

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

Prot. n. iiad_tn-7.5/2022/

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



CLASSE V sez. A indirizzo Liceo Scientifico

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

INDICE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	p.3
2. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE.....	p.4
3. INDICAZIONI SU INCLUSIONE.....	p.5
4. INDICAZIONI SPECIFICHE SULL' ATTIVITÀ DIDATTICA.....	p.5
5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE.....	p.13
6. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE.....	p.56
7. ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	p.57

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Presentazione Istituto

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

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

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

La scuola si ispira ai seguenti principi generali:

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

1.2 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il Liceo scientifico dell'Istituto "A. Degasperi" propone, accanto ad una solida ed equilibrata formazione nell'ambito scientifico e in quello umanistico, un sostanziale potenziamento dello studio della lingua inglese, con particolare attenzione, nell'ultimo anno di corso, alla microlingua scientifica.

In questo modo si vuole rendere il percorso formativo particolarmente adatto alle esigenze degli alunni che intendono dominare con sicurezza la lingua straniera per poter, tra l'altro, affrontare con efficacia l'Università che, soprattutto nell'ambito scientifico, prevede sempre più attività didattiche (corsi, seminari, esami) in inglese.

1.3 Quadro orario settimanale

LICEO SCIENTIFICO	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua e letteratura italiana	5	4	4	4	4
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Lingua e cultura straniera – Inglese	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera – Tedesco	3	2	-	-	-
Matematica	5	5	5	5	5
Scienze naturali	2	3	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	3	3	3
Fisica	2	3	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
TOTALE ore di lezione	32	32	32	32	32

2. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE**2.1 Composizione consiglio di classe**

COGNOME NOME	MATERIA
MOSER Michela	LINGUA E CULTURA INGLESE
BERNHART Ivonne	SCIENZE NATURALI
TOMIO Roberta	MATEMATICA
DANDREA Enrico	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
FABRIS Micaela	LINGUA E CULTURA TEDESCA (opzionale)
FACCHINELLI Lucia	ITALIANO E LATINO
TOMIO Roberta	FISICA
PIZZITOLA Pierluigi	STORIA E FILOSOFIA
RIGO Lorenzo	RELIGIONE
MASIA Maurizio	SCIENZE MOTORIE

2.2 Continuità docenti**2.2 Continuità docenti**

MATERIA	Classe III	Classe IV	Classe V
ITALIANO E LATINO	PELLANDA Manuela	VERGOT Sara	FACCHINELLI Lucia
STORIA E FILOSOFIA	PIZZITOLA Pierluigi	PIZZITOLA Pierluigi	PIZZITOLA Pierluigi
MATEMATICA	TOMIO Roberta	TOMIO Roberta	TOMIO Roberta

FISICA	TOMIO Roberta	TOMIO Roberta	TOMIO Roberta
SCIENZE NATURALI	BERNHART Ivonne	BERNHART Ivonne	BERNHART Ivonne
LINGUA INGLESE	MOSER Michela	MOSER Michela	MOSER Michela
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	DANDREA Enrico	DANDREA Enrico	DANDREA Enrico
SCIENZE MOTORIE	TRENTIN Camilla	URZO Cintia	MASIA Maurizio
LINGUA TEDESCA OPZIONALE	FABRIS Micaela	FABRIS Micaela	FABRIS Micaela
RELIGIONE	RIGO Lorenzo	RIGO Lorenzo	RIGO Lorenzo

2.3 Composizione e storia classe

La classe è composta da 22 studenti, 13 ragazze e 9 ragazzi. La configurazione attuale è sostanzialmente stabile dall'inizio del triennio. Due studentesse hanno svolto il quarto anno all'estero. Nel corso dell'intero quinquennio gli studenti hanno partecipato in modo corretto al dialogo educativo, mostrando un certo interesse per la proposta didattica delle varie discipline. Il processo di apprendimento è stato positivo per molti alunni, che hanno generalmente consolidato conoscenze, competenze e capacità, raggiungendo risultati buoni e in taluni casi ottimi in diversi ambiti disciplinari.

Il gruppo classe si contraddistingue per la disponibilità e la serietà verso le attività e i progetti proposti. L'approccio allo studio è stato regolare e diligente; alcuni studenti hanno anche sviluppato un approccio più personale e critico.

I risultati complessivamente si attestano su livelli più che buoni, pur se qualche studente mostra qualche incertezza per lo più nell'ambito scientifico e in Latino.

Alcuni studenti hanno proseguito per l'intero triennio lo studio del Tedesco facoltativo.

La frequenza delle lezioni è stata regolare.

3. INDICAZIONI SU INCLUSIONE

3.1 BES

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

4. INDICAZIONI SPECIFICHE SULL' ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Prima Prova scritta (artt. 17 - 18 – 19 OM 65/2022)

La prima prova scritta si svolgerà secondo la indicazioni ministeriali riportate negli articoli n. 17 – 18 - 19 dell'O.M. n. 65 del 14/3/2022.

È stata effettuata una simulazione della prima prova scritta, il cui testo viene allegato al presente documento, il giorno 1 aprile 2022.

4.2 Seconda Prova scritta (artt. 10 – 20 O.M. 65/2022)

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato

PERCORSI LICEALI: *liceo scientifico*

CODICE: LI02

DISCIPLINA: *matematica***Caratteristiche della prova d'esame**

La prova consiste nella soluzione di un problema a scelta del candidato tra due proposte e nella risposta a quattro quesiti tra otto proposte.

Essa è finalizzata ad accertare l'acquisizione dei principali concetti e metodi della matematica di base, anche in una prospettiva storico-critica, in relazione ai contenuti previsti dalle vigenti Indicazioni Nazionali per l'intero percorso di studio del liceo scientifico.

In particolare, la prova mira a rilevare la comprensione e la padronanza del metodo dimostrativo nei vari ambiti della matematica e la capacità di argomentare correttamente applicando metodi e concetti matematici, attraverso l'uso del ragionamento logico.

In riferimento ai vari nuclei tematici potrà essere richiesta sia la verifica o la dimostrazione di proposizioni, anche utilizzando il principio di induzione, sia la costruzione di esempi o contro esempi, l'applicazione di teoremi o procedure, come anche la costruzione o la discussione di modelli e la risoluzione di problemi.

I problemi potranno avere carattere astratto, applicativo o anche contenere riferimenti a testi classici o momenti storici significativi della matematica. Il ruolo dei calcoli sarà limitato a situazioni semplici e non artificiose.

Durata della prova:

6 ore

Nuclei tematici fondamentali**ARITMETICA E ALGEBRA**

Rappresentazioni dei numeri e operazioni aritmetiche

Algebra dei polinomi

Equazioni, disequazioni e sistemi

GEOMETRIA EUCLIDEA E CARTESIANA

Triangoli, cerchi, parallelogrammi

Funzioni circolari

Sistemi di riferimento e luoghi geometrici

Figure geometriche nel piano e nello spazio

INSIEMI E FUNZIONI

Proprietà delle funzioni e delle successioni

Funzioni e successioni elementari

Calcolo differenziale

Calcolo integrale

PROBABILITÀ E STATISTICA

Probabilità di un evento

Dipendenza probabilistica

Statistica descrittiva

Obiettivi della prova

Con riferimento ai Nuclei Tematici fondamentali, la prova intende accertare che il candidato sia in grado di:

- Utilizzare le diverse rappresentazioni dei numeri, riconoscendone l'appartenenza agli insiemi N , Z , Q , R e C . Interpretare geometricamente le operazioni di addizione e di moltiplicazione in C .
- Mettere in relazione le radici di un polinomio, i suoi fattori lineari ed i suoi coefficienti. Applicare il principio d'identità dei polinomi.

- Risolvere, anche per via grafica, equazioni e disequazioni algebriche (e loro sistemi) fino al 2° grado ed equazioni o disequazioni ad esse riconducibili.
- Utilizzare i risultati principali della geometria euclidea, in particolare la geometria del triangolo e del cerchio, le proprietà dei parallelogrammi, la similitudine e gli elementi fondamentali della geometria solida; dimostrare proposizioni di geometria euclidea, con metodo sintetico o analitico.
- Servirsi delle funzioni circolari per esprimere relazioni tra gli elementi di una data configurazione geometrica.
- Scegliere opportuni sistemi di riferimento per l'analisi di un problema.
- Determinare luoghi geometrici a partire da proprietà assegnate.
- Porre in relazione equazioni e disequazioni con le corrispondenti parti del piano.
- Applicare simmetrie, traslazioni e dilatazioni riconoscendone i rispettivi invarianti.
- Studiare rette, coniche e loro intersezioni nel piano nonché rette, piani, superfici sferiche e loro intersezioni nello spazio utilizzando le coordinate cartesiane.
- Analizzare le proprietà di iniettività, suriettività, invertibilità di funzioni definite su insiemi qualsiasi. Riconoscere ed applicare la composizione di funzioni.
- Applicare gli elementi di base del calcolo combinatorio.
- Analizzare le proprietà di parità, monotonia, periodicità di funzioni definite sull'insieme dei numeri reali o su un suo sottoinsieme.
- Individuare le caratteristiche fondamentali e i parametri caratteristici delle progressioni aritmetiche e geometriche e delle funzioni polinomiali, lineari a tratti, razionali fratte, circolari, esponenziali e logaritmiche, modulo e loro composizioni semplici.
- A partire dall'espressione analitica di una funzione, individuare le caratteristiche salienti del suo grafico e viceversa; a partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici di funzioni correlate: l'inversa (se esiste), la reciproca, il modulo, o altre funzioni ottenute con trasformazioni geometriche.
- Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una successione definita con un'espressione analitica o per ricorrenza.
- Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una funzione, in particolare i limiti, per x che tende a 0, di $\sin(x)/x$, $(e^x-1)/x$ e limiti ad essi riconducibili.
- Riconoscere le caratteristiche di continuità e derivabilità di una funzione e applicare i principali teoremi riguardanti la continuità e la derivabilità.
- Determinare la derivata di una funzione ed interpretarne geometricamente il significato. Applicare il calcolo differenziale a problemi di massimo e minimo.
- Analizzare le caratteristiche della funzione integrale di una funzione continua e applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale.
- A partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici della sua derivata e di una sua funzione integrale.
- Interpretare geometricamente l'integrale definito e applicarlo al calcolo di aree.
- Determinare primitive di funzioni utilizzando integrali immediati, integrazione per sostituzione o per parti.
- Determinare la probabilità di un evento utilizzando i teoremi fondamentali della probabilità, il calcolo combinatorio, il calcolo integrale.
- Valutare la dipendenza o l'indipendenza di eventi casuali.
- Equazioni differenziali del primo ordine (elementari e a variabili separabili)
- Geometria analitica nello spazio

E' prevista una simulazione della seconda prova scritta il 25 maggio 2022.

4.3 CLIL: attività e modalità insegnamento

Le attività CLIL si sono svolte in terza ed in quarta.

4.4 Alternanza scuola lavoro: attività nel triennio

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

Agli studenti è stata offerta l'opportunità di scegliere tra le diverse attività ASL quella più appropriata alle proprie inclinazioni ed interessi, compatibilmente con le restrizioni dovute all'emergenza Covid-19; alcune attività sono state proposte dagli studenti stessi.

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

- Sanitario, chimico, biologico
- Informatico
- Economico, giuridico
- Scienze umane, comunicazione
- Storico, culturale, artistico
- Volontariato
- Sportivo

Gli studenti hanno inoltre partecipato a vari progetti organizzati dall'Istituto, finalizzati all'orientamento in uscita. Alcuni hanno frequentato il quarto anno all'estero.

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

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

In presenza, in data 28/03/2022, 30/03/2022, 31/03/2022, 04/04/2022, si sono tenuti gli incontri per la restituzione delle attività svolte, alla presenza della commissione valutatrice costituita dal coordinatore, prof. Pizzitola, della referente di ASL per il Liceo Scientifico, prof.ssa Tomaselli, e da diversi docenti del Consiglio di Classe. Tutti gli alunni hanno esposto le loro esperienze con presentazione multimediale, mostrando di aver raggiunto gli obiettivi formativi previsti.

