120 a B149)	<u>Genetica di batteri e virus.</u> <u>Batteriofagi: ciclo litico e ciclo lisogeno. Retrovirus</u> <u>Trasformazione, coniugazione e trasduzione</u> I geni che si spostano: <u>plasmidi</u> e trasposoni L'operone: operone-lac e operone- trp Le caratteristiche del genoma eucariotico <u>Il processo di trascrizione negli eucarioti</u> <u>La struttura della cromatina e la regolazione epigenetica</u> La regolazione dopo la trascrizione L'espressione differenziale dei geni	2° quadri mestre
09	La tecnologia del DNA ricombinante (questa parte sarà svolta dopo il 2 maggio)  (pagine da B160 a169, da171 a177, da179 a183)	La tecnologia del DNA ricombinante. Importanza dei plasmidi e dei batteriofagi Enzimi e siti di restrizione. Tecniche di separazione dei frammenti di DNA Tecniche di clonaggio di frammenti di DNA. Reazione a catena della polimerasi. Le librerie geniche Il sequenziamento del DNA e le sue applicazioni <b><i>Introduzione all'applicazione e potenzialità delle biotecnologie a livello agroalimentare, ambientale e medico.</i></b>	2° quadri mestre
10	I fenomeni sismici ( <u>revisione</u> )  (pagine da B148 a B155, da B157 a B158, da B160 a B161)	<u>Lo studio dei terremoti</u> <u>Studio delle onde sismiche.</u> <u>Teoria del rimbalzo elastico.</u> <u>Misura dell'intensità di un terremoto</u> <u>Determinazione dell'ipocentro e dell'epicentro</u> <u>Distribuzione geografica dei terremoti.</u> <u>Il rischio sismico</u> <u>Le onde sismiche come strumenti di indagine dell'interno della Terra.</u>	2° quadri mestre

11	<p>I modelli della tettonica globale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Il modello dell'interno terrestre (pagine da 170 a 173; da 179 a 184)</li> <li>-Calore interno (pagine da 174 a 178)</li> <li>-Magnetismo (pagine da 185 a 189)</li> <li>-Deriva dei continenti (pagine da 196 a 200)</li> <li>-Espansione dei fondali oceanici (pagine da 201 a 209)</li> <li>-Tettonica a zolle (pagine da 216 a 217)</li> <li>-Processi geologici ai margini delle placche, diverse tipologie (pagine da 218 a 220)</li> <li>-Placche: terremoti e vulcani (pagine da 221 a 226)</li> <li>-Margini continentali attivi, passivi, trasformi con caratteristiche (pagine da 232 a 239)</li> <li>-Collisione tra placche e orogenesi (pagine da 240 a 245)</li> </ul>	<p>La struttura stratificata della Terra (modello interno)</p> <p>Calore interno della Terra e magnetismo terrestre</p> <p>Teorie interpretative della dinamica della litosfera: Deriva dei continenti, espansione dei fondali oceanici, tettonica a zolle</p> <p>Principali processi geologici ai margini delle placche.</p> <p>Margini continentali attivi e passivi, bacini oceanici 'profondi, dorsali oceaniche, subduzione di litosfera oceanica, collisione tra placche continentali. Orogenesi</p> <p>Verifica del modello globale: Il paleomagnetismo e i punti caldi.</p>	2° quadri mestre
----	--	---	---------------------

#### LABORATORIO DI CHIMICA:

- forma delle molecole con modellini (ibridazione del carbonio, isomerie)
- bioplastica(amido di mais)
- limonene e lattice

#### APPROFONDIMENTI INDIVIDUALI/A PICCOLI GRUPPI

- De Franceschi, Luca, Lupi, Tonel: "Città Utopica Green ad Emissioni Zero"
- Benedetti, De Vidi, Gatti, Roncato: "Cattura e Stoccaggio del Carbonio"
- Bullo, Crosariol, Favaretto, Ros: "L'influenza dei Cambiamenti Climatici sull'Agricoltura e i Parassiti"
- Beraldo, Mainella, Marcon, Tubia: "Carburanti e Motori: Soluzioni Odierne ed Ecologiche"
- Carbonaro, Dalla Torre, Fang: "Innalzamento della Temperatura Globale e le Conseguenze sull'Ambiente e la Biodiversità"
- Di Giovanna, Farinati, Lamon: "Il Petrolio nella Vita Quotidiana e Soluzioni per il Futuro"
- Dalla Torre: "Lo Xanax"
- Roncato: "Le Amfetamine: da farmaci a stupefacenti"
- Lamon: "La Codeina"
- Marcon: "Le Metanfetamine"
- Tubia: "I Polimeri"

LA DOCENTE

Prof. ssa Antonella Benedet

**PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE****Docente:** TRANCHESE Cristina**Libri in adozione:** Cricco - Di Teodoro, Itinerario Nell'Arte, versione verde, quarta edizione volume 3. Zanichelli editore**Altri materiali utilizzati:** Dispense e materiali di approfondimento forniti dalla docente

Programma svolto:

N°	Titolo del modulo / unità didattica o di apprendimento	Contenuti e obiettivi specifici di apprendimento	N° di ore o mesi dell'anno
01	Il Realismo	Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo (1819-1877 la poetica del vero) vita e opere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo Spaccapietre;</li> <li>• L'atelier del pittore;</li> <li>• Fanciulle sulla riva della Senna;</li> <li>• Il funerale a Ornans;</li> </ul>	Settembre
02	La stagione dell'impressionismo	L'Impressionismo: la rivoluzione dell'attimo fuggente <b>Eduard Manet</b> (1832-1883 lo scandalo della verità) vita e opere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colazione sull'erba;</li> <li>• Olympia;</li> <li>• Il bar delle Folies Bergère;</li> </ul> <b>Claude Monet</b> (1840-1926 la pittura delle impressioni) vita e opere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impressione, sole nascente;</li> <li>• I Papaveri;</li> <li>• La stazione di Saint-Lazare;</li> <li>• Le serie: Cattedrale di Rouen;</li> <li>• Lo Stagno delle Ninfee;</li> </ul> <b>Edgar Degas</b> (1834-1917 il ritorno al disegno) vita e opere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La lezione di danza;</li> <li>• L'Assenzio;</li> <li>• Quattro ballerine in blu</li> </ul> <b>Pierre-Auguste Renoir</b> (1841-1919 la gioia di vivere) vita e opere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moulin de la Galette;</li> <li>• La Grenouillère;</li> <li>• Colazione dei canottieri;</li> <li>• Le bagnanti;</li> </ul>	Settembre -Ottobre
03	Tendenze postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie.	<b>Paul Cezanne</b> (1839-1906 trattare la natura secondo il cilindro, la sfera e il cono) vita e opere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise;</li> <li>• I bagnanti;</li> <li>• I giocatori di carte;</li> <li>• Le grandi bagnanti;</li> </ul>	Ottobre

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La montagna Sainte-Victoire;</li> </ul>	
04	Neoimpressionismo	<p><b>Georges Seurat</b> (1859-1891 il neoimpressionismo o impressionismo scientifico o Cromoluminismo o Pointillisme o Divisionismo) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une baignade à Asnières;</li> <li>• Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte;</li> <li>• Le cirque;</li> </ul> <p><b>Paul Gauguin</b> (1848-1903 via dalla pazzia folla) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'onda;</li> <li>• La visione dopo il sermone;</li> <li>• Il Cristo giallo;</li> <li>• Da dove veniamo? Chi siamo? E dove andiamo?;</li> <li>• Come! Sei gelosa?;</li> <li>• Visione dopo il sermone;</li> </ul> <p><b>Vincent van Gogh</b> (1853-1890 se un quadro di contadini sa di pancetta, fumo, vapori.... Va bene, non e' malsano) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I mangiatori di patate;</li> <li>• Autoritratto con cappello di feltro grigio;</li> <li>• Il ponte di Langlois;</li> <li>• Veduta di Arles;</li> <li>• La camera di Vincent;</li> <li>• I girasoli;</li> <li>• La notte stellata;</li> <li>• Campo di grano con volo di corvi;</li> </ul>	Ottobre- Novembre
05	Verso il crollo degli imperi centrali	<p><b>L'Art Nouveau</b>, il nuovo gusto borghese</p> <p><b>Gustav Klimt</b> (1862-1918 oro, linea, colore) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giuditta I;</li> <li>• Ritratto di Adele Bloch-Bauer;</li> <li>• Il bacio;</li> <li>• Idillio;</li> <li>• Paesaggi;</li> <li>• Danae;</li> <li>• La culla;</li> </ul> <p><b>I Fauves e Henri Matisse</b> (1869-1954 il colore sbattuto in faccia) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donna con cappello;</li> <li>• Madame Matisse;</li> <li>• La danza;</li> </ul>	Dicembre- Gennaio
06	<b>L'espressionismo:</b> l'aspirazione della forma	<p><b>Edvard Munch</b> (1863-1944 il grido della disperazione) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fanciulla malata;</li> <li>• Sera nel corso Karl Johann;</li> <li>• L'urlo;</li> <li>• Pubertà;</li> </ul>	Gennaio
07	L'inizio dell'arte contemporanea	<p><b>Il cubismo</b>, un pittore non deve mai fare quello che la gente si aspetta da lui.</p> <p><b>Pablo Picasso</b> (1881-1973 il grande patriarca del '900) vita e opere:</p>	Gennaio- Febbraio