4.5 Attività recupero e potenziamento

DISCIPLINA	ATTIVITÀ	N. ORE
Scienze naturali	Sportello	2
Matematica	Sportello	10
Fisica	Sportello	9
Filosofia	Sportello	2

4.6 Progetti didattici

In particolare la classe ha seguito i seguenti progetti:

PROGETTO	DATA/PERIODO	CLASSE GRUPPO STUDENTI	DESCRIZIONE/OBIETTIVI
Certificazione linguistica inglese B2	Triennio	20 studenti su 22	Corsi di preparazione per il superamento dell'Esame FCE
Certificazione linguistica C1	Triennio	10 studenti su 22	Corsi di preparazione per il superamento

inglese			dell'Esame CAE
Settimane linguistiche in corso d'anno	16-22 febbraio 2020	20 studenti su 22	Settimana linguistica ad Exmouth, UK per approfondire la conoscenza della lingua e della cultura inglese
Orientamento universitario	Il periodo a.s. 2021-22	Alcuni studenti della classe	Partecipazione a lezioni, incontri e test universitari

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

DISCIPLINA COINVOLTA	PERIODO/N. ORE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO
Storia prof. Pierluigi Pizzitola	Intero anno scolastico/ n. ore: 9	-La nascita della Repubblica italiana e della Costituente -Caratteristiche generali e valori -L'ordinamento della Repubblica italiana e i fondamentali organi -Conoscenza dei diritti di cittadinanza: <u>Art.1:</u> democrazia sociale; <u>Art.2:</u> diritti inviolabili dell'uomo; <u>Art.3:</u> principio d'eguaglianza; <u>Art.11:</u> l'Italia ripudia la guerra; <u>Art.13:</u> libertà personale; <u>Art.17:</u> libertà politica; <u>Art.21:</u> libertà di pensiero; <u>Art.32:</u> diritto alla salute; <u>Art.33:</u> diritto all'istruzione e libertà d'insegnamento; <u>Art.34:</u> diritto all'istruzione e la scuola.	Avviare una riflessione sui concetti di democrazia, legalità, senso di responsabilità. -Far acquisire ai giovani le fondamentali competenze di cittadinanza affinché possano "agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici.

INGLESE prof.ssa Michela Moser	Pentamestre 7 ore	A diet to save our planet	acquisire consapevolezza in merito all'impatto delle nostre scelte alimentari sull'ambiente naturale e sulle condizioni lavorative di chi produce ciò che mangiamo conoscere il land grabbing e le sue implicazioni sociali, economiche e geopolitiche conoscere Vandana Shiva: attivista politica e ambientalista indiana
SCIENZE NATURALI prof.ssa Ivonne Bernhart	Pentamestre 6 ore	<ul style="list-style-type: none"> - base teorica sulle principali sostanze usate nella cosmesi naturale e confronto dell'INCI (nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici) di vari prodotti - base teorica sulle tecniche di preparazione di alcuni prodotti cosmetici - fase pratica laboratoriale per la preparazione di semplici prodotti cosmetici 	<ul style="list-style-type: none"> - fornire agli studenti le informazioni per saper leggere e interpretare correttamente l'INCI di un cosmetico - far conoscere le sostanze chimiche più usate nei prodotti cosmetici non eco-sostenibili e far capire come si possano sostituire con altre equivalenti ma meno aggressive sia per la pelle sia per l'ambiente - far acquisire delle abilità manuali nella preparazione fai da te di prodotti cosmetici naturali - sviluppare abilità nella realizzazione di audio e video editing creando dei video tutorial
LATINO Prof.ssa Facchinelli Lucia	Trimestre 5 ore	Istituzioni politiche dell'antica Roma: -Età monarchica	-Ripassare e approfondire, attraverso lavori di

		-Età repubblicana -Età imperiale (I e II sec. d.C.)	gruppo e letture, le istituzioni politiche dell'antica Roma; -Riflettere sulle cause e sulle modalità dei cambiamenti politici -Riflettere sulle connessioni tra politica e cultura -Collaborare nei lavori di gruppo e nella produzione di presentazioni di sintesi per la classe
ITALIANO Prof.ssa Facchinelli Lucia	Pentamestre 6 ore	La mafia nelle opere di Leonardo Sciascia: -Il giorno della civetta -A ciascuno il suo -Una storia semplice Approfondimento sulla storia della mafia	-Riflettere, attraverso la lettura di uno dei romanzi di Sciascia elencati, sul tema della mafia -Approfondire l'argomento con altre letture, ricerche e lavori di gruppo -Riflettere sulla funzione della letteratura nella sensibilizzazione su argomenti di attualità -Collaborare nei lavori di gruppo e nella produzione di presentazioni di sintesi per la classe

TOTALE ORE: 33

4.8 Iniziative ed esperienze extracurricolari

2017-2018 classe 1ALS

Attività di accoglienza a Pieve Tesino e in baita

Museo Retico della Val di Non e visita a San Romedio

Visita all'Arena di Verona

Creativity Lab: attività di robotica per alcuni ragazzi e di comunicazione delle attività svolte per altri studenti nell'ambito del Progetto Erasmus + in collaborazione con le docenti della classe 1ALS prof.ssa Cinzia Casna e prof.ssa Michela Moser e con gli Istituti Petreskolan di Hofors (Svezia) e I. Osnova Skola di Varazdin (Croazia)

2018-2019 classe 2ALS

Gemellaggio con il liceo Scheffel Gymnasium di Lahr. Gli studenti sono stati ospitati presso le famiglie di Lahr (marzo) ed hanno successivamente ospitato i compagni tedeschi (maggio). Docente referente: prof.ssa Micaela Fabris

Estate 2019: alcuni studenti hanno partecipato all'attività di volontariato con bambini in situazioni di disagio presso il Testimony Feeding Center di Addis Abeba, Etiopia organizzata dai docenti della classe prof. Lorenzo Rigo e prof.ssa Michela Moser

Spettacolo presso l'Arena di Verona

2019-2020 classe 3ALS

Settimana linguistica in febbraio ad Exmouth, UK. Docente referente: prof.ssa Michela Moser

2020-2021 classe 4ALS

Progetto Apollo: approfondimento sul melodramma, con l'esperta prof.ssa Annely Zeni

ESTATE 2021: attività di ASL

2021-2022 classe 5ALS

Progetto Apollo: approfondimento, con l'esperta prof.ssa Annely Zeni, sulla musica delle Avanguardie

6 aprile Viaggio d'istruzione a Venezia: museo M9, visita del ghetto ebraico e Basilica di San Marco

Pensiero in evoluzione: organizzazione, preparazione e gestione della conferenza "Acceleratori di Particelle - *dalla ricerca della materia oscura alla cura dei tumori*" con la dott.ssa Catalina Curceanu (primo ricercatore all'INFN di Frascati)

5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

5.1 Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: prof.ssa Facchinelli Lucia

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine della classe quinta</p>	<p>Al termine del Triennio lo studente ha acquisito le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● utilizzare strumenti espressivi e argomentativi adeguati, anche multimediali, per gestire la comunicazione e l'interazione orale in vari contesti, per diversi destinatari e scopi, anche in situazioni di <i>team working</i>, raggiungendo fluidità, efficacia e correttezza di esposizione; ● leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, scritti anche in linguaggi specialistici, cogliendone le implicazioni e interpretandone lo specifico significato, in rapporto con la tipologia testuale e il contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti; ● padroneggiare la scrittura nei suoi vari aspetti, da quelli elementari (ortografia, morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico), con particolare attenzione alle tipologie previste per l'esame di Stato; ● fruire in modo consapevole del patrimonio letterario e artistico italiano, in particolare in rapporto con quello di altri paesi europei.
<p>ABILITA'</p>	<p>Al termine del percorso liceale lo studente ha acquisito le seguenti abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● saper riconoscere i caratteri specifici del testo letterario in prosa e in versi; ● saper utilizzare gli strumenti fondamentali per l'interpretazione delle opere letterarie e non letterarie (testi giornalistici, testi di saggistica ecc.); ● saper analizzare e contestualizzare un testo in un quadro di relazioni comprendenti: la situazione storica, i "generi" e i codici formali, le altre opere dello stesso autore, le altre manifestazioni artistiche e culturali; ● saper esporre oralmente e per iscritto con proprietà linguistica e coerenza logica; ● possedere gli strumenti necessari per produrre testi scritti di diverso tipo, con particolare riguardo

	<p>per le tipologie previste dalla prima prova scritta dell'Esame di Stato e per le Prove Invalsi;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● saper produrre ed esporre ricerche e lavori anche con l'ausilio di supporti multimediali; ● saper costruire percorsi in modo autonomo utilizzando gli apporti delle varie discipline; ● saper interagire efficacemente nei lavori di gruppo; ● saper gestire e valutare il proprio processo di apprendimento.
<u>METODOLOGIE</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni svolte con partecipazione attiva da parte degli studenti ● Lettura diretta, analisi e commento dei testi letterari e non letterari oggetto di studio; ● Lezioni strutturate in fasi (presentazione dell'argomento, indicazioni sulle fasi di lavoro, assegnazione dei compiti, produzione e rielaborazione autonoma) al fine di attivare diverse competenze; ● Utilizzo delle tecnologie digitali (mail, Classroom, Google Sites) per sviluppare condizioni operative efficaci ed educare alla consapevolezza del loro uso, in particolare in DaD; ● Riflessione sulle modalità espositive ed espressive (riferite alla struttura della lingua); ● Esercizi di produzione scritta (secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato); ● Autovalutazione degli apprendimenti.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>Ai fini della valutazione sono stati proposti temi scritti secondo le tipologie previste per la prima prova dell'esame di Stato mentre nella verifica orale sono stati privilegiati gli esercizi di analisi testuale.</p> <p>Per ciò che riguarda la valutazione finale, si terrà conto della misura in cui ogni studente ha acquisito i contenuti proposti, ha fatto proprie le competenze e abilità precedentemente elencate e ha dimostrato di saperle utilizzare nei diversi contesti, con graduale autonomia e responsabilità.</p> <p>Inoltre, si terrà conto anche dell'interesse e della partecipazione, dei progressi rispetto ai livelli di partenza, dei ritmi di apprendimento, dei ritmi di lavoro personali, della capacità di esporre in modo fluido e corretto, di rielaborazione personale e di operare collegamenti interdisciplinari.</p> <p>Con riferimento specifico all'italiano, i criteri di valutazione sono stati i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dell'argomento oggetto di verifica; ● capacità di organizzare sull'argomento proposto un discorso organico e chiaro; ● capacità di comprendere e analizzare i testi; ● capacità di seguire percorsi tematici considerando diversi autori e opere;

	<ul style="list-style-type: none"> ● approfondimento personale; ● partecipazione durante le lezioni.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Gli studenti hanno lavorato nel complesso con continuità e impegno, dimostrando interesse e motivazione. Gli obiettivi precedentemente elencati per quanto riguarda competenze e abilità sono stati, pertanto, raggiunti.
CONTENUTI disciplinari	<p>Il Paradiso di Dante Alighieri (20 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I e II, 1-18; 28-45 (introduzione alla lettura del <i>Paradiso</i>); ● III, 1-24 (introduzione al canto III: le anime del cielo della Luna e la condizione delle anime nel Paradiso); ● VI, 1-111, (la storia dell'Impero e la concezione provvidenziale della storia nel discorso di Giustiniano); ● IX, 127-142 ("il maladetto fiore": invettiva di Folco da Marsiglia contro Firenze) ● XI, 28-139 (S. Francesco e la povertà; la corruzione dei Domenicani); ● XV, 13-99, 130-148 (Cacciaguida elogia Firenze antica); ● XVII, 55-60; 106-142 (l'esilio e la missione di Dante poeta-profeta); ● XXVII, 19-27 (invettiva di S. Pietro contro la corruzione dei papi); ● XXX, 124-148 (la Rosa dei Beati); ● XXXIII (la conclusione della <i>Divina Commedia</i>: la preghiera alla Vergine e la visione di Dio). <p>Ugo Foscolo (Vol. 2b - 6 ore) Vita, opere e poetica. Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● sonetti: <i>In morte del fratello Giovanni</i>, <i>A Zacinto</i>, <i>Alla sera</i> ● <i>Dei Sepolcri</i> vv.1-197, 263-295 <p>Giacomo Leopardi (Vol. Giacomo Leopardi -10 ore) Vita e opere; la poetica. Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dallo Zibaldone: "La teoria del piacere" (in Classroom); ● dai <i>Canti</i> (da p.29): <i>Ultimo canto di Saffo</i>, <i>L'infinito</i>, <i>La sera del dì di festa</i>, <i>A Silvia</i>, <i>La quiete dopo la tempesta</i>, <i>Il sabato del villaggio</i>, <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i>, <i>A se stesso</i>, <i>La ginestra o il fiore del deserto</i>; ● dalle <i>Operette morali</i>: <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i> (p.104 ss.).