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ritratto della madre;</li> <li>• Poveri in riva al mare;</li> <li>• Famiglia di Saltimbanchi;</li> <li>• Les Demoiselles d'Avignon;</li> <li>• Ritratto di Ambroise Vollard;</li> <li>• Due donne che corrono sulla spiaggia;</li> <li>• Guernica;</li> </ul> <p><b>Georges Braque</b> (1882-1963 "Amo la regola che corregge l'emozione, amo l'emozione che corregge la regola") vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Case all'Estaque;</li> <li>• Violino e brocca;</li> <li>• Violino e pipa;</li> <li>• Natura morta con uva e clarinetto;</li> </ul>	
08	La stagione del Futurismo italiano (1909-1944)	<p>Umberto Boccioni (1882-1916 la pittura degli stati d'animo) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La città che sale;</li> <li>• Stati d'animo;</li> <li>• Forme uniche della continuità nello spazio;</li> </ul>	Febbraio
09	Arte tra provocazione e sogno	<p>Dada e Dadaismo</p> <p>L'arte dell'inconscio: il Surrealismo</p> <p><b>Joan Mirò</b> (1893-1983) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il carnevale di Arlecchino;</li> <li>• La scala dell'evasione;</li> <li>• Blu I-II-III;</li> </ul> <p><b>Renè Magritte</b> (1898-1967) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il tradimento delle immagini;</li> <li>• Gli amanti;</li> <li>• Golconda;</li> <li>• L'impero delle luci;</li> </ul> <p><b>Salvador Dalì</b> (1904-1989) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uova al tegame senza tegame;</li> <li>• La persistenza della memoria;</li> </ul>	Febbraio
10	Oltre la forma: l'astrattismo. L'architettura razionalista	<p><b>Vassily Kandinsky</b> (1866-1944) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il cavaliere azzurro;</li> <li>• Primo acquarello astratto;</li> <li>• Composizione VII-VIII;</li> <li>• Giallo, rosso, blu;</li> </ul> <p><b>Piet Mondrian</b> (1872-1944) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il mulino Oostzijde;</li> <li>• Il mulino Winkel al sole;</li> <li>• Albero rosso, grigio e melo in fiore;</li> </ul> <p>Il razionalismo in architettura</p> <p>L'esperienza del Bauhaus (1919-1933):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poltrona Barcellona;</li> <li>• Poltrona Vassily;</li> <li>• La sede di Dessau;</li> </ul> <p><b>Le Corbusier</b> (1887-1965) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Villa Savoye;</li> <li>• L'unità di abitazione;</li> <li>• Il Modulor;</li> </ul> <p><b>Frank Lloyd Wright</b> (1867-1959) vita e opere:</p>	Febbraio-Marzo

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robie House;</li> <li>• Casa sulla cascata;</li> <li>• Museo Guggenheim;</li> </ul>	
11	Tra metafisica, richiamo all'ordine ed École de Paris	<p>Metafisica ed oltre</p> <p><b>Giorgio de Chirico</b> (1888-1978) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'enigma dell'ora;</li> <li>• Le muse inquietanti;</li> <li>• Grande interno metafisica;</li> <li>• Villa Romana;</li> <li>• Trovatore;</li> </ul> <p><b>Carlo Carrà</b> (1881-1966) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I funerali dell'anarchico Galli;</li> <li>• Donna al balcone;</li> <li>• La musa metafisica;</li> <li>• Le figlie di Loth;</li> <li>• La casa rossa;</li> </ul> <p><b>Giorgio Morandi</b> (1890-1964) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natura morta del 1918;</li> <li>• Natura morta metafisica con squadra del 1919;</li> <li>• Natura morta del 1929;</li> </ul> <p><b>Renato Guttuso</b> (1912-1987) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crocifissione;</li> </ul> <p><b>Arturo Martini</b> (1889-1969) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il bevitore;</li> <li>• Il sogno;</li> <li>• Centometrista;</li> </ul> <p><b>Marc Chagall</b> (1887-1985) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parigi dalla finestra;</li> <li>• L'anniversario;</li> <li>• Re David in blu;</li> </ul> <p><b>Amedeo Modigliani</b> (1884-1920) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nudo disteso;</li> <li>• Nude;</li> <li>• Head e Tête;</li> <li>• Bambina in azzurro;</li> <li>• I ritratti: Jeanne Hèbuterne, LuniaCzechowska, Paul Guillamume;</li> </ul>	Marzo-Aprile
12	Esperienze artistiche nel secondo dopoguerra	<p>Espressionismo astratto</p> <p><b>Jackson Pollock</b> (1912-1956) vita e opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Male and Female;</li> <li>• Mural;</li> <li>• Number 5;</li> <li>• The She-Wolf;</li> <li>• Number 31;</li> <li>• Number 27;</li> <li>• The Water Bull</li> </ul>	Maggio

Ulteriori indicazioni rispetto alle metodologie didattiche adottate oppure su specifiche strategie utilizzate  
L'insegnamento della disciplina è stato impostato considerando l'importanza delle metodologie della comunicazione, che includono l'utilizzo di immagini e audiovisivi per la comunicazione iconica, lezioni espositive e conversazioni per la comunicazione verbale e relazioni, test liberi, composizioni, rielaborazioni e interpretazioni per la comunicazione grafica. La scelta del metodo e degli strumenti è stata basata sugli obiettivi prestabiliti, sui contenuti proposti, sulla realtà della classe e sui ritmi di apprendimento dei singoli studenti.

Per favorire la conquista della verità, gli studenti sono stati guidati nel ragionamento e nella scoperta autonoma, anche nella gestione della nuova unità didattica, attraverso l'emulazione. Sono state attivate anche strategie per la qualità del processo educativo, tra cui lavorare in gruppo, formulare obiettivi specifici e personalizzati e incoraggiare la partecipazione attiva degli studenti.

Tra le metodologie utilizzate ci sono la didattica laboratoriale, il problem solving, lo storytelling, il cooperative learning, la peer education, la scrittura e la lettura, la didattica integrata, la didattica per scenari, la flippedclassroom, l'EAS e Steam. Le strategie utilizzate includono lavori individuali, interventi individualizzati, lavori di gruppo, ricerche guidate, attività progettuali, esercizi differenziati, partecipazione a concorsi, attività laboratoriali in classe, attività di recupero, attività di consolidamento, attività di sviluppo, visite e viaggi d'istruzione, interventi di esperti su specifici argomenti, partecipazione a cineforum e spettacoli.

Eventuali precisazioni rispetto a criteri di valutazione specifici:

A tal fine è stata utilizzata la seguente griglia di dipartimento

Ha utilizzato le capacità in modo proficuo finalizzandole alla buona riuscita del progetto. Ottimo livello di elaborazione. Ha approfondito e ampliato le risorse offerte producendo testi chiari, corretti e scorrevoli.	8 – 9 – 10
Ha utilizzato capacità non sempre in modo proficuo, non ha sempre approfondito e/o ampliato le conoscenze. I testi prodotti non sono sempre chiari e/o corretti.	7
Il lavoro rispetta solo nelle linee essenziali la consegna. Scarso il livello di approfondimento. L'allievo si è solo limitato a seguire le indicazioni fornite dal docente e non sempre in forma completa dimostrando anche lacunosa efficacia espressiva.	6
L'elaborato risulta molto lacunoso e scarsamente efficace in varie parti. L'allievo non ha saputo utilizzare e/o sviluppare le indicazioni del docente. I testi prodotti dallo studente risultano poco chiari e solo parzialmente corretti.	5 – 4

Inoltre:

Verifica e valutazione:

Le verifiche sono state articolate sui principali argomenti trattati mediante verifiche orali di riepilogo.

Per quanto concerne le verifiche orali si sono articolate in due valutazioni a quadrimestre al termine di ogni grosso nucleo tematico e compatibilmente con lo svolgimento del programma e le varie scadenze.

Per la metodologia delle verifiche diversi sono stati i momenti da considerare: interventi, discussioni, prove orali e produzioni scritte, e tutti questi sono stati inseriti in un processo educativo finalizzato verso scopi formativi.

Criteri di verifica

Attraverso colloqui. Le prove di verifica consistono in prove interamente svolte in classe.

Le valutazioni delle prove hanno compreso tutta la gamma di voti dall'uno al dieci e in linea con la griglia del dipartimento disciplinare.

Prove di tipo soggettivo, cioè dialoghi, produzioni di testi di vario tipo, relazioni. Interrogazioni orali.

LA DOCENTE

Prof.ssa Cristina Tranchese

## PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: Oreste Pace

CLASSE: 5 AA

Libro di testo

MODULI DISCIPLINARI / UNITÀ DIDATTICHE / UNITÀ DI APPRENDIMENTO

N°	Titolo	Contenuti	N° di ore o mesi dell'anno
01	La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. Esercitazioni di condizionamento organico e muscolare e di potenziamento delle capacità coordinative e condizionali, individuali, a coppie e in gruppo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a carico naturale e aggiuntivo;</li> <li>• di opposizione e resistenza;</li> <li>• di controllo tonico e della respirazione, linguaggio corporeo;</li> <li>• con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate;</li> <li>• di equilibrio, in condizioni dinamiche complesse e di volo.</li> </ul> <p>teoria delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità)</p>	
02	Lo sport, le regole e il fair play	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercizi tecnici dal semplice al complesso sui fondamentali individuali.</li> <li>• Esercitazioni finalizzate alla realizzazione di un gioco di squadra codificato (Pallavolo, Basket, Calcetto, Unihockey)</li> <li>• Attività di arbitraggio</li> <li>• Avvio alla tattica di gioco</li> <li>• Rispetto di regole condivise di gioco, dei compagni, avversari e arbitri di gioco</li> <li>• Progressioni di atletica leggera su: corsa (resistenza, velocità, skippata)</li> <li>• Progressioni per arrivare all'esecuzione del gesto specifico in forma corretta ed efficace</li> </ul> <p>Sport di racchetta: Badminton, Tennis</p>	
03	Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'allenamento sportivo</li> </ul>	
04	Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare gli strumenti tecnologici per misurazioni e verifiche</li> <li>• Esercitazioni sportive in ambiente naturale</li> </ul>	
05	Argomenti di Educazione Civica / Cittadinanza e Costituzione		

IL DOCENTE

PACE ORESTE

**PROGRAMMA DI INFORMATICA****Docente:** TROMBETTA GIANNI**Libri in adozione:** Progettare e programmare – Reti di computer, Calcolo scientifico e intelligenza artificiale. Federico Tibone. Ed. Zanichelli. Vol. 3.**Altri materiali utilizzati:** Dispense digitali e multimediali forniti dal docente su piattaforma Classroom.

Programma svolto:

N°	Titolo del modulo / unità didattica o di apprendimento	Contenuti e obiettivi specifici di apprendimento	N° di ore o mesi dell'anno
01	Le architetture di rete	La comunicazione tra computer. Le reti locali o LAN. Come si classificano le reti: reti ad anello, le reti a bus comune; le reti a stella e le reti ad albero; la classificazione geografica delle reti. I protocolli di comunicazione: il principio del <i>divide et impera</i> e l'architettura di protocolli; il modello di riferimento OSI; l'imbustamento; che cosa faranno i livelli del modello OSI; la sicurezza delle reti; i protocolli da ARPANET a Internet.	1° quadrimestre
02	La trasmissione dei dati nelle LAN	Il livello fisico: i mezzi trasmissivi. Il cavo coassiale; i cavalli a coppie intrecciate; le fibre ottiche; le reti senza fili. Il livello fisico: la codifica di linea. La distorsione dei segnali; il codice Manchester; il codice a PAM5. Il livello di linea del modello OSI: il controllo della linea dati il controllo degli errori di trasmissione; il controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo; in metodi ad accesso casuale; in metodi ad accesso controllato; la suddivisione del mezzo trasmissivo in canali. Le LAN Ethernet: il livello fisico delle LAN Ethernet e sottolivello LLC; il sottolivello MAC; lo switch; visualizzare l'indirizzo MAC della propria scheda di rete. Le LAN wireless: le reti Wi-Fi; il livello fisico delle LAN wireless; lo strato MAC; la sicurezza nelle reti Wi-Fi; il Bluetooth.	1° quadrimestre
03	Dalle reti locali alle reti di reti	Le origini di Internet: la rete ARPANET; le reti a commutazione di pacchetto; le reti a commutazione di circuito; internet e la suite di protocolli TCP/IP. La suite di protocolli TCP/IP: i protocolli dello strato applicazione, i protocolli dello strato di trasporto; i protocolli dello strato Internet; i protocolli degli strati 1 e 2 del modello OSI; le porte del livello di trasporto. Lo strato Internet del TCP/IP: il protocollo IP e i router; il formato del pacchetto IP; il protocollo ICMP; il protocollo ARP	1° quadrimestre

		Gli indirizzi IP: gli indirizzi IPv4; le classi degli indirizzi IP; le sottoreti; gli indirizzi IP privati e il servizio NAT. L'accesso remoto Internet: il server DHCP; il router; come si accede ad internet.	
04	Il livello di trasporto e il livello di applicazione	I protocolli del livello di trasporto: il protocollo TCP; il <i>windowing</i> ; la comunicazione tra <i>socket</i> ; il protocollo UDP; i campi del TCP header. Il livello di applicazione: le applicazioni di rete; un esempio di comunicazione tra applicazioni di rete; le architetture delle applicazioni di rete. Il protocollo HTTP: la struttura degli URL; connessioni persistenti e non; i <i>proxy server</i> e il <i>cache web</i> ; la struttura dei messaggi http; l'HTTP e i cookie. Trasferire file: il protocollo FTP. L'applicazione FTP FileZilla; l'FTP in modalità normale; l'FTP in modalità passiva; l'FTP e la sicurezza delle comunicazioni; le RFC e l'innovazione di Internet. La posta elettronica: i protocolli POP3 e IMAP; il protocollo SMTP. Il DNS: domini e sottodomini; la procedura di traduzione da parte della rete DNS; altre funzioni del DNS.	2° quadrimestre
05	La sicurezza delle comunicazioni in rete	L'importanza della sicurezza informatica: una società basata sull'informatica; i possibili attacchi alla sicurezza dei dati Le tecniche crittografiche: i principi della crittografia; chiave simmetrica il metodo a sostituzione e il metodo a trasposizione. Chiave simmetrica in metodi moderni. La crittografia asimmetrica o a chiave pubblica; quando si utilizza la crittografia a chiave pubblica; il sistema crittografico RSA; la firma digitale. La sicurezza nella suite TCP/IP e il firewall: la sicurezza nel livello applicazione; la sicurezza nel livello trasporto e il protocollo SSL; il firewall. La VPN: caratteristiche; il software; possibili applicazioni. La <i>blockchain</i> : la blockchain e il denaro virtuale, possibili applicazioni	2° quadrimestre
06	Introduzione all'intelligenza artificiale (cenni)	Storia dell'IA prima di Internet: la cibernetica; dalla macchina di Turing al test di Turing; Dartmouth, il <i>LogicTheorist</i> e il <i>Perceptron</i> ; STUDENT ed ELIZA; i sistemi esperti; i primi robot capaci di prendere decisioni; macchine intelligenti che battono i campioni del mondo. La nuova epoca dei <i>big data</i> .	2° quadrimestre

TREVISO  
15/05/20023

IL DOCENTE  
Gianni Trombetta

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE NELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI MAX 60 pt.			
	10-9	8-7	6-5	4-1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sviluppo organico del testo, indice di attenta pianificazione e organizzazione del discorso in modo che le varie parti risultino ottimamente correlate.	Sviluppo del testo organizzato con linearità e in modo da risultare ben leggibile.	Sviluppo del testo semplice, a tratti schematico e/o pianificato in modo basilare.	Sviluppo del testo poco organico e mal pianificato.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Coesione e coerenza testuale	Le parti del testo sono coese e coerenti. I connettivi rendono l'articolazione chiara ed efficace. I tempi e modi verbali sono coerenti.	Le parti del testo sono collegate coerentemente; i connettivi sono per lo più pertinenti; tempi e modi verbali sono nel complesso appropriati.	Il testo, pur nella sua schematicità, presenta uno sviluppo coerente grazie a connettivi basilari.	Il testo non è del tutto coerente e presenta qualche errore nell'uso dei connettivi.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, vario e appropriato che denota ottima padronanza.	Lessico usato in modo corretto e appropriato.	Lessico semplice, a tratti ripetitivo o non sempre appropriato.	Lessico caratterizzato da un limitato uso di termini, con qualche fraintendimento e con qualche errore.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi);  Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Correttezza grammaticale completa ed efficace indice di un'ottima padronanza morfosintattica. Punteggiatura efficace.	Correttezza grammaticale adeguata al testo prodotto. Punteggiatura corretta.	Correttezza grammaticale e/o punteggiatura non sempre precise, con presenza di lievi incertezze morfosintattiche.	Forma grammaticale e/o punteggiatura con errori, non diffusi ma gravi.
	10-9	8-7	6-5	4-1

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Riferimenti culturali ampi e precisi, con evidenti apporti personali.	Riferimenti culturali adeguati e ascrivibili soprattutto alle conoscenze scolastiche acquisite e rielaborate.	Riferimenti culturali basilari, conoscenze generiche ma non scorrette.	Riferimenti culturali approssimativi e incerti.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Espressione critica personale e originale.	Espressione critica presente e corretta.	Espressione critica presente solo in sporadici giudizi e valutazioni.	Espressione critica molto povera di riflessioni e/o valutazioni personali.
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>	<b>/60</b>			

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI MAX 40 pt.			
	5	4	3	2-1
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Rispetta in modo puntuale, completo ed efficace tutti i vincoli indicati.	Rispetta in modo adeguato tutti i vincoli indicati.	Rispetta in modo parziale i vincoli indicati.	Rispetta pochi dei vincoli indicati.
	15-13	12-10	9-7	6-1
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione articolata esauriente e approfondita.	Comprensione adeguata e corretta del testo in quasi tutti gli snodi tematici e stilistici più evidenti.	Comprensione essenziale del testo nel suo senso complessivo.	Comprensione lacunosa e parziale del testo.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Comprensione e analisi articolate, precise, esaurienti e approfondite.	Comprensione e analisi corrette e pertinenti, che affrontano quasi tutti gli aspetti richiesti.	Comprensione e analisi essenziali o limitata agli aspetti più evidenti, ma sostanzialmente corretta.	Comprensione limitata a pochi aspetti testuali, con alcuni errori e fraintendimenti.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione puntuale, ben articolata, ampia e con tratti di originalità.	Interpretazione corretta, adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali.	Interpretazione lineare ed essenziale, semplice ma corretta.	Interpretazione lacunosa, con pochi riferimenti testuali.

PUNTEGGIO SPECIFICA	PARTE	/40
---------------------	-------	-----

PUNTEGGIO TOTALE ..... / 100 PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE ..... / 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 e relativo arrotondamento). Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione: .....

I Commissari

.....  
 .....