	<p>Alessandro Manzoni (Vol. 2b - 7 ore) Vita e opere; la poetica. Lecture: <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Inni sacri: La Pentecoste</i> (p.367 ss.); ● la lirica patriottica e civile: <i>Il cinque maggio</i> (p.381 ss.); ● le tragedie: <i>Adelchi</i>; coro dell'atto III (p.399 ss.); ● <i>I Promessi Sposi</i>: capitoli I e VIII. </p> <p>Giovanni Verga (Vol. 3a - 8 ore) Vita, opere e poetica. Il Verismo. Lecture: <ul style="list-style-type: none"> ● Le novelle (da p. 208): <i>Fantasticheria, Rosso Malpelo, La roba</i>; prefazione a <i>L'amante di Gramigna</i> (p.204) ● da <i>I Malavoglia</i>: tutti i testi in antologia; ● da <i>Mastro-don Gesualdo</i> (T11, da p.258 e T15, da p.266; parte I, cap.IV in Classroom). </p> <p>Poesia italiana di fine Ottocento (Vol. 3a - 2 ore) <ul style="list-style-type: none"> ● Scapigliatura: Praga, <i>Preludio</i>; ● Carducci, <i>Pianto antico, Alla stazione in una mattina d'autunno</i> </p> <p>Decadentismo e simbolismo (Vol. 3a - 2 ore) La poetica del decadentismo e del simbolismo. Lecture: <ul style="list-style-type: none"> ● Baudelaire, <i>Corrispondenze</i> (p.104); <i>L'Albatro</i>, (p.106 s.); <i>Speen IV</i> (p. 118 s.) ● Rimbaud, <i>Vocali</i> (p.311) ● Verlaine, <i>Arte poetica</i> (p.313 s.). </p> <p>Giovanni Pascoli (Vol. 3a - 6 ore) Vita, opere e poetica. Lecture: <ul style="list-style-type: none"> ● da <i>Prose: Il fanciullino</i> (T18, p.402); ● da <i>Myricae</i> (da p.361): <i>X Agosto, Novembre, Temporale, Il lampo, L'assiuolo</i>; ● da <i>Canti di Castelvecchio</i> (da p.383): <i>Nebbia; La mia sera</i>. ● da <i>Poemi conviviali: L'ultimo viaggio</i>, ultimi 52 versi (in Classroom) </p> <p>Gabriele d'Annunzio (Vol. 3a - 6 ore) Vita, opere e poetica. Lecture: <i>Dalfino</i> (in Classroom); da <i>Il piacere</i> (p.433 ss.); conclusione del romanzo <i>Il fuoco</i> (in Classroom); <i>La sera fiesolana</i> (p.460 ss.); <i>La pioggia nel pineto</i> (p.463 ss.); <i>L'incontro con Ulisse</i> (p.454 ss.).</p> <p>Luigi Pirandello (Vol.3a - 6 ore) Vita, opere e la poetica. Lecture: <ul style="list-style-type: none"> ● da <i>L'umorismo</i> (p.706); ● le novelle (da p.720): <i>Il treno ha fischiato, La carriola, La signora Frola e il signor Ponza, suo genero</i>; </p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • i romanzi: da <i>Il fu Mattia Pascal</i> (tutti i testi in antologia da p.742 a p.753); da <i>Uno, nessuno centomila</i> (tutti i testi in antologia da p.756 a p.763); da <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i> (T12, p.767 s.); • il teatro (da p.772): da <i>Così è (se vi pare)</i> (conclusione a p.784); da <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> (T15, da p.786); da <i>Enrico IV</i> (T16, da p.793). <p>Italo Svevo (Vol. 3a - 4 ore) Vita, opere e poetica. Lecture: da <i>La coscienza di Zeno</i> (tutti i testi in antologia da p.673 a p.693).</p> <p>Il futurismo (Vol.3a - 2 ore) Caratteri generali (p.864). Lecture (da p.865): Marinetti, <i>Manifesto del futurismo</i> (T5); <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> (T6); in Classroom: Marinetti, <i>Bombardamento</i>; Govoni, <i>Il palombaro</i>; tavola parolibera <i>Sintesi futurista della guerra</i></p> <p>Giuseppe Ungaretti (Vol.3b - 3 ore) Vita, opere e la poetica. Lecture (da p.34): <i>Il porto sepolto</i>, <i>Veglia</i>, <i>Fratelli</i>, <i>I fiumi</i>, <i>San Martino del Carso</i>, <i>Mattina</i>, <i>Soldati</i>. In Classroom: <i>La Madre</i>; <i>Non gridate più</i>.</p> <p>Eugenio Montale (Vol.3b - 4 ore) Vita, opere e la poetica. Lecture (da p.72): <i>I limoni</i>, <i>Meriggiare pallido e assorto</i>, <i>Spesso il male di vivere</i>, <i>Non chiederci la parola</i>, <i>Cigola la carrucola nel pozzo</i>; <i>Primavera hitleriana</i>; in Classroom: <i>La storia</i>.</p> <p>Leonardo Sciascia e la mafia (percorso di Educazione civica e alla cittadinanza - 6 ore) Lettura, analisi e commento di uno dei seguenti romanzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Il giorno della civetta</i> • <i>A ciascuno il suo</i> • <i>Una storia semplice</i>
<p>TESTI e MATERIALI</p>	<p>Testi adottati:</p>
<p>STRUMENTI ADOTTATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Giunta, <i>Cuori intelligenti</i>, voll. 2B, 3a, 3b, volume su Leopardi (ed. rossa), Garzanti Scuola; • Dante Alighieri, <i>La Divina Commedia</i>, Paravia (ed. consigliata) <p><u>Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento:</u> fotocopie e testi in Classroom, quotidiani, romanzi e altri testi di lettura o commento reperibili in biblioteca o internet.</p>

LINGUA E LETTERATURA LATINA

Docente: prof.ssa Facchinelli Lucia

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine della classe quinta</p>	<p>Al termine del Triennio lo studente ha acquisito le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● comprendere le relazioni fra il latino e l'italiano, cogliendo i rapporti di derivazione; ● comprendere un testo riconoscendo in esso strutture linguistiche e strumenti retorici già formalizzati per giungere ad una ricodificazione in lingua italiana, recuperando il maggior numero di tratti semantici; ● riconoscere nel patrimonio classico le radici storico-giuridiche, linguistiche, letterarie ed artistiche della civiltà europea, evidenziando i rapporti di continuità e discontinuità con le varie forme della cultura antica; ● promuovere le competenze relazionali (competenze di cittadinanza) attraverso modalità di lavoro cooperativo, laboratoriale e attivo.
<p>ABILITA'</p>	<p>Al termine del percorso liceale lo studente ha acquisito le seguenti abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacità di tradurre dal latino all'italiano, dimostrando precise conoscenze linguistiche e lessicali. ● Capacità di interagire con diversi tipi di testo: narrativo, poetico, argomentativo..., integrando testi originali corredati da note esplicative, con opere o parti di esse in traduzione. ● Comprendere la funzionalità delle forme dell'espressione e delle scelte retoriche che contribuiscono a potenziare il senso complessivo del testo. ● Saper riconoscere le peculiarità delle varie tipologie testuali con riferimento alle strategie retoriche specifiche del testo argomentativo, espositivo, informativo, ecc. e alle peculiarità stilistico – retoriche dei vari generi poetici. ● Riconoscere la persistenza di temi e motivi in testi di genere ed epoche diversi, anche in ambiti non strettamente letterari.
<p>METODOLOGIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni svolte con partecipazione attiva da parte degli studenti; ● Lettura diretta, analisi, eventuale traduzione e commento di testi letterari; ● Lezioni strutturate in fasi (presentazione dell'argomento, indicazioni sulle fasi di lavoro, assegnazione dei compiti, produzione e rielaborazione autonoma) al fine di attivare diverse competenze;

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo delle tecnologie digitali (mail, Classroom, Google Sites) per sviluppare condizioni operative efficaci ed educare alla consapevolezza del loro uso, in particolare nell'insegnamento a distanza; • Riflessione sul lessico latino e sulle opportune traduzioni in base al contesto e alle tipologie testuali; • Autovalutazione degli apprendimenti.
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Ai fini della valutazione sono state proposte prove orali e scritte di analisi e traduzione di testi noti o non conosciuti e trattazioni sintetiche di argomenti letterari. Per ciò che riguarda la valutazione finale, si terrà conto della misura in cui ogni studente ha acquisito i contenuti proposti, ha fatto proprie le competenze e abilità precedentemente elencate e ha dimostrato di utilizzarli nei diversi contesti, con graduale autonomia e responsabilità.</p> <p>Inoltre, si terrà conto anche dell'interesse e della partecipazione, dei progressi rispetto ai livelli di partenza, dei ritmi di apprendimento, dei ritmi di lavoro personali, della capacità di esporre in modo fluido e corretto, di rielaborazione personale e di operare collegamenti interdisciplinari.</p> <p>Con riferimento specifico al latino, i criteri di valutazione sono stati i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscenza dell'argomento oggetto di verifica; • capacità di organizzare sull'argomento proposto un discorso organico e chiaro; • capacità di comprendere e analizzare i testi ed eventualmente di tradurli; • capacità di seguire percorsi tematici considerando diversi autori e opere; • approfondimento personale; • partecipazione durante le lezioni.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	<p>Gli studenti hanno lavorato nel complesso con continuità e impegno, dimostrando interesse e motivazione.</p> <p>Gli obiettivi precedentemente elencati per quanto riguarda competenze e abilità sono stati, pertanto, raggiunti.</p>
CONTENUTI disciplinari	<p><u>Età di Augusto (Vol.2)</u> La poesia elegiaca: Tibullo, Propertio e Ovidio (13 ore) Vita e opere. Lettura di testi tradotti sul libro (da: Tibullo I, 1 e Propertio I,1, da p.268 a p.279; Tibullo I, 3 e Propertio IV, 4 (Tarpea) in Classroom; da Ovidio, <i>Metamorfosi</i>, T7-8: Apollo e Dafne; T9-10: Eco e Narciso; T11-13 Piramo e Tisbe; T14: Orfeo ed Euridice); in Classroom: Ovidio, <i>Her.</i> 15 (Saffo e Faone), <i>Met.</i> X, 476-514 (Mirra e Leucotoe), <i>Tristia</i></p>

	<p>III,10; da <i>Amores</i>: T3 e altre letture in Classroom. Analisi e traduzione di <i>Amores</i> I,1 in Classroom.</p> <p>La storiografia: Tito Livio (3 ore) La vita e l'opera; letture: tutti i testi in traduzione sul manuale. Lettura, analisi e traduzione di I, 11, 5-9 (il tradimento di Tarpea, in fotocopia)</p> <p><u>La prima età imperiale (vol. 3)</u> (1 ora) L'età giulio-claudia: contesto storico e culturale (unità 1) Seneca il Vecchio e le scuole di declamazione (vol.2, unità 2, cap.3, da p.27 a p.29)</p> <p>Seneca (11ore) Vita e opere; le tematiche. Lettura dei testi tradotti: T4-5 (gli "occupati", da <i>De brevitate vitae</i>), , T12 (su virtù e felicità, da <i>De vita beata</i>), T16-17 (sulla schiavitù, dalle <i>Epistulae ad Lucilium</i>), T18-19 (sullo studio della natura e il progresso delle conoscenze, dalle <i>Naturales quaestiones</i>). Analisi e traduzione dei seguenti testi: <i>De brevitate vitae</i> I, 1-4 (T2); <i>Epistulae ad Lucilium</i>, 24, 19-21 (T20: "L'esperienza quotidiana della morte"). Petronio e il <i>Satyricon</i>. (3 ore) La questione dell'autore e del genere letterario; caratteristiche dell'opera: contenuti e tematiche; realismo comico; i personaggi. Letture: Trimalchione (da T2 a T4); la novella della matrona di Efeso (T8).</p> <p>Il poema epico di Lucano (3 ore)</p> <p>La vita e l'opera. Lettura di tutti i testi tradotti in antologia.</p> <p>Le satire di Persio (2 ore) La vita e l'opera. Lettura di tutti i testi tradotti in antologia.</p> <p><u>Dall'età dei Flavi al principato di Adriano (vol.3)</u> Vicende storiche e contesto culturale (unità 6, da p.194) (1 ora) Marziale e l'epigramma (2 ore) La vita e le opere. Lettura di tutti i testi tradotti in antologia, eccetto T4 e T7, e in Classroom.</p> <p>Quintiliano: <i>Institutio oratoria</i> (4 ore)</p>
--	---

	<p>La vita e l'opera. Lettura di tutti i testi tradotti in antologia.</p> <p>Analisi e traduzione di I, 3, 8-12 (T6: L'importanza della ricreazione)</p> <p>Le satire di Giovenale (3 ore) La vita e l'opera. Lettura di tutti i testi tradotti in antologia.</p> <p>Analisi e traduzione di alcuni testi programmatici dalle satire (in Classroom).</p> <p>Plinio il Giovane (4 ore) Vita e opere. Lecture in traduzione: T5 (la libertà "imposta", dal <i>Panegirico</i>); T6: <i>Epistulae</i> VI, 16 (Eruzione del Vesuvio e morte di Plinio il Vecchio); T7-8: <i>Epistulae</i> X, 96-97 (sui Cristiani).</p> <p>Analisi e traduzione di <i>Pan.</i> 66 (in Classroom)</p> <p>Tacito (5 ore) Vita e opere. Lecture in traduzione: T1, T4, T5; T7-9; T12-13, T16-17. In Classroom lecture in traduzione da: <i>Germania</i>.</p> <p>Apuleio e il romanzo: <i>La metamorfosi</i> (3 ore) Il contesto storico-culturale (l'età degli Antonini, unità 13, cap. 1-2 e 7) La vita e le opere. Lecture dal romanzo, in traduzione, da T2 a T9.</p>
TESTI e MATERIALI	/Testi adottati:
STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ● Garbarino, Pasquariello, <i>Dulce ridentem</i>, Paravia, voll. 2 e 3. ● una grammatica latina <p>Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: fotocopie o approfondimenti in Classroom, testi in traduzione o saggi reperibili in biblioteca o internet.</p>

MATEMATICA

docente: prof.ssa Roberta Tomio

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA

- Interpretare testi matematici, figure geometriche, grafici, dati numerici e altre rappresentazioni matematiche
- Schematizzare e modellizzare situazioni di vario tipo; saper passare da alcune forme di rappresentazione ad altre (grafica, simbolica, verbale...)
- Effettuare deduzioni e, in alcuni casi, semplici dimostrazioni
- Comunicare in modo coerente ed efficace nel descrivere, giustificare, argomentare, dimostrare
- Utilizzare il linguaggio matematico, in particolare i termini e i simboli, in situazioni significative
- Disporre degli aspetti essenziali dell'analisi e degli aspetti di base della geometria analitica dello spazio e della probabilità
- Affrontare semplici situazioni problematiche: individuare strumenti matematici adeguati, pianificare la risoluzione e controllare i risultati.