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (analisi e produzione di un testo argomentativo)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI MAX 60 pt.			
	10-9	8-7	6-5	4-1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sviluppo organico del testo, indice di attenta pianificazione e organizzazione del discorso in modo che le varie parti risultino ben correlate.	Sviluppo del testo organizzato in maniera lineare e in modo da risultare ben leggibile.	Sviluppo del testo semplice, a tratti schematico e/o pianificato in modo basilare.	Sviluppo del testo poco organico e mal pianificato.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Coesione e coerenza testuale	Le parti del testo sono coese e coerenti. I connettivi rendono l'articolazione chiara ed efficace. I tempi e modi verbali sono coerenti.	Le parti del testo sono collegate coerentemente; i connettivi sono per lo più pertinenti; tempi e modi verbali sono nel complesso appropriati.	Il testo, pur nella sua schematicità, presenta uno sviluppo coerente grazie a connettivi basilari.	Il testo non è del tutto coerente e presenta qualche errore nell'uso dei connettivi.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, vario e appropriato che denota ottima padronanza.	Lessico usato in modo corretto e appropriato.	Lessico semplice, a tratti ripetitivo o non sempre appropriato.	Lessico caratterizzato da un limitato uso di termini, con qualche fraintendimento e con qualche errore.
	10-9	8-7	6-5	4-1

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi);  Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Correttezza grammaticale completa ed efficace indice di un'ottima padronanza morfosintattica. Punteggiatura efficace.	Correttezza grammaticale adeguata al testo prodotto. Punteggiatura corretta.	Correttezza grammaticale e/o punteggiatura non sempre precise, con presenza di lievi incertezze morfosintattiche.	Forma grammaticale e/o punteggiatura con errori, non diffusi ma gravi.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Riferimenti culturali ampi e precisi, con evidenti apporti personali.	Riferimenti culturali adeguati e ascrivibili soprattutto alle conoscenze scolastiche acquisite e rielaborate.	Riferimenti culturali basilari, conoscenze generiche ma non scorrette.	Riferimenti culturali approssimativi e incerti.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Espressione critica personale e originale.	Espressione critica presente e corretta.	Espressione critica presente solo in sporadici giudizi e valutazioni.	Espressione critica molto povera di riflessioni e/o valutazioni personali.
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>	<b>/60</b>			

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI MAX 40 pt.			
	10-9	8-7	6-5	4-1
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione di tesi e argomentazioni puntuale, completa e articolata anche con inferenze personali.	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni.	Individuazione di tesi e argomentazioni essenziali, con qualche errore.	Individuazione di tesi e argomentazioni confusa e/o approssimativa.
	15-13	12-10	9-7	6-1
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Il ragionamento è individuabile con chiarezza grazie a connettivi che lo rendono articolato, funzionale ed efficace.	Il ragionamento è sostenuto e adeguato e coerente e dà conto dei passaggi tematici principali.	Il ragionamento è schematico e presenta qualche discontinuità o schematismo.	Il ragionamento è poco coerente oppure confuso e disorganico in alcune parti.
	15-13	12-10	9-7	6-1

Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	L'argomentazione è sostenuta in modo completo e documentata attraverso informazioni ulteriori rispetto al testo della traccia e/o grazie ad un approccio personale interessante e originale.	L'argomentazione è nel complesso adeguata con riferimenti pertinenti e almeno uno spunto originale.	Argomentazione essenziale e riferimenti culturali generici.	Argomentazione parziale e/o con imprecisioni e riferimenti poco pertinenti.
PUNTEGGIO SPECIFICA	PARTE	/40		

PUNTEGGIO TOTALE ..... / 100 PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE ..... / 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 e relativo arrotondamento). Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione: .....

I Commissari

.....  
 .....

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI MAX 60 pt.			
	10-9	8-7	6-5	4-1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sviluppo organico del testo, indice di attenta pianificazione e organizzazione del discorso in modo che le varie parti risultino ottimamente correlate.	Sviluppo del testo organizzato con linearità e in modo da risultare ben leggibile.	Sviluppo del testo semplice, a tratti schematico e/o pianificato in modo basilare.	Sviluppo del testo poco organico e mal pianificato.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Coesione e coerenza testuale	Le parti del testo sono coese e coerenti. I connettivi rendono l'articolazione	Le parti del testo sono collegate coerentemente; i connettivi sono per lo più pertinenti;	Il testo, pur nella sua schematicità, presenta uno sviluppo coerente grazie a connettivi	Il testo non è del tutto coerente e presenta qualche errore nell'uso dei connettivi.

	chiara ed efficace. I tempi e modi verbali sono coerenti.	tempi e modi verbali sono nel complesso appropriati.	basilari.	
	10-9	8-7	6-5	4-1
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, vario e appropriato che denota ottima padronanza.	Lessico usato in modo corretto e appropriato.	Lessico semplice, a tratti ripetitivo o non sempre appropriato.	Lessico caratterizzato da un limitato uso di termini, con qualche fraintendimento e con qualche errore.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi);  Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Correttezza grammaticale completa ed efficace indice di un'ottima padronanza morfosintattica. Punteggiatura efficace.	Correttezza grammaticale adeguata al testo prodotto. Punteggiatura corretta.	Correttezza grammaticale e/o punteggiatura non sempre precise, con presenza di lievi incertezze morfosintattiche.	Forma grammaticale e/o punteggiatura con errori, non diffusi ma gravi.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Riferimenti culturali ampi e precisi, con evidenti apporti personali.	Riferimenti culturali adeguati e ascrivibili soprattutto alle conoscenze scolastiche acquisite e rielaborate.	Riferimenti culturali basilari, conoscenze generiche ma non scorrette.	Riferimenti culturali approssimativi e incerti.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Espressione critica personale e originale.	Espressione critica presente e corretta.	Espressione critica presente solo in sporadici giudizi e valutazioni.	Espressione critica molto povera di riflessioni e/o valutazioni personali.
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>	<b>/60</b>			

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI MAX 40 pt.			
	10-9	8-7	6-5	4-1

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	Testo coerente con la traccia proposta, completo esauriente ed efficace.  (Titolo e paragrafazione efficaci ed originali)	Testo adeguato alla traccia; richieste e indicazioni di lavoro rispettate.  (Titolo e paragrafazione appropriati)	Testo schematico e semplice.  (Titolo e paragrafazione adeguati)	Testo semplice e a tratti divagante con aderenza alla traccia non sempre presente.  (Titolo e paragrafazione poco adeguati)
	15-13	12-10	9-7	6-1
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Il testo prodotto è sviluppato con un chiaro ordine concettuale; l'argomentazione è efficace, articolata e rigorosa.	Il testo è sviluppato in modo lineare e con collegamenti efficaci dal punto di vista logico.	Il testo è sviluppato in modo essenziale e schematico.	Il testo è sviluppato in modo non ordinato e poco lineare.
	15-13	12-10	9-7	6-1
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Sono presenti ottimi e articolati riferimenti a conoscenze ed esperienze personali oltre che a conoscenze acquisite nel percorso scolastico.	Sono presenti pertinenti e precisi riferimenti culturali articolati in maniera semplice ma efficace.	Sono presenti riferimenti culturali generici e/o essenziali articolati in maniera lineare e corretta.	Sono presenti pochi riferimenti culturali, non sempre pertinenti e/o con scarsa precisione.
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA	/40			

PUNTEGGIO TOTALE ..... / 100 PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE ..... / 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 e relativo arrotondamento). Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione: .....

I Commissari

.....  
.....

## TESTIDELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME



LICEO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Via Caccianiga 5 31100 Treviso – tel. 0422/548383 - 541785 – fax 0422/543843 = Codice Fiscale  
80011400266

Simulazione di prima prova Esame di Stato  
Anno scolastico 2022-23

### PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

#### TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

##### PROPOSTA A1

**Gabriele d'Annunzio**

##### **La sabbia del tempo**

Come scorrea la calda sabbia lieve  
Per entro il cavo della mano in ozio,  
Il cor sentì che il giorno era più breve.

5 E un'ansia repentina il cor m'assalse  
Per l'appressar dell'umido equinozio  
Che offusca l'oro delle piagge salse.

10 Alla sabbia del Tempo urna la mano  
Era, clessidra il cor mio palpitante,  
L'ombra crescente d'ogni stelo vano  
Quasi ombra d'ago in tacito quadrante.

(G. d'Annunzio, *Alcyone*, Garzanti, Milano 1995)

Il componimento fa parte di *Alcyone*, terzo libro delle *Laudi* di d'Annunzio, uscito nel 1903. Il titolo rinvia alla clessidra, oggetto in cui lo scorrere della sabbia serviva a misurare il tempo.

##### **Comprensione e analisi del testo**

1 Esegui la parafrasi puntuale della lirica.

2 A quale momento della stagione estiva si fa riferimento nel testo? Quali indicatori consentono di dare una risposta?

3 La lirica si sviluppa in tre tempi che corrispondono alle tre strofe. Individua il senso di ciascuno di essi e i collegamenti logici che li uniscono.

4 Nei versi si confrontano due campi semantici. Rintraccia le parole afferenti all'uno e all'altro e spiegate lo scopo.

5 Esamina il tessuto musicale del testo, individuando le figure retoriche di suono e spiegandone la funzione.

6 Tre volte ricorre la parola «cor», e il cuore del poeta è appunto il centro della lirica. In che senso?

7 Quale rapporto fra poeta e natura si coglie nel testo?

### Interpretazione e commento

8 Al centro della lirica dannunziana si coglie il sentimento del tempo, nell'intreccio fra il ciclo naturale delle stagioni e la vita dell'uomo. Commenta il testo alla luce di questa prospettiva, inquadrandolo all'interno della produzione poetica di d'Annunzio e, più in generale, della lirica simbolista e decadente. Puoi, se lo ritieni, riflettere sulla fugacità del tempo come tema ricorrente nella letteratura e nell'arte, facendo riferimenti alle tue esperienze di studio e di lettura personale.

### PROPOSTA A2

**Luigi Meneghello, *Libera nos a malo***, in *Opere scelte*, a cura di Francesca Caputo, Meridiani- Mondadori, Milano 2006.

S'incomincia con un temporale. Siamo arrivati ieri sera, e ci hanno messi a dormire come sempre nella camera grande, che è poi quella dove sono nato. Coi tuoni e i primi scrosci della pioggia, mi sono sentito di nuovo a casa. Erano rotolii, onde che finivano in uno sbuffo: rumori noti, cose del paese. Tutto quello che abbiamo qui è movimentato, vivido, forse perché le distanze sono piccole e fisse come in un teatro. Gli scrosci erano sui cortili qua attorno, i tuoni quassù sopra i tetti; riconoscevo a orecchio, un po' più in su, la posizione del solito Dio che faceva i temporali quando noi eravamo bambini, un personaggio del paese anche lui. Qui tutto è come intensificato, questione di scala probabilmente, di rapporti interni. La forma dei rumori e di questi pensieri (ma erano poi la stessa cosa) mi è parsa per un momento più vera del vero, però non si può più rifare con le parole.

La superficie è elastica, non si sta in piedi, si cerca l'equilibrio ballonzolando: si affonda e si risale a gambe larghe, com'è divertente! Ridono e rido anch'io, equilibrandomi canto: *Alarmi siànfassisti, abasso i comunisti!*

Che bel gioco, che piccola differenza tra cadere e star su: la mattina è tutta d'oro. *E noi del fassiosian i componenti*, che belle parole. Chissà cosa vorranno dire?

Passarono anni prima che imparassi a distinguere tra il ballo alla mattina sull'alto letto del papà e della mamma, e il riso e le parole. [...]

[...] Qui in paese quando ero bambino c'era un Dio che abitava in chiesa, negli spazi immensi sopra l'altare maggiore dove si vedeva infatti sospeso in alto un suo fiero ritratto tra i raggi di legno dorato. Era vecchio ma molto in gamba (certo meno vecchio di San Giuseppe) e severissimo; era incredibilmente perspicace e per questo lo chiamavano onnisciente, e infatti sapeva tutto e, peggio, vedeva tutto. Era anche onnipotente, ma non in modo assoluto: se no sarebbe andato in giro con un paio di forbici a tagliare il ciccio a tutti i bambini che facevano le brutte cose. I piccoli adopratori del ciccio erano suoi mortali nemici, e potendo li avrebbe puniti senz'altro così, ma grazie a Dio non poteva.

(Luigi Meneghello, *Libera nos a malo*, Mondadori, Milano 2006 – prima ed. orig. 1963)

**Luigi Meneghello** (Malo, 16 febbraio 1922 – Thiene, 26 giugno 2007) è stato un partigiano, accademico e scrittore italiano; nel 1947 si trasferisce poco più che ventenne in Inghilterra, dove poco dopo fonda la cattedra di Letteratura italiana presso l'università di Reading, dirigendola fino al 2000, anno del suo definitivo rientro in Italia.

***Libera nos a malo*** è il primo romanzo dello scrittore vicentino Luigi Meneghello, pubblicato nel 1963. Il titolo è un gioco di parole tra l'espressione evangelica "liberaci dal male" e il paese natale di Malo in provincia di Vicenza. Meneghello propone in una sorta di rivisitazione autobiografica della vita sociale che ha conosciuto nel corso della sua infanzia e giovinezza nel paese natale e traccia un ritratto della provincia vicentina dagli anni trenta agli anni sessanta a cui fanno da sfondo il fascismo, la vita della famiglia, l'istruzione, la religione cattolica. Il romanzo è stato scritto negli anni del boom economico, quando l'era fascista è ormai entrata nella storia e il mondo che Meneghello aveva conosciuto da bambino e da giovane è quasi completamente scomparso.

### Comprensione del testo

Riassumi il contenuto del brano.

#### Analisi del testo

Nel testo, che è l'incipit del romanzo, si nota come passato e presente dell'autore si mescolano insieme; rintraccia qualche esempio in cui accade questo, ponendo l'attenzione sulle strategie formali adottate (artifici retorici, scelte lessicali e sintattiche).

Da quali elementi del testo si ricava la distanza temporale tra gli eventi e la scrittura?

Cosa vuol significare l'autore quando scrive: "Tutto quello che abbiamo qui è movimentato, vivido, forse perché le distanze sono piccole e fisse come in un teatro".

Qual è la funzione degli inserti e delle parole dialettali in questa narrazione? Qual è qui il rapporto tra dialetto (e forme del parlato) e lingua italiana?

#### Interpretazione complessiva ed approfondimenti

In *Libera nos a malo* l'autore ragiona su cosa abbiamo perso e cosa abbiamo guadagnato con lo sviluppo della società, senza cadere in rimpianti; non vuole dimostrare la superiorità di un'epoca sull'altra, ma semplicemente metterle a confronto, contrapponendo il Meneghella bambino con il Meneghella adulto.

Rifletti su questo tipo di memoria, in cui si intrecciano ricordi privati e storia pubblica che non si cristallizzano nel passato, ma invitano ad una circolazione di significati ancora attuali; approfondisci l'argomento utilizzando altri testi (poesie e romanzi, italiani e stranieri) che raccontano esperienze simili.

Puoi anche fare riferimento alla tua personale esperienza e percezione della funzione della memoria privata, personale accanto a quella storica, collettiva.

### TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

#### PROPOSTA B1

**James Bridle, *Nuova era oscura*, Nero Editions, 2019**

A Rugeley, in Inghilterra, all'interno di un magazzino azzurro grande come nove campi di calcio e costruito su un'antica miniera di carbone, Amazon si serve di centinaia di persone in pettorina arancione intente a spingere carrelli lungo profondi corridoi di scaffali su cui si accatastano libri, DVD, apparecchi elettronici e altri prodotti. Gli impiegati devono muoversi in fretta, seguendo le indicazioni fornite dall'apparecchio che tengono in mano e che tintinna in continuazione, segnalando le destinazioni da raggiungere all'interno del magazzino. L'apparecchio monitora anche l'avanzamento degli impiegati, assicurandosi che coprano una distanza sufficiente – fino a 24 km al giorno – e che prelevino abbastanza prodotti affinché il loro datore di lavoro possa far partire un camion carico di merce da ognuno degli otto stabilimenti nel Regno Unito ogni tre minuti.

[...] I palmari dei lavoratori di Amazon, resi necessari dalla logistica dell'azienda, sono anche dispositivi di localizzazione che registrano ogni loro movimento e ne controllano l'efficienza. Ai lavoratori vengono detratti punti – ovvero soldi – se non riescono a stare dietro alla macchina, se fanno pause per andare in bagno, se arrivano tardi o se mangiano, mentre gli spostamenti continui impediscono che gli impiegati socializzino tra loro. Tutto quello che devono fare è seguire le istruzioni sullo schermo, impacchettare e portare oggetti. Ci si aspetta insomma che si comportino come robot, che ne interpretino il ruolo rimanendo – per adesso – leggermente meno costosi.

La riduzione dei lavoratori ad algoritmi di carne, utili solo per la loro capacità di muoversi ed eseguire gli ordini, ne rende più facile l'assunzione, il licenziamento e l'abuso. Questi lavoratori che vanno dove ordinano loro i terminali da polso non hanno neanche bisogno di comprendere la lingua del posto, né hanno bisogno di istruzione alcuna. Entrambi questi fattori, sommati all'atomizzazione prodotta dall'incremento tecnologico, impediscono anche un'organizzazione sindacale efficace. [...] Qualunque sia la vostra opinione sulla statura morale dei dirigenti Amazon, Uber, Deliveroo, e di tante altre compagnie

simili, il punto è che all'ideologia capitalista del massimo profitto si sono aggiunte le possibilità date dall'opacità tecnologica, grazie alle quali la più brutale avidità può nascondersi dietro la logica disumana delle macchine. Sia Amazon che Uber brandiscono l'oscurità tecnologica come un'arma. Tutte le volte che viene cliccata l'icona «acquista» sulla homepage di Amazon, i segnali elettronici ordinano a un essere umano in carne e ossa di cominciare a muoversi e svolgere il proprio dovere. L'app funge da vero e proprio telecomando di persone, eppure i suoi effetti sul mondo reale sono quasi impossibili da vedere.

### **Comprensione e interpretazione**

- 1) Proponi un riassunto del brano, sottolineando gli snodi logici del ragionamento di Bridle e la sua tesi.
- 2) Trova la similitudine nella prima frase e prova a capire il motivo per cui Bridle l'ha scelta (e l'effetto che fa).
- 3) Quali sono i due scopi principali dei palmari affidati ai magazzinieri?
- 4) Cosa intende Bridle per «opacità tecnologica»?
- 5) In che senso l'autore parla di «atomizzazione prodotta dall'incremento tecnologico»? Quali problemi comporta tale «atomizzazione» in un ambiente di lavoro?
- 6) Evidenzia le espressioni, spesso costruite su figure retoriche, con cui Bridle sottolinea la riduzione degli uomini a macchine.

### **Commento**

Il testo di Bridle ci mostra un mondo del lavoro non così distante da quello di un secolo fa (e oltre), con la differenza che il lavoratore-robot, nel timore di essere sostituito una volta per tutte da una macchina, sembra incapace di ribellarsi allo sfruttamento cui è sottoposto. Con le sue parole Bridle chiama in causa tutti i cittadini e li mette di fronte a una prospettiva tecnocratica torbida e preoccupante («oscura», nel suo lessico) che le nuove generazioni, secondo lui, dovranno imparare a gestire, al lavoro ma non solo. Condividi la sua analisi o la tua prospettiva è meno pessimistica? Esponi le tue opinioni sulla questione dibattuta nel testo e sul ragionamento critico costruito da Bridle, anche alla luce delle tue personali esperienze e delle conoscenze acquisite durante il tuo percorso di studi.

## **PROPOSTA B2**

### **Michela Marzano**

#### **Tolleranza non è ridurre le libertà delle donne**

Pare che George Washington, motivando ai quaccheri la ragione per la quale non avrebbe richiesto loro di adempiere il servizio militare, avesse detto che gli «scrupoli di coscienza di tutti gli uomini dovrebbero essere trattati con la più grande cura e gentilezza». E che quindi, in nome della tolleranza, si sarebbe dovuta «accomodare» persino la legge. Ma fino a che punto si possono «accomodare» alcuni diritti? È giusto arretrare anche solo sulle proprie abitudini?

È ammissibile, per le donne, rinunciare a quelle libertà conquistate da poco e con tanta fatica, come è accaduto recentemente ad Amsterdam, dove sono stati vietati minigonne e stivali sexy negli uffici comunali per non urtare la sensibilità di una clientela multi-etnica? Si può, per dirla in altri termini, tollerare l'intolleranza altrui senza rischiare di cancellare la possibilità stessa della tolleranza?