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> → saper calcolare il limite di una funzione a partire dal grafico → saper calcolare i limiti di forme indeterminate mediante i limiti notevoli, gli ordini di infinito → saper riconoscere le forme che consentono di applicare la regola di de L'Hôpital → calcolare limiti mediante la regola di de L'Hôpital sia in casi semplici che in casi più complessi 	<p><i>Revisione dei limiti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> → Concetto di limite di una funzione. → Calcolo di limiti: i casi "$L/0$" e "L/∞"; forme determinate e ordini di infinito, regola di de L'Hôpital. → Teorema del confronto; limiti notevoli 	SETTEMBRE
<ul style="list-style-type: none"> → Stimare l'area di un sottoinsieme del piano → calcolare l'area del grafico sotteso ad una curva → definizione di integrale → interpretare geometricamente un integrale → saper definire una primitiva di una funzione $f(x)$ → saper dimostrare la relazione tra primitiva e funzione integranda → saper definire la funzione integrale → Conoscere e applicare le proprietà elementari degli integrali → conoscere il teorema fondamentale del calcolo integrale → conoscere le primitive base di una funzione 	<p><i>Integrali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> → Dal problema della determinazione dell'area del grafico sotteso ad una curva al concetto di integrale → Volumi di solidi di rotazione → Integrali impropri 	OTTOBRE - DICEMBRE

<ul style="list-style-type: none"> → saper calcolare le primitive di funzioni tramite semplici manipolazioni di primitive di base → conoscere e saper applicare le tecniche di integrazione delle funzioni composte → ricavare dalle tecniche di derivazione del prodotto di funzioni il metodo di integrazione "per parti" → conoscere e saper applicare le tecniche di integrazione di funzioni razionali fratte → conoscere e saper applicare le tecniche di integrazione con il metodo di sostituzione → saper determinare l'area della regione di piano racchiusa tra due curve → saper determinare il volume di un solido di rotazione di una funzione attorno all'asse x e attorno ad una parallela all'asse x → saper calcolare la primitiva di integrali impropri 		
<ul style="list-style-type: none"> → Conoscere e saper esporre il significato di funzione continua → saper riconoscere dal grafico la continuità e la discontinuità di una funzione → saper definire la natura dei punti di discontinuità → saper determinare la natura dei punti di discontinuità di una funzione → saper esporre l'enunciato del Teorema di esistenza degli zeri → saper determinare i punti di massimo e di minimo globali di una funzione → saper esporre l'enunciato del Teorema di Weierstrass → saper esporre l'enunciato del Teorema dei valori intermedi 	<p><i>Funzioni continue e teoremi relativi alle funzioni continue</i></p> <ul style="list-style-type: none"> → Teorema di esistenza degli zeri → Teorema di Weierstrass → Teorema dei valori intermedi 	<p>GENNAIO - FEBBRAIO</p>
<ul style="list-style-type: none"> → conoscere e saper esporre la definizione di funzione derivabile, mostrando esempi di funzioni non derivabili in un punto → saper esporre la relazione con le 	<p><i>Funzioni derivabili e teoremi relativi alle funzioni derivabili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> → Teorema di Rolle → Teorema di Lagrange 	<p>FEBBRAIO - MARZO</p>

<ul style="list-style-type: none"> funzioni continue → conoscere e saper applicare il Teorema di Lagrange, il Teorema di Rolle e loro interpretazioni → Saper definire la concavità di una funzione grazie alla derivata seconda → saper determinare gli eventuali punti di flesso di una funzione → saper effettuare lo studio completo di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> → Concavità di una funzione e flessi → Studio completo di una funzione 	
<ul style="list-style-type: none"> → saper determinare la distanza tra due punti nello spazio → saper effettuare operazioni sui vettori, prodotto scalare → condizioni di parallelismo e perpendicolarità → saper determinare e riconoscere l'equazione di un piano nello spazio → saper determinare l'equazione di un piano passante per tre punti → saper determinare l'equazione della retta in forma parametrica → saper riconoscere due rette parallele e perpendicolari → saper determinare l'equazione cartesiana della retta → saper determinare la distanza di un punto da un piano e di un punto da una retta → saper determinare l'equazione di una superficie sferica e del piano tangente in un suo punto 	<i>Geometria analitica dello spazio</i>	MARZO – APRILE
<ul style="list-style-type: none"> → saper modellizzare e interpretare un problema della realtà risolvibile con equazioni differenziali → saper definire un'equazione differenziale → saper definire la soluzione di un'equazione differenziale e saper verificare che è effettivamente soluzione di un'equazione differenziale anche del secondo ordine → saper definire e calcolare l'insieme delle soluzioni delle equazioni differenziali del primo ordine elementari del tipo $y'=f(x)$ → saper definire e calcolare l'insieme 	<i>Equazioni differenziali del primo ordine</i>	APRILE – MAGGIO

delle soluzioni delle equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili del tipo $y'=g(x)h(y)$		
--	--	--

METODOLOGIE

Si è presentata la matematica come strumento per descrivere ed analizzare il mondo e per i contributi che essa può offrire alla formazione della persona.

Pertanto, per introdurre un aspetto o un oggetto matematico, si è partiti spesso dall'analisi di casi specifici o da situazioni problematiche significative. In una prima fase, i ragazzi esplorano la situazione contando sugli strumenti matematici di cui già dispongono o sulla propria esperienza, e così costruiscono gradualmente i propri significati. Perciò la formalizzazione non è il punto di partenza del percorso, ma il punto di arrivo. E questo vale anche per i simboli e i termini specifici, che sono stati ridotti a quelli più significativi.

In particolare, nella classe quinta, più che alla dimostrazione dei teoremi, si è puntato a ricercarne una giustificazione e a discuterne l'interpretazione e la portata, anche mediante controesempi.

Prima che ai contenuti, si è rivolta l'attenzione allo sviluppo di competenze e abilità matematiche e trasversali; ad esempio, a giustificare le affermazioni e a riflettere sui processi invece di fermarsi ai risultati. Inoltre si è curata la rielaborazione di quanto affrontato a lezione, l'organizzazione delle conoscenze in un quadro unitario.

Anche negli esercizi di carattere applicativo si è sollecitato un utilizzo consapevole e critico delle tecniche e degli aspetti teorici sottesi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Si sono effettuate prove sommative orali e scritte, sia nel primo che nel secondo quadrimestre.

Esse consistevano in questioni di vario tipo per considerare diverse abilità/competenze. Precisamente, erano strutturate in quesiti più applicativi - per valutare la disponibilità dei procedimenti, delle tecniche di calcolo e dei contenuti essenziali - e in questioni più articolate o semplici problemi - per sondare gli aspetti interpretativi e argomentativi indicati nella sezione precedente.

In quest'ottica si è valutata, in primo luogo, la disponibilità dei contenuti e dei metodi, soprattutto se accompagnata da consapevolezza. Poi si è considerata la correttezza formale e l'uso appropriato degli strumenti matematici; si è tenuto conto della coerenza e della chiarezza nella comunicazione; si è dato rilievo alla giustificazione dei procedimenti e delle affermazioni.

TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI

- Libro di testo: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, *Manuale blu 2.0 di matematica*, vol 5, Zanichelli
- video, file Geogebra, fogli di esercizi, e dispense dai materiali del Progetto "Curricolo di matematica"
- Dispense e approfondimenti forniti dall'insegnante
- Testi e risoluzioni dei quesiti e dei problemi dell'Esame di stato degli anni precedenti

FISICA

docente: prof.ssa Roberta Tomio

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELLA CLASSE QUINTA

- osservare e identificare fenomeni;
- formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi;
- formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione;
- fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

ABILITA'	CONTENUTI	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> → descrivere il moto di una particella carica in un campo elettrostatico e in un campo magnetico in dipendenza dell'angolo tra la velocità della particella e i vettori di campo → risolvere semplici problemi riguardanti il moto di particelle cariche in un campo 	<p><i>Cariche in moto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> → moto di una particella carica in un campo elettrostatico → moto di una particella in un campo magnetico 	SETTEMBRE
<ul style="list-style-type: none"> → descrivere esempi di induzione elettromagnetica → definire la corrente indotta e la f.e.m. indotta → mettere in relazione il valore della forza elettromotrice cinetica e la velocità di cambiamento del flusso magnetico. → Enunciare la legge di Lenz. → Definire la forza elettromotrice media dovuta alla mutua induzione. → Definire la forza elettromotrice media dovuta all'autoinduzione. → Descrivere un alternatore costituito da una spira che ruota in un campo magnetico 	<p><i>Induzione elettromagnetica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> → analizzare il fenomeno dell'induzione di corrente dovuto ad un campo magnetico → descrivere l'effetto del moto relativo tra una bobina e un magnete → analizzare la f.e.m. indotta in un conduttore in movimento → ragionare in termini di f.e.m. cinetica e flusso magnetico → analizzare il flusso magnetico totale attraverso un circuito → evidenziare la relazione tra la legge di Lenz e la conservazione dell'energia → descrivere il fenomeno della 	OTTOBRE - DICEMBRE

<p>uniforme.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Descrivere circuiti resistivi, capacitivi, e induttivi percorsi da corrente alternata. → Definire l'impedenza del circuito RLC. 	<p>mutua induzione tra due circuiti</p> <ul style="list-style-type: none"> → descrivere il fenomeno di autoinduzione di una bobina percorsa da corrente → definire la corrente alternata, la potenza e i valori efficaci della stessa → descrivere il funzionamento del trasformatore → derivare la legge d'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann → ricavare l'espressione di induttanza di un solenoide → esprimere le leggi di Ohm per circuiti semplici in corrente alternata → analizzare i circuiti RLC in corrente alternata 	
<ul style="list-style-type: none"> → Ragionare in termini di campi che variano nel tempo → Ricavare la corrente di spostamento dall'analisi di un circuito RC. → Descrivere la previsione di Maxwell dell'esistenza delle onde elettromagnetiche. → Descrivere l'andamento temporale di un'onda elettromagnetica. → Caratterizzare le onde radio, le microonde, le radiazioni infrarosse, la radiazione visibile, le radiazioni ultraviolette, i raggi X, i raggi gamma. 	<p><i>Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> → Passare dalle equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico alle equazioni di Maxwell dei campi elettrico e magnetico. → Generalizzare il teorema di Ampère e introdurre la corrente di spostamento. → Analizzare le equazioni di Maxwell e introdurre il concetto di campo elettromagnetico. → Analizzare i modi per produrre onde elettromagnetiche. → Analizzare lo spettro elettromagnetico. → Definire l'irradiazione di un'onda elettromagnetica. → formulare l'espressione dell'energia di un'onda elettromagnetica. 	GENNAIO
	<i>La relatività ristretta</i>	FEBBRAIO - MARZO