La tolleranza, come ci insegnano Locke o Voltaire, non è solo quella virtù che porta a rispettare l'altro e le sue differenze. È anche e soprattutto ciò che permette di organizzare il vivere insieme quando si hanno opinioni morali, politiche e religiose diverse, spingendoci a sopportare anche ciò che si disapprova. In che senso? Nel senso che quegli «scrupoli di coscienza» di cui parlava Washington non dovrebbero impedire alle donne di vestirsi come vogliono o agli umoristi di ironizzare o far ridere su qualunque cosa. Esattamente come non dovrebbero impedire, a chi lo desidera, di augurare ad amici e a parenti «Buon Natale» o «Buona Pasqua», solo perché il Natale o la Pasqua sono festività cristiane. Ecco perché in ogni democrazia liberale e pluralista, pur non sopportando il fatto che una donna si veli, si dovrebbe essere capaci di accettarlo; esattamente come si dovrebbe accettare il fatto che alcune donne mettano la

minigonna o vadano in giro con abiti sexy, anche quando la cosa infastidisce. A meno di non voler distruggere proprio la tolleranza, visto che «tolleranza» e «intolleranza» non fanno altro che elidersi reciprocamente. Se in nome della tolleranza si tollerasse l'intolleranza si finirebbe d'altronde con lo svuotare di senso il concetto stesso di tolleranza.

È questo che vogliamo? Siamo sicuri che è il modo migliore per promuovere l'integrazione nei nostri Paesi? Non rischiamo così di aumentare la conflittualità e, nel nome della convivenza, di rinunciare a valori e ideali per i quali si sono battute generazioni intere di uomini e di donne? L'integrazione non è mai facile. Non lo è per nessuno. Non lo è stato per gli italiani, i polacchi, gli spagnoli e i portoghesi che sono emigrati il secolo scorso. Lo è ancora meno per chi viene da una cultura o da una religione completamente diversa come l'Islam. In ogni caso, si è confrontati all'alterità. E l'alterità, per definizione, è difficilmente assimilabile. Anche perché l'altro, in quanto tale, è il contrario dell'identico, e quindi di tutto ciò che si conosce e che si è intuitivamente disposti ad accettare. Ci si può integrare, come spiega il filosofo Alasdair MacIntyre<sup>1</sup>, solo a partire dalle proprie molteplici «appartenenze» (famiglia, quartiere, tradizioni, chiese...). «E la particolarità», scrive MacIntyre, «non può mai essere semplicemente lasciata alle spalle o cancellata rifugiandosi in un mondo di massime universali».

Al tempo stesso, però, ci sono diritti, o anche solo abitudini, su cui sarebbe un grave errore arretrare vuoi per paura, vuoi per rispetto. Soprattutto quando si pensa a quei territori di libertà femminili che si sono conquistate pian piano, con sofferenze e sacrifici. Perché poi è sempre così che finisce: sono le donne — ma anche le persone omosessuali e transessuali — che rischiano di pagare sulla propria pelle il prezzo di quest'accomodarsi per paura di ferire la sensibilità altrui. Come si può anche solo pensare di vietare le minigonne o di coprire delle statue nude — come è accaduto in Italia in occasione della visita del presidente dell'Iran — solo perché il nudo potrebbe imbarazzare chi non si imbarazza affatto quando, a casa sua, si tratta di imporre i propri usi e costumi? Come si può anche solo immaginare di tollerare l'intolleranza di chi è convinto che un uomo non debba nemmeno sognarsi di stringere la mano di una donna?

Oswald Spengler, ne *Il Tramonto dell'Occidente*, spiegava che il mondo si fa, si disfa e si rifà, indipendentemente da quello che possiamo fare o volere. Con queste parole, il filosofo tedesco anticipava profeticamente la fine della «Modernità». Al tempo stesso, però, affermava qualcosa di profondamente erroneo. Almeno per chi parte dal presupposto che, nonostante ci sia sempre qualcosa che sfugga al controllo, gli esseri umani sono comunque responsabili del proprio destino.

E crede quindi che ci si debba sempre battere per salvaguardare i propri diritti ed evitare di arretrare. Tanto più che, oggi, sono numerosi coloro che vorrebbero cancellare anni di storia e di battaglie femminili.

Gli integralismi, quando si tratta delle donne, si assomigliano tutti. E con la scusa di difendere valori come la famiglia, l'onore, il pudore o la castità, vogliono di fatto tornare a quell'epoca in cui le donne, docili e silenziose per natura, dovevano accontentarsi di restare a casa, lasciando agli uomini gli oneri e gli onori della vita pubblica. Il diavolo si nasconde spesso nei dettagli: una minigonna vietata o un velo imposto, un «vergognati» o un «resta al posto tuo», un «era meglio prima» o un «questo è puro e questo è impuro». Tanti dettagli che, col tempo, rischiano però di diventare pericolosi. Soprattutto quando, nel nome della tolleranza e del rispetto, di fatto si impongono solo intolleranza e umiliazione. Ma come si può, nel nome della tolleranza, tollerare appunto l'intolleranza?

(M. Marzano, Tolleranza non è ridurre la libertà delle donne, «Corriere della Sera», 30 marzo 2016)

1. Alasdair MacIntyre: MacIntyre (1929) è un filosofo scozzese vicino al pensiero di Aristotele e di Tommaso d'Aquino.

### **Comprensione e interpretazione**

1 Riassumi il testo, mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.

2 Come definisce la tolleranza l'autrice del brano?

3 «Se in nome della tolleranza si tollerasse l'intolleranza si finirebbe d'altronde con lo svuotare di senso il concetto stesso di tolleranza». Spiega il significato di questa osservazione.

4 Qual è il fatto di cronaca, citato nell'articolo, da cui scaturisce la riflessione sul tema della tolleranza?

5 Cosa vuole dire l'autrice con l'espressione "Esattamente come non dovrebbero impedire, a chi lo desidera, di augurare ad amici e a parenti «Buon Natale» o «Buona Pasqua», solo perché il Natale o la Pasqua sono festività cristiane"?

### **Commento**

6 Sei d'accordo con la posizione espressa da Michela Marzano in questo articolo? Esponi la tua posizione sul problema posto al centro della riflessione dalla filosofa Marzano in un testo argomentativo, anche alla luce delle tue personali esperienze e delle conoscenze acquisite durante il tuo percorso di studi.

## **PROPOSTA B3**

### **Gianni Riotta**

#### **I fatti non contano più: è l'epoca della «post verità»**

L'Oxford Dictionary ha eletto parola dell'anno «post truth». La gente è più influenzabile dalle emozioni che dalla realtà.

Una delle più struggenti storie della storica campagna elettorale americana del 2016 resta la profezia del musicista Kurt Cobain, nel 1993, un anno prima di suicidarsi: «Alla fine la mia generazione sorprenderà tutti. Sappiamo che i due partiti giocano insieme al centro e, quando matureremo, eleggeremo finalmente un uomo libero. Non sarei per nulla sorpreso se fosse un uomo d'affari, incorruttibile, che si dia davvero da fare per la gente. Un tipo alla Donald Trump, e non datemi del pazzo...».

Peccato che la citazione del leader dei Nirvana, che ha fatto il giro dei social media, Twitter, Facebook, Google, sia inventata, forse in Russia, forse in America, da trolls che inquinano di menzogne i Paesi democratici. Bene ha fatto dunque ieri l'Oxford Dictionary a dichiarare «Parola dell'anno 2016», «Post truth», la post verità, diffidenza per le opinioni diffuse e credulità per bugie condivise da siti a noi cari. La battaglia Trump-Clinton ha vissuto di post verità, dall'attore Denzel Washington paladino di Trump, alla bambina di 12 anni che accusa il neo-presidente di stupro. Falsità che milioni di cittadini amano tuttavia credere.

Aristotele aveva legato «verità» e «realtà», facendo dire secoli dopo al logico Alfred Tarski che «La frase "La neve è bianca" è vera se, e solo se, la neve è bianca». Questa è la nozione di verità che impariamo da bambini, ma la crisi dell'autorità nel secondo Novecento, mettendo in discussione politica, famiglia, tradizioni, cultura, religione, ha frantumato la fede nel nesso Verità-Realtà, dapprima con un salutare moto critico, poi sprofondando nel nichilismo. Il filosofo Carlo Sini sintetizza la sindrome con una battuta macabra «La verità è la tomba dei filosofi... la Signora è decisamente invecchiata».

Ma i filosofi, non è purtroppo la prima volta, non avevano previsto che quando la mattanza della verità lascia le sofisticate torri accademiche per investire il web, le «menzogne», o false notizie, avrebbero impastato, come un'epidemia, il dibattito. Già nel 2014 il World Economic Forum denunciava i falsi online «uno dei pericoli del nostro tempo», studiosi come Farida Vis e Walter Quattrocchi catalogavano casi gravi di menzogne diventate «vere», ma intanto il virus della bugia veniva militarizzato da Stati e nuclei terroristici. Oggi il presidente cinese Xi Jinping, in un messaggio alla Conferenza internazionale sul web di Wuzhen, ricorda la necessità del controllo statale sulla rete, contro i falsi: medicina drastica da società autoritarie, non da democrazia. Così da Mosca Putin scatena seminari di zizzania digitale, da un laboratorio di San Pietroburgo, 50 di via Savushkina, e giovani macedoni spacciano falsi online in America, mano d'opera a basso costo. [...]

Ciascuno di noi crede ai propri «fatti», su vaccini, calcio, clima, politica, e l'algoritmo dei social ci respinge tra i nostri simili. Ora il fondatore di Facebook, Mark Zuckerberg, cerca di difendersi assicurando che «il 99% di quello che gira da noi è vero, il falso solo l'1%» e dichiara di non volersi fare lui «arbitro del vero». Purtroppo l'ex collaboratore Garcia Martinez lo smentisce dicendo che i funzionari provano a vendere pubblicità politica agendo giusto da «arbitri del vero». Quel 99 a 1 che a Zuckerberg sembra innocuo è letale, perché non sappiamo «dove» si nasconda, e quindi finiamo con il dubitare dell'insieme. «Ex falso sequitur quodlibet», dal falso deriva ogni cosa in modo indifferente: la massima medievale anticipa l'era della post verità, un solo 1% di falso basta a rendere incredibile il 99% di vero.