<ul style="list-style-type: none"> → Enunciare i postulati della relatività ristretta. → Definire l'intervallo di tempo proprio e l'intervallo di tempo dilatato. → Definire la lunghezza propria. → Applicare la formula della quantità di moto relativistica a problemi specifici. → Dedurre la velocità "limite" dall'equazione dell'energia cinetica relativistica. → Applicare la formula dell'energia cinetica relativistica a problemi specifici. → Applicare la composizione relativistica delle velocità a problemi specifici. 	<ul style="list-style-type: none"> → Introdurre i postulati della relatività ristretta. → Riflettere sulla relatività della simultaneità. → Analizzare la dilatazione temporale. → Analizzare la contrazione delle lunghezze. → Interpretare la quantità di moto relativistica. → Dedurre dalla teoria della relatività ristretta l'equivalenza tra massa ed energia → Formulare l'espressione dell'energia cinetica relativistica. → Ricavare la relazione tra energia totale e quantità di moto relativistiche. → Ricavare la composizione relativistica delle velocità. 	
<ul style="list-style-type: none"> → Identificare le caratteristiche corpuscolari delle onde e le proprietà ondulatorie delle particelle. → Descrivere la legge di StefanBoltzmann per la radiazione di corpo nero. → Descrivere la legge di Wien per la lunghezza d'onda corrispondente alla massima energia irradiata. → Descrivere le applicazioni dell'effetto fotoelettrico. → Definire la lunghezza d'onda di de Broglie. → Definire il principio di indeterminazione di Heisenberg. → Definire la lunghezza d'onda Compton. 	<p><i>Particelle e onde</i></p> <ul style="list-style-type: none"> → Analizzare e interpretare la struttura dell'atomo. → Descrivere il modello atomico di Rutherford. → Interpretare gli spettri a righe degli atomi. → Descrivere il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno. 	<p>APRILE</p>
<ul style="list-style-type: none"> → Mettere in luce le caratteristiche dei diversi modelli atomici. → Confrontare il modello atomico di Thomson e quello di Rutherford. → Definire le energie e i raggi delle 	<p><i>La natura dell'atomo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> → Analizzare e interpretare la struttura dell'atomo. → Descrivere il modello atomico di Rutherford. 	<p>MAGGIO</p>

orbite di Bohr.	→ Interpretare gli spettri a righe degli atomi. → Descrivere il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno.	
-----------------	--	--

METODOLOGIE

Si è presentata la fisica come strumento per descrivere ed analizzare il mondo e per i contributi che essa può offrire alla formazione della persona.

Pertanto, per introdurre un aspetto o un nuovo argomento, si è partiti spesso dall'analisi storica o da situazioni problematiche significative. In una prima fase, i ragazzi esplorano la situazione aiutati dall'insegnante e così costruiscono gradualmente i propri significati. Perciò la formalizzazione non è il punto di partenza del percorso, ma il punto di arrivo.

Quando le condizioni lo hanno permesso (situazione sanitarie e di disponibilità delle strutture) si sono effettuate esperienze di laboratorio di tipo osservativo (vista la complessità degli argomenti e la difficoltà a reperire la strumentazione per tutti)

Le lezioni di carattere teorico sono state accompagnate da momenti di esercizio collettivo o a piccoli gruppi in modo da consolidare le conoscenze acquisite anche in un'ottica di confronto tra pari.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Si sono effettuate prove sommative orali e scritte, sia nel primo che nel secondo quadrimestre.

Esse consistevano in questioni di vario tipo per considerare diverse abilità/competenze. Precisamente, erano strutturate in quesiti più applicativi e in questioni più articolate o semplici problemi - per sondare gli aspetti interpretativi e argomentativi indicati nella sezione precedente.

In quest'ottica si è valutata, in primo luogo, la disponibilità dei contenuti e dei metodi, soprattutto se accompagnata da consapevolezza. Poi si è considerata la correttezza formale e l'uso appropriato degli strumenti matematici nonché del linguaggio specifico; si è tenuto conto della coerenza e della chiarezza nella comunicazione; si è dato rilievo alla giustificazione dei procedimenti e delle affermazioni.

TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI

- Libro di testo: J. Cutnell, K. Johnson, D. Young, S. Stadler, *La fisica di Cutnell e Johnson*, vol 3, Zanichelli
- video esplicativi o di approfondimento
- applet di fisica a supporto della spiegazione
- esperienze di laboratorio
- dispense e approfondimenti forniti dall'insegnante

STORIA

Docente: prof. Pierluigi Pizzitola

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere la complessità dei processi di trasformazione del mondo passato, in una dimensione sincronica e diacronica. • Capire le ragioni di permanenze e mutamenti nello sviluppo storico. • Saper ricercare e utilizzare le fonti storiche. • Capire le relazioni tra storia locale e storia globale. • Comprendere gli elementi fondanti della nostra Costituzione al fine di maturare degli atteggiamenti civili e responsabili.
<p>NODI TEMATICI:</p>	<p>Totalitarismi; Il fascismo; I comunismi; Le guerre; La costituzione e l'educazione civica</p>
<p><u>CONOSCENZE TRATTATE</u></p> <p><u>Introduzione al 900</u> Il 900 come età lunga per Maier o Secolo Breve per Hobsbawm e le sue fasi e caratteristiche e la differenza tra oggi e ieri.</p> <p><u>La Rivoluzione russa e l'URSS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La rivoluzione d'ottobre: il crollo della Russia e l'abdicazione dello zar; i governi provvisori; le tesi d'aprile di Lenin e la rivoluzione d'ottobre; Lenin al potere. • L'Unione Sovietica tra le due guerre: gli sviluppi della rivoluzione russa e la guerra civile; i provvedimenti del governo di Lenin; la Nep; la Terza Internazionale; Stalin al potere. <p><u>La crisi dello stato liberale e l'affermarsi del Fascismo in Italia, il sorgere dell'Unione Sovietica in Russia e del Nazismo in Germania.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La crisi dello Stato liberale in Italia e la nascita del fascismo: il problemi del dopoguerra in Italia; affermazione della corrente massimalista nel Partito socialista; nascita dei Fasci di combattimento; la questione fiumana e l'impresa di D'Annunzio; il "biennio rosso"; il sorgere del Partito comunista; il diffondersi delle squadre d'azione. • Il primo governo fascista: la "marcia su Roma"; il governo di coalizione Mussolini; la milizia; la legge Acerbo; il delitto Matteotti. • Il regime fascista: la svolta accentratrice e dittatoriale del fascismo; l'antifascismo; le corporazioni e la Carta del lavoro; il 	<p><u>ABILITA':</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere la storia del Novecento, nei suoi aspetti di continuità e discontinuità. rispetto al passato. 3 ore • Saper distinguere i diversi sistemi economici e politici e la loro evoluzione. 4 ore • Saper confrontare e discutere diverse interpretazioni storiografiche. 4 ore • Esporre i temi trattati in modo coerente e articolato, utilizzando gli elementi fondamentali del lessico disciplinare specifico. 3 ore • Saper leggere e comprendere fonti storiche e storiografiche di diversa tipologia. 4 ore • Sapersi orientare nel reperimento delle fonti pertinenti al tema oggetto di ricerca nelle biblioteche, nei musei e in ambiente digitale. 5 ore • Distinguere le differenze fra cause occasionali e reali motivazioni sociali, economiche e politiche di un evento storico. 2 ore • 4 ore

<p>protezionismo e la politica d'intervento economico dello Stato; i Patti Lateranensi, la politica estera del fascismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> · La Germania del dopoguerra: le difficoltà dell'Europa nel dopoguerra; i problemi della Germania; le difficoltà della Repubblica di Weimar; Hitler e il movimento nazista. · La Germania: l'ascesa di Hitler; la Germania nazista e la formazione di uno Stato unitario e totalitario; l'ideologia nazista e l'antisemitismo; <p><u>Le cause della II Guerra mondiale, la II Guerra mondiale e la resistenza in Italia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · La situazione internazionale e le origini. la guerra d'Etiopia italiana e le sue conseguenze; Hitler e il riarmo; Hitler occupa la Renania; l'asse Roma-Berlino-Tokio; l'annessione dell'Austria; i Sudeti e la conferenza di Monaco; l'occupazione della Cecoslovacchia; il Patto d'acciaio . <p><u>La II Guerra mondiale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · La distruzione della Polonia; la caduta della Francia; la battaglia d'Inghilterra; il fallimento della guerra italiana; l'attacco all'URSS; la svolta della guerra e le sconfitte dell'asse; la sconfitta della Germania; la Resistenza al fascismo in Italia. <p><u>L' Italia dopo la II Guerra mondiale, la nascita dell'Italia repubblicana.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Il regno del sud; la liberazione; il dopoguerra; le forze politiche in Italia; il sorgere della repubblica in Italia e della Costituzione Italiana. <p><u>Il mondo dopo la II Guerra mondiale e la "guerra fredda"</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Le conseguenze della II Guerra mondiale: gli effetti della pace; USA e URSS e la divisione del mondo; Norimberga; Yalta e gli accordi di pace; H. S. Truman, le tensioni internazionali e la questione di Berlino; l'Italia: Trieste e l'Alto Adige; l'ONU. <p>Dopo il 15 Maggio</p> <p>La "guerra fredda": la fine della grande alleanza; il blocco occidentale e quello orientale; il "piano Marshall" e la Nato; il "Cominform" e il "Comecon"; la rivoluzione cinese e la Cina di Mao; la guerra di Corea; la rivoluzione cubana; la guerra in Vietnam.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper usare dei documenti per produrre un testo storiografico anche in vista dell'Esame di Stato (tipologia B, ambito storico-politico). 	<p>3 ore</p> <p>5 ore</p> <p>6 ore</p> <p>4 ore</p> <p>6 ore</p> <p>6 ore</p> <p>2 ore</p>
--	--	--

<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale e strutturata; ● Lezione circolare basata su domande e risposte a dei problemi tra studenti e docente; ● Esercizi e attività di argomentazione; ● Sviluppo di attività inferenziali e comparative; ● Lettura, interpretazione e comprensione di fonti primarie e secondarie; ● Analisi di carte storiche e geografiche; ● Costruzione di schematizzazioni e mappe concettuali; ● Forum, dibattiti e gruppi di lavoro; ● Uso di tecnologie informatiche della comunicazione e di mezzi multimediali; ● Visione di documentari e film.
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Terminologici e lessicali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● possedere il linguaggio e i termini storiografici specifici; ● avere la capacità di utilizzare tali termini e di esporre il discorso storico. <p>Conoscitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● possedere la conoscenza spazio-temporale del fatto storico, della sua complessità, del suo significato, delle sue connessioni con altri fatti storici e dei contesti in cui è collocato. <p>Argomentativi e logici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● avere la capacità di ricostruire e interpretare i fenomeni storici attraverso una rielaborazione personale, la lettura di testi e brani storiografici, la comparazione tra le diverse interpretazioni; ● riuscire a ricostruire gli eventi storici, anche attraverso un esame consapevole delle fonti storiche analizzate.
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Testo consigliato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valerio Castronovo, , <i>MilleDuemila, Il Novecento e il Duemila</i> vol. 3 La Nuova Italia. - Sono state utilizzate dispense, documenti e fonti primarie fornite dal docente.

FILOSOFIA

Docente: prof. Pierluigi Pizzitola

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>"Interpretare passato e presente alla luce della comprensione delle tradizioni filosofiche e culturali" Lo studente comprende che molte teorie filosofiche costituiscono tradizioni culturali più vaste che si sono sviluppate nel corso della storia, sia nel senso della continuità sia in quello della discontinuità rispetto al passato.</p> <p>"Argomentare secondo la logica e il linguaggio della filosofia" Lo studente formula le proprie idee su determinati temi in forma filosofica, avendo sullo sfondo le teorie filosofiche con le quali si è confrontato e utilizzando i modi argomentativi e il lessico peculiari della disciplina.</p>	
<p>NODI TEMATICI</p>	<p>Critica e smascheramento; L'antropologia; L'alienazione; La proposta di vita; L'essere; La visione dio e morale; Il ruolo della storia</p>	
<p><u>CONOSCENZE TRATTATE</u> Il ribaltamento della dialettica hegeliana e la critica al suo modello di razionalità. · <u>Destra e sinistra hegeliana:</u> la divisione nella scuola hegeliana e la separazione tra reale e razionale; <u>L. Feuerbach</u> e l'alienazione religiosa. · <u>K. Marx:</u> le opere; la critica a Hegel e alla sinistra hegeliana; i "Manoscritti" e il lavoro alienato; la visione materialistica della storia e la critica all'ideologia; il "Manifesto"; il "Capitale" e il funzionamento del sistema capitalista. La rivoluzione e la dittatura del proletariato. La dissoluzione delle certezze e del modello tradizionale di razionalità e la critica della civiltà occidentale · <u>F. Nietzsche:</u> le opere; la tragedia e la critica alla cultura occidentale; il "dionisiaco" e l'"apollineo"; la critica della storia e l'eterno ritorno (<i>Così parlò Zarathustra</i>); l'oltreuomo come essenza dell'uomo e la morte di Dio; il nichilismo attivo/passivo; la morale come errore della società occidentale; volontà di potenza e "trasvalutazione dei valori". · <u>S. Freud</u> e la rivoluzione psicanalitica: le opere; la scoperta dell'inconscio; il metodo dell'interpretazione come decifrazione dei</p>	<p><u>ABILITA':</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rinforzo delle abilità conseguite nel biennio precedente; ● Ricostruire lo sviluppo storico-culturale complessivo della civiltà occidentale; ● Individuare la crisi delle filosofie e le sue ragioni; ● Risalire da temi, problemi, teorie contemporanee alle tradizioni che ne furono origine; ● Elaborare valutazioni critiche personali; ● Stabilire approfondire nessi fra lo sviluppo storico della filosofia e quello di altre discipline 	<p>4 ore</p> <p>9 ore</p> <p>9 ore</p> <p>8 ore</p>

	<p>loro opere, del loro contesto storico e dei problemi filosofici da loro posti; - possedere la conoscenza delle tematiche generali analizzate.</p> <p>Argomentativi e logici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● avere la capacità di comprendere e ricostruire il ragionamento filosofico attraverso l'analisi dei testi degli Autori soprattutto per mezzo di una loro lettura sintattica e semantica; ● riuscire a comprendere il significato delle risposte e delle interpretazioni dei Filosofi trattati e a comparare le diverse soluzioni da loro fornite.
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Testo consigliato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● N. Abbagnano, G. Fornero, <i>Il Nuovo protagonisti e testi della filosofia</i>, vol. 3A da Schopenhauer alle "nuove tecnologie", vol. 3B dal dibattito politico novecentesco alla bioetica, Paravia. ● Sono stati utilizzati brani filosofici e dispense forniti dal docente.

INGLESE**Docente: prof.ssa Michela Moser**

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<p>Dal punto di vista linguistico: LIVELLO C2: 1 studente LIVELLO C1: 7 studenti inoltre due studenti hanno sostenuto l'esame CAE C1 nel mese di maggio di cui al momento non si conoscono i risultati LIVELLO B2: 8 studenti inoltre due studenti hanno sostenuto l'esame FCE B2 nel mese di maggio di cui al momento non si conoscono i risultati LIVELLO B1-B2: 2 studenti si trovano ad un livello B2 per alcune competenze, altre competenze vanno ulteriormente consolidate per il raggiungimento del livello B2 I livelli di competenza raggiunti fanno riferimento al Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue e sono coerenti con quanto stabilito dalla Provincia Autonoma di Trento così come recepito dal Dipartimento di Lingue del nostro Istituto</p>
<u>ABILITA'</u>	<p>Saper interpretare, comprendere e produrre testi e dialoghi ad un livello minimo B2 Saper interagire con la docente ed i compagni in conversazioni che comportano l'uso di strutture linguistiche sempre più complesse e di un lessico adeguato Saper riconoscere la pronuncia corretta e l'intonazione correggendo le proprie imprecisioni Saper interpretare testi e fonti audiovisive relative al contesto storico culturale dei Paesi di lingua inglese Saper riferire in modo adeguato in forma scritta ed in forma orale contenuti di civiltà e letteratura affrontati</p>
<u>METODOLOGIE</u>	<p>Nella storia dell'insegnamento/apprendimento delle lingue straniere si sono sperimentati diversi approcci metodologici. Tale ricerca ha portato a privilegiare l'utilizzo della lezione strutturata e sempre partecipata (presentation- practice-production) come comune prassi didattica. Sulla base di questa metodologia, nelle lezioni di lingua straniera si attivano continuamente sperimentazioni di percorsi innovativi, dove si presta particolare attenzione alla sfera relazionale ed emotiva. A tal fine il setting d'aula è variabile a seconda delle attività svolte con la classe</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>I criteri condivisi dalla docente con gli studenti sono i seguenti: grammar and vocabulary test PASS with 70%; simulazioni B2/C1 PASS with 60%; writing: content, communicative achievement, organisation, language; speaking: content, grammar and vocabulary,</p>

	<p>discourse management, pronunciation, interactive communication, global achievement</p>
<p><u>CONTENUTI DISCIPLINARI</u></p>	<p>LIBRO DI TESTO: LIFE UPPER INTERMEDIATE UNITS: 7,8,9,10,11,12 Lettura della seconda parte del romanzo: Colson Whitehead, THE UNDERGROUND RAILROAD, Fleet, 2017 (prima parte letta durante la classe IV) LIBRO DI TESTO: PERFORMER CULTURE AND LITERATURE 1,2,3, AN AGE OF REVOLUTIONS and THE ROMANTIC SPIRIT 16 hours + classroom material</p> <p>T. Gray: ELEGY WRITTEN... W. Blake: THE LAMB, THE TYGER, LONDON, THE CHIMNEY SWEEPER 1789, 1794 M. Shelley: FRANKENSTEIN CONSTABLE and TURNER SUBLIME, A NEW SENSIBILITY, EMPHASIS ON THE INDIVIDUAL W. Wordsworth, DAFFODILS, MY HEART LEAPS UP S.T. Coleridge, THE RIME OF THE ANCIENT MARINER G.G. Byron, APOSTROPHE TO THE OCEAN J. Keats, BRIGHT STAR VICTORIAN AGE and A TWO-FACED REALITY 16 hours + classroom material</p> <p>Video BBC: "Children who built Victorian Britain" Charles Dickens: Crime, Gothic, Empire and Class Mobility in "Great Expectations"; Charles Dickens: "Coketown", "The definition of a horse", "Oliver Twist" and the workhouses The Victorian Compromise and the Victorian Novel Victorian Education Charlotte Bronte: "Punishment", Bertha Mason and postcolonial studies (a different point of view) Rudyard Kipling: "The White Man's Burden" Robert Louis Stevenson: "The story of the door" Crime and violence The Pre-Raphaelite Brotherhood Oscar Wilde: "The Dandy", "Basil's studio", "I would give my soul" Elizabeth Barrett Browning (CLASSROOM)</p> <p>THE DRUMS OF WAR, THE GREAT WATERSHED and A NEW WORLD ORDER 26 hours + classroom material</p> <p>E. Hemingway, "There is nothing worse than war" World war I in English painting</p>

	<p>The War Poets: Wilfred Owen, Siegfried Sassoon, Rupert Brooke A deep cultural crisis T.S. Eliot The Waste Land vs. S. Beckett Waiting for Godot T.S. Eliot, "The Burial of the Dead" I, II S. Beckett, "Nothing to be done" and Hiroshima, "Was I sleeping, while the others suffered?" and The Holocaust, Lucky and Pozzo, Imperialism The Empire: Salman Rushdie "Midnight's children", "15th August 1947", Indian Independence and Mohandas Gandhi EM Forster: "A Passage to India", "Aziz and Mrs Moore" FROM BOOM TO BUST: The Harlem Renaissance, Langston Hughes, "The Weary Blues" The modern novel James Joyce: "Eveline", "Gabriel's epiphany", "Molly's monologue", "The Funeral" Virginia Woolf: "Clarissa and Septimus" George Orwell: "Animal Farm: all animals are equal, but some animals are more equal than others"</p> <p>Dal 15 maggio: The Scramble for Africa e visione del film "Half of a Yellow Sun", 2013, tratto dall'omonimo romanzo di Chimamanda Ngozi Adichie, 2006</p>
<p>TESTI e MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI</p>	<p>Dummett, LIFE UPPER INTERMEDIATE, Cengage Colson Whitehead, THE UNDERGROUND RAILROAD, Fleet, 2017 Spiazzi, Tavella, PERFORMER CULTURE AND LITERATURE 1,2,3, ZANICHELLI Materiale audio e video in CLASSROOM</p>

Disegno e Storia dell'Arte

Docente: Prof. Dandrea Enrico

<p><u>COMPETENZE</u> <u>RAGGIUNTE alla fine</u> <u>della classe quinta</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Inquadrare in modo coerente gli artisti, le opere, i beni culturali studiati nel loro specifico contesto storico, geografico e ambientale; • 2. Utilizzare metodologie appropriate per comprendere il significato di un'opera d'arte moderna, contemporanea analizzata anche attraverso l'uso di risorse multimediali, nei suoi aspetti iconografici e simbolici, in rapporto al contesto storico, agli altri linguaggi, all'artista, alla committenza e ai destinatari; • 3. Studiare e capire le opere architettoniche per poterle apprezzare criticamente, saperne riconoscere i materiali e le tecniche, distinguerne gli elementi compositivi e riconoscerne i caratteri stilistici essenziali; • 4. Utilizzare una terminologia specifica del linguaggio dell'arte e delle tecniche di rappresentazione grafica;
<p><u>ABILITA'</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare gli stili, le strutture e le diverse modalità di realizzazione delle opere nei diversi periodi storici. • Riconoscere gli apporti innovativi introdotti dagli artisti del XIX e del XX sec nel campo delle arti. Individuare nelle opere il significato simbolico assegnato ad alcuni elementi. • Analizzare un'architettura nella tipologia, nella struttura, nei materiali, nelle funzioni, nel significato simbolico, nella distribuzione degli spazi e nella composizione della facciata. • Cogliere le relazioni esistenti tra espressioni artistiche di diverse civiltà e aree culturali, evidenziando analogie, differenze, interdipendenze.
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<p>Descrivere le metodologie effettivamente utilizzate Considerando i diversi stili cognitivi e le varie modalità di apprendimento (uditivo, visivo, cinestetico) sia globalmente (classe) che individualmente, si cercherà di offrire un</p>

	<p>ambiente educativo che tenga conto delle differenze individuali, oltre che delle esigenze didattiche globali del gruppo.</p> <p>Si sono utilizzate a lezione le seguenti modalità: lezione frontale, lezione dialogata, lezioni strutturate in fasi; lavori di gruppo; attività di ricerca, esercitazioni grafiche;</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>Per ciò che riguarda la valutazione si è tenuto conto di ciò che ogni studente ha acquisito in merito ai contenuti proposti, come ha fatto proprie determinate abilità e come ha dimostrato di utilizzare tali contenuti e abilità nei diversi contesti, con graduale autonomia e responsabilità.</p> <p>Inoltre si è tenuto conto anche dell'interesse e della partecipazione soprattutto durante le lezioni in DAD, dei progressi rispetto ai livelli di partenza, dei ritmi di apprendimento, dei ritmi di lavoro personali, delle capacità di esporre in modo fluido e corretto, della capacità di rielaborazione personale, della capacità di operare collegamenti interdisciplinari.</p>
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>Saper leggere un'opera d'arte e comprenderne il significato.</p> <p>Saper utilizzare una terminologia specifica del linguaggio dell'arte e conoscere le principali tecniche artistiche ed i materiali impiegati.</p> <p>Inquadrare le opere d'arte nel periodo storico corretto per collegare gli influssi esterni all'operato degli artisti.</p>
<u>CONTENUTI disciplinari</u>	<p>Neoclassicismo ore 3 Antonio Canova: dall'idea alla realizzazione finale.- "Amore e Psiche": analisi. "Le tre grazie": analisi. - "Paolina Borghese come Venere vincitrice". J.L. David: la formazione artistica. Analisi di "Il giuramento degli Orazi", "La morte di Marat", "Madame Recamier", "Incoronazione di Napoleone", "Napoleone attraversa le Alpi"</p> <p>Romanticismo 5 ore Theodore Gericault tra neoclassicismo e romanticismo: "La zattera della Medusa" – "Ritratti di alienati". Eugene Delacroix: "La libertà che guida il popolo" - analisi dell'opera. Il paesaggio nella tradizione romantica: Turner, Constable e Friedrich. Francesco Hayez e la pittura storica.</p> <p>Realismo francese 4 ore Gustave Courbet analisi di alcune opere. La nascita della fotografia: aspetti tecnici e compositivi dell'immagine.</p>

	<p>Impressionismo 5 ore L'arte giapponese dell'ukyo-e e le sue influenze sull'arte occidentale. La pittura di Eduard Manet. Claude Monet: la nascita dell'impressionismo; le ninfee di Monet. Edgar Degas tra impressionismo e realismo.</p> <p>Postimpressionismo 6 ore Il postimpressionismo di Paul Cezanne - "Montagna Saint Victoire". Paul Gauguin: i caratteri del suo stile - analisi delle opere presenti sul libro di testo Il post impressionismo di Vincent Van Gogh. Il puntinismo di Georges Seurat. Edvard Munch: l'introspezione psicologica in pittura.</p> <p>Art Nouveau 4 ore Caratteri generali. William Morris e le Arts and Crafts. Gustav Klimt e la secessione viennese. Il modernismo catalano di Antoni Gaudì.</p> <p>Espressionismo 3 ore I caratteri della pittura espressionista: I Fauves francesi e Henri Matisse. Analisi di alcune opere di Matisse. Espressionismo tedesco: Die Brucke, analisi di alcune opere di Kirchner.</p> <p>Cubismo 3 ore Introduzione a Picasso e al cubismo. Cubismo analitico e cubismo sintetico. La tecnica di Picasso. Analisi di "Guernica"</p> <p>Futurismo 4 ore Introduzione al futurismo. Umberto Boccioni: dalla "Città che sale" agli "Stati d'animo". Il secondo Futurismo di Fortunato Depero.</p> <p>Astrattismo 1 ora Vassily Kandinskij e il Cavaliere Azzurro.</p> <p>Surrealismo 2 ore Surrealismo: introduzione al movimento. Rene Magritte e il surrealismo belga.</p>
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></p>	<p>Libro di testo: Dossier Arte 3 – dal Neoclassicismo all'Arte Contemporanea – a cura di Claudio Pescio – Edizioni Giunti T.V.P. Computer collegato a videoproiettore. Tablet collegato in rete per le lezioni in DAD Accesso alla rete per visionare opere in alta risoluzione e per guardare video</p>

SCIENZE NATURALI**docente: prof.ssa Ivonne Bernhart**

Premessa: nella stesura del programma d'esame si è cercato di snellire la parte di chimica organica togliendo la nomenclatura dei composti (salvo qualche esempio significativo) e le reazioni più complesse.