(G. Riotta, I fatti non contano più: è l'epoca della «postverità», «La Stampa», 17 novembre 2016)

### **Comprensione e interpretazione**

1 Analizza il *lead* dell'articolo: lo ritieni efficace? Perché? Per motivare la tua risposta considera i primi due paragrafi.

2 Analizza la conclusione e valuta la sua efficacia dal punto di vista argomentativo e retorico.

3 Cosa vuol dire Riotta con l'espressione "la crisi dell'autorità nel secondo Novecento, mettendo in discussione politica, famiglia, tradizioni, cultura, religione, ha frantumato la fede nel nesso Verità-Realtà"?

4 Riformula la tesi di Riotta con parole tue in un breve testo che non superi le 50 parole.

5 Ricostruisci sinteticamente le argomentazioni presentate dall'autore.

### **Commento**

6 Macchina delle *fake news* e produzione di false verità: conosci qualche esempio recente di queste pratiche? Quali sono le loro conseguenze sociali? Svolgi la tua riflessione in un testo di tipo argomentativo, anche alla luce delle tue personali esperienze e delle conoscenze acquisite durante il tuo percorso di studi.

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

**PROPOSTA C1**

**Antonio Gramsci, *Indifferenti*, 11 febbraio 1917.**

Odio gli indifferenti. Credo che vivere voglia dire essere partigiani. Chi vive veramente non può non essere cittadino e partigiano. L'indifferenza è abulia, è parassitismo, è vigliaccheria, non è vita. Perciò odio gli indifferenti. [...] Tra l'assenteismo e l'indifferenza poche mani, non sorvegliate da alcun controllo, tessono la tela della vita collettiva, e la massa ignora, perché non se ne preoccupa; e allora sembra sia la fatalità a travolgere tutto e tutti, sembra che la storia non sia altro che un enorme fenomeno naturale, un'eruzione, un terremoto del quale rimangono vittime tutti, chi ha voluto e chi non ha voluto, chi sapeva e chi non sapeva, chi era attivo e chi indifferente. Alcuni piagnucolano pietosamente, altri bestemmiano oscenamente, ma nessuno o pochi si domandano: se avessi fatto anch'io il mio dovere, se avessi cercato di far valere la mia volontà, sarebbe successo ciò che è successo? Odio gli indifferenti anche per questo: perché mi dà fastidio il loro piagnisteo da eterni innocenti.

In che modo un giovane oggi può sentirsi "cittadino e partigiano", ossia partecipe attivo della vita sociale e politica? Riflettendo sul brano di Antonio Gramsci, esponi il tuo punto di vista sulla questione, arricchendo il tuo elaborato con riferimenti tratti dai tuoi studi, dalle tue letture personali, dalle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**PROPOSTA C2**

**Adalgisa Marrocco, La banalità della cancel culture non uccida Roald Dahl. E non mortifichi Jane Austen.**

Nell'edizione "epurata" del romanzo *Matilda* di Dahl vengono modificati i gusti letterari della protagonista, che ora legge Austen al posto di Kipling e Conrad. Una scelta che stereotipizza i gusti letterari del personaggio, mortificando e banalizzando gli autori citati.

Il sonno della libertà d'espressione genera mostri. I libri di Roald Dahl vengono riscritti "per non offendere nessuno" e, nella foga edulcorante, la nuova edizione del romanzo *Matilda* modifica i gusti letterari della protagonista, che ora legge Jane Austen al posto di Rudyard Kipling e Joseph Conrad. Al netto della opinabile "epurazione", che mette in discussione l'idea stessa di autore in nome del politicamente corretto, il risultato è anche quello di stereotipizzare *Matilda*, attribuendole una lettura erroneamente considerata "rosa" o leggera, e di mortificare e banalizzare gli scrittori citati. Se Kipling e Conrad vengono bollati come razzisti e colonialisti, ancor di più Austen rischia di essere percepita come una sorta di Liala dell'epoca regency, ovvero come un'autrice di storielle sentimentali senza spessore socioculturale quando in verità, sotto l'apparente semplicità della scrittura austeniana e la costante ambientazione domestica, si cela una struttura complessa, che incarna la società inglese a cavallo tra Settecento e Ottocento. (...) *Articolo tratto dal quotidiano online Huffingtonpost, 22 febbraio 2023.*

Cosa pensi di questa tendenza moralistica nei confronti dell'arte che recentemente ha coinvolto anche la *Divina Commedia* ed il *David* di Michelangelo? Esponi il tuo punto di vista sulla questione. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**SIMULAZIONE ZANICHELLI 2023**

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

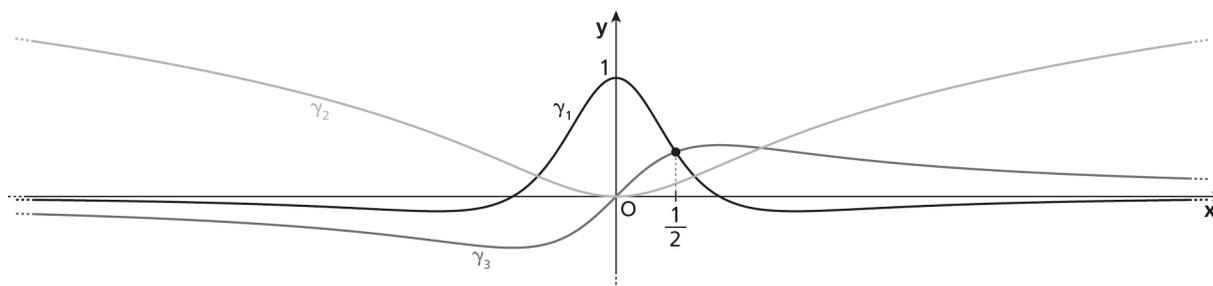
**Problema 1**

Considera la funzione  $f(x) = \frac{ax}{4x^2+b}$ , con  $a$  e  $b$  parametri reali non nulli. Siano inoltre

$$g(x) = f'(x), \quad h(x) = \int_0^x f(t) dt,$$

rispettivamente la funzione derivata prima e la funzione integrale relativa a  $f(x)$ .

Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano  $Oxy$ .

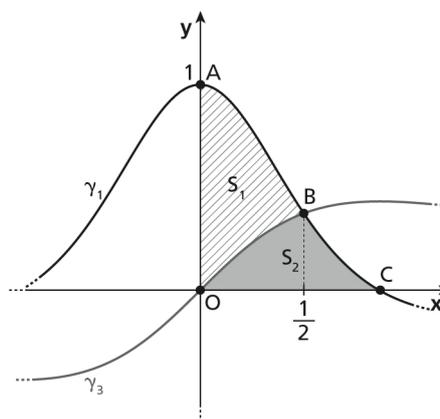


1. Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico esplicitando dettagliatamente le motivazioni. Usa i dati in figura per determinare i valori delle costanti  $a$  e  $b$ .
2. Nel punto 1 hai verificato che  $a = 3$  e  $b = 3$ . Considera le funzioni  $f(x)$ ,  $g(x)$  e  $h(x)$  per questi valori dei parametri  $a$  e  $b$ . Ricava esplicitamente le espressioni delle funzioni  $f(x)$ ,  $g(x)$  e  $h(x)$ . Determina i punti di massimo e minimo relativi delle tre funzioni. Inoltre, trova i punti di flesso delle funzioni  $f(x)$  e  $h(x)$ .
3. Calcola i limiti  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{h(x)}{x^2}$ ,  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{h(x)}{\ln x}$ .

4. Detti  $A$  e  $C$  i punti di intersezione della curva  $\gamma_1$  con l'asse  $y$  e con l'asse  $x$ , rispettivamente, e  $B$  il punto di intersezione delle curve  $\gamma_1$  e  $\gamma_3$ , siano  $S_1$  la regione piana  $OAB$  e  $S_2$  la regione piana  $OBC$  rappresentate in figura.

Calcola il rapporto fra l'area di  $S_1$  e quella di  $S_2$ .

Esplicita le eventuali considerazioni teoriche relative alle funzioni coinvolte che permettono di semplificare il calcolo.



## Problema 2

La cinciallegra è un piccolo uccello dalla caratteristica colorazione giallo-verde molto diffuso in Europa e nel Nord Africa. Le cinciallegre vivono in stormi numerosi, adattandosi alle diverse tipologie di habitat. L'andamento della popolazione di uno stormo isolato di cinciallegre può essere descritto da un modello malthusiano

$$N(t) = N(t_0)e^{\left(k-\frac{1}{2}\right)(t-t_0)}, \quad \text{per } t \geq t_0,$$

dove  $t_0$  indica l'istante iniziale dell'osservazione e  $t$  il generico istante di tempo, entrambi espressi in mesi, e  $N(t)$  è il numero di esemplari dello stormo all'istante  $t$ . La costante  $k$  rappresenta il tasso di natalità in un'annata riproduttiva, mentre la costante  $\frac{1}{2}$  è il tasso di mortalità intrinseco della specie.