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • osservare, descrivere, analizzare e spiegare scientificamente fenomeni appartenenti al mondo naturale; • utilizzare le conoscenze scientifiche acquisite per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società contemporanea valutando fatti e giustificando le proprie scelte; • essere consapevoli della natura, degli sviluppi, dei contributi e dei limiti della conoscenza scientifica e tecnologica; • saper collocare le scoperte scientifiche e le conoscenze che ne sono derivate nella loro dimensione storica. 	
<p><u>CONOSCENZE TRATTATE:</u> <u>SCIENZE DELLA TERRA</u> <u>I vulcani:</u> magma primario e secondario, loro composizione, viscosità, temperatura, ecc. Il vulcanismo primario, forma di un vulcano e classificazione delle eruzioni (islandica, hawaiana, stromboliana, vulcaniana, peleana, pliniana). Prodotti principali e strutture collegati con un'eruzione esplosiva (materiale piroclastico, nubi ardenti, caldere, ecc.) ed effusiva (lava a corde, plateaux basaltici). Vulcanesimo secondario. Rischio vulcanico, prevenzione e previsione.</p>	<p><u>ABILITA':</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere la morfologia di un edificio vulcanico. • Saper spiegare il meccanismo eruttivo ed illustrare i vari tipi di eruzione. • Saper illustrare i principali fenomeni associati al vulcanesimo secondario. 	<p><u>TEMPI:</u> 4 ore</p>
<p><u>I terremoti:</u> materiale plastico ed elastico e differente comportamento, teoria del rimbalzo elastico, onde sismiche profonde (P ed S) e superficiali e loro caratteristiche e modalità di propagazione. Rilevazione di un sisma con il sismografo, il sismogramma, utilizzo delle dromocrone per ricavare la distanza dall'epicentro della stazione sismografica, localizzazione dell'epicentro. La forza e l'intensità di un sisma:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere il comportamento elastico delle rocce sulla base della teoria del rimbalzo. • Saper descrivere la modalità di propagazione delle onde sismiche. • Saper spiegare il meccanismo di funzionamento di un sismografo, analizzare le informazioni contenute in un sismogramma per poter identificare l'epicentro del sisma. 	<p>3 ore</p>

<p>scala Richter e MCS. Prevenzione e previsione dei sismi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere i possibili effetti dei fenomeni sismici e vulcanici sul territorio. 	
<p><u>La struttura interna della Terra:</u> la crosta: caratteristiche della crosta continentale e oceanica in termini di densità, composizione, spessore e età. La discontinuità di Moho, il mantello litosferico, la astenosfera, la mesosfera. La discontinuità di Gutenberg. Caratteristiche del nucleo esterno, la discontinuità di Lehmann, caratteristiche del nucleo interno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere il modello della struttura interna della Terra sulla base dei dati geofisici e saper spiegare il differente comportamento reologico di litosfera e astenosfera. 	3 ore
<p><u>Il calore interno della Terra e il campo magnetico:</u> origini del calore interno, gradiente geotermico, la geoterma, Il flusso di calore nella crosta continentale (zone giovani e antiche) e nella crosta oceanica (dorsali e fosse tettoniche). Il campo magnetico terrestre, il paleomagnetismo (magnetizzazione termoresidua, detritica, chimica), le anomalie magnetiche e le inversioni di polarità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper spiegare la fonte del calore interno, i meccanismi di sviluppo e le modalità di distribuzione. • Saper illustrare le caratteristiche del campo magnetico terrestre e saper spiegare il fenomeno del paleomagnetismo descrivendo le inversioni di polarità. 	3 ore
<p><u>Teoria dell'espansione dei fondali oceanici</u> Le dorsali oceaniche: la teoria dell'espansione dei fondali oceanici e prove a favore (anomalie magnetiche, età e spessore dei sedimenti, le faglie trasformi, il flusso termico).</p> <p><u>La tettonica delle placche:</u> principi su cui si basa. Margini divergenti con formazione di crosta oceanica, margini trasformi. Margini convergenti: sistema arco fossa e retroarco sia nella subduzione crosta oceanica-oceanica sia in quella oceanica-continentale. Scontro tra due placche continentali e orogenesi da accrescimento con incorporazione di vecchia crosta oceanica (ofioliti). Margini continentali passivi, trasformi e attivi. Orogenesi dovuta anche ai margini attivi e per accrescimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper associare i movimenti delle placche ai moti convettivi del mantello. • Saper descrivere i diversi tipi di margine e le dinamiche che li caratterizzano. • Saper associare l'attività vulcanica e sismica alla disposizione e ai movimenti tra placche. 	5 ore

<p>crostale. Distribuzione dei vulcani e sismi nel mondo secondo la tettonica a placche, i punti caldi.</p>		
<p>L'atmosfera: la composizione e la stratificazione dell'atmosfera. L'umidità dell'aria: nebbia e nuvole. I tipi di nubi. La pressione atmosferica, i fattori che la influenzano: altitudine, temperatura, umidità. Aree cicloniche e anticicloniche, i venti. Differenza tra tempo meteorologico e clima. Fattori ed elementi climatici. Video su tempo meteorologico e clima, su albedo e energia radiante sul pianeta Terra. Riscaldamento del pianeta e bilancio termico. Cause del surriscaldamento globale. Video sulle fonti principali di gas serra: esame del ciclo del carbonio (breve, lento e contemporaneo); fonti del CH₄ e N₂O Conseguenze del surriscaldamento globale: fusione calotte polari, innalzamento livello dei mari, fusione ghiacciai montani, desertificazione, migrazioni climatiche, acidificazione dei mari, perdita biodiversità, eventi meteorologici estremi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper mettere in relazione l'intervento antropico sull'ambiente con i cambiamenti climatici in atto e prevederne le conseguenze future. 	6 ore
<p>Come possiamo far fronte al surriscaldamento: rimboschimento con creazione anche di aree verdi in città, riduzione della deforestazione, energia sempre più green, riduzione della dispersione termica nelle case, acquisti più consapevoli (prodotti a km zero), scelta di mezzi meno inquinanti per i viaggi. Quali accordi tra nazioni: protocollo di Kyoto e accordo di Parigi, video sulla cop26.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'importanza di perseguire uno sviluppo sostenibile per la salvaguardia della salute degli organismi e per la tutela ambientale. 	2 ore

<p><u>CHIMICA ORGANICA</u> La chimica organica e i composti organici, <u>caratteristiche dell'atomo di carbonio</u> (numero di ossidazione, elettronegatività, ibridazione sp, sp², sp³, capacità di fare lunghe catene aperte, ramificate, chiuse ad anello). <u>Formule brute, di Lewis, razionali di un composto</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper identificare le diverse ibridazioni del carbonio e il tipo di legame (sigma o pi greco). • Saper scrivere la formula di un composto o capire quale modalità di scrittura è stata adottata. 	3 ore
<p><u>Isomeria</u> di struttura (di catena, di posizione, di gruppo funzionale). Stereoisomeria: diastereoisomeria (conformazionale con isomeri nella forma sfalsata o eclissata, geometrica con isomeri cis o trans), enantiomeria (concetto di molecola chirale e stereocentro, proprietà chimico-fisiche e ottiche degli enantiomeri). La convenzione relativa D, L per indicare due enantiomeri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper determinare i diversi tipi di isomeri. 	3 ore
<p><u>Fattori che influenzano le proprietà fisiche</u> (temperatura di ebollizione, solubilità in acqua) di un composto organico come il tipo di legami chimici intra e intermolecolari. <u>Fattori che influenzano la reattività chimica</u> di un composto organico come il grado di insaturazione del carbonio, la polarità dei legami, l'effetto induttivo (attrattivo o repulsivo). Concetto di nucleofilo ed elettrofilo con relativi esempi. Rottura omolitica o eterolitica del legame covalente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper spiegare l'influenza dei fattori studiati sulle proprietà fisiche e sulla reattività dei composti organici. 	3 ore
<p><u>Gli idrocarburi alifatici e aromatici</u> <u>Gli alcani</u>: formula generale, tipo di legami presenti, proprietà chimico-fisiche, reazione di combustione e di sostituzione radicalica del metano (concetto generale). <u>Gli alcheni e alchini</u>: formula generale, tipo di legami del C, proprietà chimico-fisiche, reazione di addizione elettrofila (regola di Markovnikov) <u>Il benzene</u>: struttura,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper identificare gli idrocarburi a partire dai legami presenti. • Saper mettere in relazione la tipologia di legami presenti nella classe di composti con le proprietà chimico fisiche. • Saper descrivere le principali reazioni delle classi degli idrocarburi. 	6 ore

<p>anfipatiche). detergenti anionici, ionici, non ionici.</p> <p>Le ammine: formula generale</p> <p>Le ammidi: formula generale, legame ammidico tra amminoacidi nelle proteine.</p> <p>Gli eterocicli: significato, alcuni esempi (purina e pirimidina)</p> <p>I polimeri: polimeri naturali formati da uno stesso monomero (polisaccaridi amido, glicogeno, cellulosa), o da monomeri diversi (proteine, acidi nucleici), polimeri sintetici (polietilene e nylon, solo esempio e non la reazione).</p>		
<p>Approfondimento su “cosmesi ecosostenibile” (all’interno del percorso di ECC)</p> <p>i tensioattivi, cosa sono, come funzionano e a cosa servono. I burri e gli olii: proprietà ed impieghi. Cascata dei grassi in una crema.</p> <p>Parte laboratoriale: preparazione di doccia schiuma, acqua micellare, burro cacao, bombe da bagno, crema viso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • saper leggere e interpretare correttamente l’INCI di un cosmetico • acquisire delle abilità manuali nella preparazione fai da te di prodotti cosmetici naturali • sviluppare abilità nella realizzazione di audio e video editing creando dei video tutorial 	6 ore
<p>BIOCHIMICA</p> <p>I carboidrati: monosaccaridi: struttura e funzione di glucosio, fruttosio, ribosio, desossiribosio. Oligosaccaridi (funzione e composizione di saccarosio e lattosio). Polisaccaridi (funzione di amido, glucosio e cellulosa).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare i carboidrati studiati nella loro categoria e conoscerne la funzione. 	1 ora
<p>I lipidi: gli acidi grassi saturi e insaturi come precursori dei lipidi. I trigliceridi (grassi e olii): struttura e funzioni. La reazione di saponificazione e di idrogenazione degli olii.</p> <p>I fosfolipidi: struttura e funzioni.</p> <p>Gli steroidi: il colesterolo (struttura e funzioni), HDL, LDL.</p> <p>Le vitamine liposolubili (A, D, E, K)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper identificare trigliceridi, fosfolipidi, steroidi in base alla loro struttura, conoscere le loro funzioni. 	1 ora
<p>Le proteine: Classificazione delle proteine in base alla composizione (semplici, coniugate), alla funzione (strutturale, contrattile, difesa, trasporto, riserva, catalitica, ecc.),</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare la struttura di un amminoacido e conoscerne le caratteristiche peculiari. 	4 ore