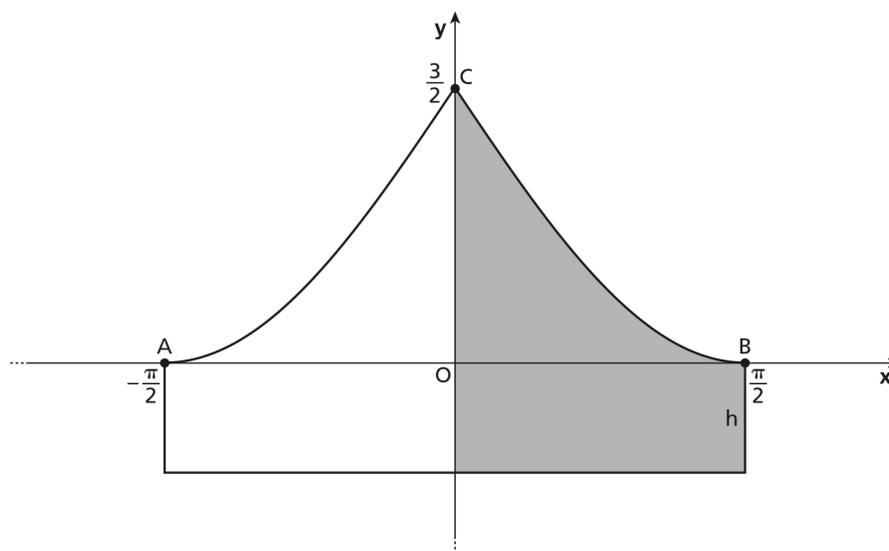
Un ornitologo sta studiando l'andamento di una popolazione isolata di cinciallegre e nota che la metà degli esemplari del gruppo sono femmine. Ogni femmina depone in media 10 uova nella stagione riproduttiva. L'84% delle uova deposte si schiude e di questi pulcini solo il 71% raggiunge i tre mesi d'età. Purtroppo, solo il 10% dei giovani esemplari sopravvive alla stagione invernale.

1. Usa le informazioni ricavate dall'ornitologo per calcolare la costante  $k$ .
2. Dopo aver verificato che  $k = 0,2982$ , scrivi l'espressione analitica della funzione  $N(t)$ , sapendo che l'ornitologo all'istante  $t_0 = 0$  mesi conta 50 esemplari adulti nello stormo in esame. Studia e rappresenta graficamente la funzione  $N(t)$ .

Dimostra che lo stormo di cinciallegre in esame è destinato all'estinzione in assenza di nuovi inserimenti o migrazioni.

Calcola il tempo necessario affinché il gruppo si dimezzi e determina, in tale istante, il valore della velocità di variazione del numero di esemplari.

Per proteggere dai predatori le nidiate, l'ornitologo progetta delle casette in legno da distribuire sugli alberi. Ogni casetta è costituita da un cilindro di altezza  $h$ , coperto da un tetto impermeabilizzato, e ha il profilo mostrato in figura, in cui le misure sono riportate in decimetri.



3. Individua quale delle seguenti funzioni descrive il profilo del tetto e determina il valore del parametro  $a$ , affinché la funzione soddisfi le condizioni deducibili dal grafico:

$$y = a \cos x, \quad y = a(1 - |x|), \quad y = a(1 - \sin|x|).$$

- Per agevolare lo scolo dell'acqua piovana il culmine del tetto deve presentare un angolo acuto. Dopo aver verificato che la funzione al punto 3 che ben rappresenta il profilo del tetto è  $y = \frac{3}{2}(1 - \sin|x|)$ , per  $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ , dimostra che tale profilo soddisfa anche la richiesta relativa all'angolo al culmine del tetto.
- Determina per quale valore dell'altezza  $h$  del cilindro che si trova al di sotto del tetto della casetta, il rapporto tra l'area della sezione del tetto e l'area della sezione del cilindro è  $\frac{\pi-2}{\pi}$ .

## QUESITI

- Determina l'espressione analitica della funzione  $y = f(x)$  sapendo che  $f''(x) = 2 - \frac{20}{x^3}$  e che la retta di equazione  $y = 16x - 16$  è tangente al grafico della funzione  $f(x)$  nel suo punto  $P(1; 0)$ . Trova gli eventuali asintoti della funzione  $y = f(x)$ .

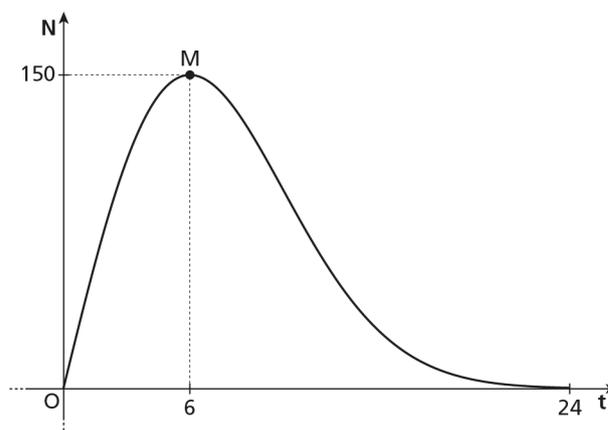
- Un negozio di abbigliamento ha aperto un nuovo sito di *ecommerce*. L'andamento del numero di accessi alla home page del sito nel giorno di lancio della piattaforma di *ecommerce* è modellizzato dal grafico in figura.

Il tempo  $t$  è espresso in ore, mentre il numero  $N$  in migliaia di accessi.

Determina per quali valori dei parametri reali e positivi  $a$  e  $b$ , la funzione

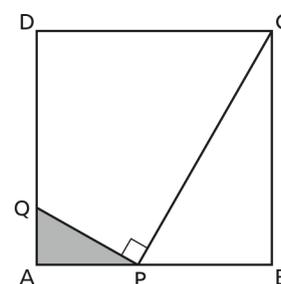
$$N(t) = at e^{-bt^2}, \quad \text{con } t \in [0; 24],$$

ha l'andamento in figura. Stima il numero di accessi dopo 24 ore da quando il sito è stato lanciato.



- Considera un quadrato  $ABCD$  di lato 1. Sia  $P$  un punto del lato  $AB$  e sia  $Q$  l'intersezione tra il lato  $AD$  e la perpendicolare in  $P$  al segmento  $PC$ .

Determina  $x = \overline{AP}$  in modo che l'area  $S$  del triangolo  $APQ$  sia massima e ricava  $S_{\max}$ . Determina  $x = \overline{AP}$  in modo che il volume  $V$  del cono ottenuto per rotazione del triangolo  $APQ$  intorno al cateto  $AP$  sia massimo e ricava  $V_{\max}$ .



- Considera le funzioni

$$f(x) = ax(5 - 2x), \quad g(x) = x^2 \left( \frac{5}{2} - ax \right), \quad \text{con } a \in \mathbb{R} - \{0\}.$$

Determina per quale valore di  $a$  si ha  $f(2) = g(2)$ . Verifica che per questo valore di  $a$  i grafici delle due funzioni hanno tre punti in comune.

Considerando il valore di  $a$  determinato in precedenza, stabilisci se nell'intervallo  $[0; 2]$  sia applicabile il teorema di Lagrange alle due funzioni. In caso affermativo, determina per entrambe le funzioni i valori  $c \in ]0; 2[$  per cui è verificata la tesi.

Stabilisci, inoltre, se nell'intervallo  $[0; 2]$  siano soddisfatte le ipotesi del teorema di Cauchy per la coppia di funzioni  $f(x)$  e  $g(x)$ . In caso affermativo, trova i valori  $x \in ]0; 2[$  per cui è verificata la tesi.

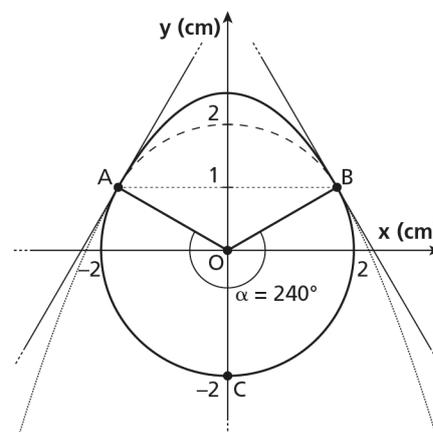
5. Nel sistema di riferimento cartesiano  $Oxyz$  la retta  $r$  è definita dal seguente sistema di equazioni parametriche

$$r: \begin{cases} x = 2t + 2 \\ y = t - 1 \\ z = t + 1 \end{cases} .$$

Determina il punto  $P$  che appartiene alla retta  $r$  e che si trova alla distanza minima dall'origine del sistema di riferimento. Ricava l'equazione del piano  $\alpha$  passante per  $P$  e perpendicolare a  $r$ .

6. Una gioielliera realizza un medaglione d'argento il cui profilo, rappresentato in figura, è delimitato dall'arco  $ACB$  della circonferenza  $x^2 + y^2 = 4$  e dall'arco di parabola  $AB$ .

Determina l'equazione della parabola sapendo che è tangente alla circonferenza nei punti  $A$  e  $B$  di ordinata 1 e scrivi le equazioni delle rette tangenti alle curve nei due punti comuni. Stima la massa del medaglione, sapendo che il suo spessore uniforme è di 2,0 mm e che la densità dell'argento è  $\rho_{Ag} = 10,49 \text{ g/cm}^3$ .



7. Il grafico della funzione  $y = \cos \frac{\pi x}{2}$  divide il quadrato  $Q$  di vertici  $(0; 0)$ ,  $(1; 0)$ ,  $(1; 1)$  e  $(0; 1)$  in due regioni  $R_1$  e  $R_2$ , con  $\text{Area}(R_1) > \text{Area}(R_2)$ . Scelti a caso, uno dopo l'altro, tre punti interni al quadrato  $Q$  calcola la probabilità che solo l'ultimo punto appartenga alla regione  $R_1$ .

8. Determina per quali valori dei parametri  $a$  e  $b$  il grafico della funzione

$$f(x) = (ax + b)e^{-x}, \quad \text{con } a, b \in \mathbb{R} - \{0\}$$

presenta nel suo punto d'intersezione con l'asse  $y$  una retta tangente parallela alla retta di equazione  $3x + 2y + 1 = 0$  e la funzione  $f(x)$  è tale che  $f''(x)$  è uguale a  $f(x) + e^{-x}$ .