<p>alla forma (fibrose, globulari). Struttura di un amminoacido, proprietà acido base (zwitterione), formazione del legame peptidico. Struttura delle proteine: primaria, secondaria (alfa elica e foglietto ripiegato) con caratteristiche conferite alla proteina, struttura terziaria e quaternaria. Denaturazione delle proteine. Gli enzimi: proprietà, meccanismo della catalisi secondo il modello chiave-serratura e secondo il modello dell'adattamento indotto. La regolazione dell'attività enzimatica La regolazione dell'attività enzimatica: controllo allosterico, modificazioni covalenti (reversibili e irreversibili), inibitori irreversibili, reversibili (competitivi e non competitivi). Cofattori (ioni e coenzimi come le vitamine del gruppo B), pH, temperatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere la relazione tra struttura e funzione delle proteine. • Saper descrivere, anche con l'utilizzo di grafici, il concetto di energia d'attivazione e come varia nel caso di reazioni esoergoniche ed endoergoniche, in presenza e in assenza di un enzima. • Saper descrivere in che modo agiscono i cofattori e gli inibitori enzimatici. 	
<p><u>Dal DNA alla genetica dei microrganismi.</u> <u>Struttura e duplicazione del DNA.</u> I vari tipi di RNA e il loro ruolo. <u>La trascrizione,</u> introni ed esoni, cappuccio, poliA e splicing del trascritto primario con possibile formazione di più catene polipeptidiche da uno stesso gene iniziale (definizione biomolecolare di gene). <u>Il codice genetico e la traduzione.</u> <u>La regolazione dell'espressione genica negli eucarioti:</u> controllo epigenetico, a livello di trascrizione, post trascrizione (cappuccio, poliA, splicing), post traduzione. <u>I virus:</u> caratteristiche generali, alcuni esempi di virus a DNA e a RNA. Ciclo lisogeno e litico, la trasformazione, la traduzione e la coniugazione batterica, i trasposoni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper comprendere e descrivere il processo di duplicazione del DNA. • Saper comprendere e descrivere la relazione esistente tra DNA ed RNA nella sintesi proteica. • Comprendere e saper spiegare i principali meccanismi di regolazione dell'espressione genica negli eucarioti. • Saper descrivere la struttura e le caratteristiche dei virus più conosciuti. • Saper confrontare il ciclo litico e lisogeno dei virus. 	5 ore

<p><u>Manipolare il genoma: le biotecnologie</u> <u>Biotecnologie tradizionali e moderne:</u> analogie e differenze. Definizione attuale di biotecnologie. <u>Enzimi di restrizione:</u> cosa sono e come funzionano. <u>Elettroforesi su gel d'agarosio.</u> Nuovi sistemi di taglio del DNA: sistema <u>CRISPR cas 9.</u> Tappe per il <u>clonaggio genico</u> e caratteristiche dei vettori di clonaggio e come si identificano i cloni con il gene esogeno. <u>La clonazione:</u> tecnica di clonazione usata per clonare la pecora Dolly (tecnica del trasferimento nucleare). La tecnica della <u>PCR</u> e le sue applicazioni. La tecnica dei polimorfismi dei frammenti di restrizione e del <u>DNA fingerprinting</u> basata sulle brevi sequenze ripetute (sequenze microsatelliti). La tecnica usata per il <u>sequenziamento del DNA</u> (metodo Sanger).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper definire cosa sono e come sono utilizzati gli enzimi di restrizione nella tecnica del DNA ricombinante. • Saper spiegare le modalità di applicazione della tecnica dell'elettroforesi su gel per l'analisi del DNA. • Sapere che cos'è un plasmide, com'è organizzato e a cosa può servire. • Saper porsi in modo critico nei confronti delle implicazioni etiche connesse alla clonazione animale. • Spiegare come la tecnica della PCR viene impiegata per amplificare le sequenze di DNA ai fini dell'analisi genetica. • Descrivere il metodo Sanger e la modalità di utilizzo per il sequenziamento del DNA. 	4 ore
<p>* <u>Dopo l'11 maggio</u></p> <p><u>Il progetto genoma umano.</u> I vettori di espressione, come si riesce a far esprimere un gene esogeno in qualsiasi tipo di organismo (procariote e eucariote animale e vegetale) generando <u>gli OGM.</u></p> <p><u>Applicazione delle biotecnologie</u> in campo agricolo, ambientale, medico e farmacologico Alcuni esempi di applicazioni delle tecniche di ingegneria genetica (pharming, terapia genica, agricoltura con piante resistenti a parassiti o a condizioni ambientali estreme, biocombustibili, biorisanamento).</p> <p><u>Le cellule staminali</u> embrionali (ESC, totipotenti e pluripotenti), somatiche adulte (SSC multipotenti e unipotenti) e le iPSC (staminali pluripotenti indotte).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le potenzialità di applicazione delle biotecnologie in alcuni settori. • Conoscere le potenzialità in ambito biomedico della ricerca sulle cellule staminali e le applicazioni in atto. 	3 ore

<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Durante l'anno sono state utilizzate le seguenti metodologie per favorire i diversi stili e tempi di apprendimento degli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale; • lezione dialogata stimolando la partecipazione degli alunni; • lezione interattiva realizzata anche mediante l'utilizzo di dispositivi multimediali (proiettore, ebook, video e animazioni tratte dall'ebook e/o da internet); • Condivisione di materiale attraverso la piattaforma GSuite (Google Classroom).
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>I momenti valutativi sono stati periodici, attraverso verifiche formative, mediante colloqui, attraverso la somministrazione di prove scritte, tramite l'assegnazione di compiti.</p> <p>Per la valutazione, sia delle prove orali che scritte, si sono considerati vari parametri: la proprietà del linguaggio utilizzato, la comprensione delle domande, la capacità di esposizione, la preparazione specifica sugli argomenti trattati, l'eventuale approfondimento personale, la capacità di effettuare collegamenti intra ed interdisciplinare. Nella risoluzione di problemi si è posta l'attenzione alla correttezza formale e all'uso appropriato degli strumenti matematici.</p> <p>Per ciò che riguarda la valutazione finale, si terrà conto della misura in cui ogni studente ha acquisito i contenuti proposti, ha fatto proprie determinate abilità e ha dimostrato di utilizzare tali contenuti e abilità nei diversi contesti, con graduale autonomia e responsabilità.</p> <p>Inoltre, si terrà conto anche dell'interesse e della partecipazione, dei progressi rispetto ai livelli di partenza, dei ritmi di apprendimento, dei ritmi di lavoro personali, delle capacità di esporre in modo fluido e corretto, della capacità di rielaborazione personale, della capacità di operare collegamenti interdisciplinari.</p>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Testi adottati: <u>Carbonio, metabolismo, biotech</u> (chimica organica, biochimica e biotecnologie) Autori: G. Valitutti, N. Taddei, G. Maga, M. Macario Casa editrice: Zanichelli <u>Le scienze della Terra, volume B</u>, minerali, rocce, vulcani, terremoti <u>Scienze della terra 2ed. vol quinto anno S</u> tettonica delle placche, atmosfera, clima autore: Alfonso Bosellini casa editrice: Zanichelli Eventuali sussidi didattici o testi di</p>

	<p><u>approfondimento</u>: materiale fornito dall'insegnante (presentazioni in power point, appunti, link per approfondimenti, video, animazioni, ecc.) e condiviso periodicamente attraverso Google Classroom</p> <p><u>Attrezzature e spazi</u>:</p> <ul style="list-style-type: none">• pc, videoproiettore• laboratorio <p>Gsuite di Google (Hangouts Meet, Classroom)</p>
--	---

-Scienze motorie e sportive **Docente Prof. Maurizio Masia**

Competenze raggiunte

Si ritengono completamente raggiunti i seguenti obiettivi:

Potenziamento capacità condizionali e sviluppo capacità coordinative.

Conoscenza pratica, sviluppo e consolidamento delle attività sportive e di una adeguata espressività corporea attraverso il miglioramento delle qualità motorie di base.

Affinamento ed integrazione degli schemi motori acquisiti.

Conoscenza pratica e teorica degli sport individuali e di squadra trattati. (pallavolo, calcio, unihockey, pallacanestro, ultimate frisbee, tennis tavolo, badminton)

Conoscenza teorica e pratica delle modalità operative per l'allenamento della pratica sportiva.

Conoscenza delle operazioni di prevenzione e sicurezza durante la pratica delle attività sportive, nonché delle procedure di intervento in caso di infortunio.

Conoscenza delle problematiche legate alla sedentarietà dal punto di vista fisico e sociale.

Abilità

Sviluppo e consolidamento delle abilità motorie attraverso la pratica sportiva.

Apprendimento del linguaggio specifico.

Capacità operativa nelle procedure di allenamento sportivo.

Organizzare e applicare attività\percorsi motori e sportivi individuali e di gruppo nel rispetto dell'ambiente.

Assumere comportamenti attivi rispetto all'alimentazione, l'igiene e la salvaguardia da sostanze illecite.

Assumere comportamenti fisicamente attivi in molteplici contesti per un miglioramento dello stato di benessere.

Distinguere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva, assumere posture corrette anche in presenza di carichi, autovalutarsi anche con l'utilizzo delle tecnologie.

Metodologie

Lezioni frontali in presenza, esercitazioni individuali e in gruppo, esercitazioni guidate con assistenza diretta e indiretta connessa alle attività.

Criteri di valutazione

Osservazione dei progressi rispetto alla condizione di partenza, impegno profuso nelle esercitazioni pratiche, partecipazione alle attività, osservazione e analisi del livello di abilità raggiunto, conoscenza degli argomenti, uso della terminologia appropriata.

Si rimanda comunque alle notazioni del punto 6.

Contenuti disciplinari

La lezione di scienze motorie, criteri e contenuti.

Conoscenza, pratica, sviluppo e consolidamento delle capacità motorie.

Le capacità motorie: capacità coordinative (equilibrio e coordinazione), capacità condizionali (forza, resistenza, velocità), mobilità articolare.

Ginnastica educativa: esercitazioni di mobilità articolare, allungamento muscolare, flessibilità, la corsa aerobica e anaerobica, le andature, i cambi di direzione.

Le abilità motorie e gli sport di squadra, la tecnica di base nel gioco di squadra.

Pallavolo: fondamentali individuali e tecnica di base (battuta, bagher, palleggio, muro, schiacciata). Elementi tattici per l'attacco e la difesa, regolamento base.

Pallacanestro: fondamentali individuali e tecnica di base (tiro, palleggio, passaggio, terzo tempo) la difesa individuale, la difesa a zona, il dai e vai, il dai e cambia, la circolazione della palla. Elementi tattici per l'attacco e la difesa, regolamento base.

Calcio e calcio a cinque: tecnica di base e gioco di squadra (tiro, stop, passaggio, palleggio, conduzione della palla, regolamento base).

Badminton: fondamentali individuali (impugnatura della racchetta, battuta, dritto, rovescio, smash, regolamento base).

Tennis tavolo: fondamentali individuali (impugnatura della racchetta, battuta, dritto, rovescio).

Ultimate frisbee: impugnatura, tecniche di lancio e ricezione. Elementi tattici per l'attacco e la difesa, regolamento base.

Unioockey: fondamentali individuali (impugnatura della mazza, conduzione della palla, tiro), regolamento base.

Attività in ambiente naturale.

L'arbitraggio sportivo.

Teoria dell'allenamento: omeostasi, aggiustamento e adattamento, la supercompensazione.

Il movimento: definizione e classificazione.

L'apprendimento e il controllo motorio.

Strumenti adottati

Palestra interna ed esterna con tutto il materiale didattico in dotazione.

TEDESCO FACOLTATIVO

Docente: prof.ssa Micaela Fabris

POLITISCHES SYSTEM

- Bundestagswahlen (Le elezioni politiche per il Bundestag)
- Der Bundestag und das italienische Parlament (Bundestag e parlamento italiano)
- Die deutschen Verfassungsorgane (Gli organi costituzionali tedeschi)
- Die deutschen Parteien im Bundestag)
- AfD im Bundestag
- Dieter Thoma: Warum Demokratien Helden brauchen (Perchè le democrazie hanno bisogno di eroi)

GENDERDEBATTE

- Gendersensible Sprache (il linguaggio di genere)
- Geschlechterspezifische Sprache (Linguaggio e dibattito sul gender)
- Typisch Mann? Typisch Frau?
- Frauen und Berufschancen
- Drängen wir Kinder in Geschlechterrollen?

AUTOKRATIE

- Film: Die Welle (Visione e analisi del film "L'onda")

BERTOLT BRECHT

- Biografie
- Gedichte: Ich hab' gehört, ihr wollt nichts lernen, Der Krieg, der kommen wird
- Erzählung: Maßnahmen gegen die Gewalt.

RELIGIONE CATTOLICA

Classe: 5ALS LICEO SCIENTIFICO

**Materia: RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA'
ALTERNATIVE****RIGO LORENZO**

06/05/2022	Incontro con diacono
29/04/2022	La scelta – le canzoni di De André
22/04/2022	Sinodo
08/04/2022	Pasqua nell'arte e nel cinema
01/04/2022	Simulazione prima prova
25/03/2022	Incontro AVIS
18/03/2022	Invalsi
11/03/2022	Le vittime del nostro benessere
25/02/2022	Marcia dei bruchi
18/02/2022	Dust bowl
04/02/2022	Il grande Lebowski
28/01/2022	I maestri del sospetto
21/01/2022	Niente - romanzo
14/01/2022	Apocalisse
07/01/2022	Apocalisse
17/12/2021	Dall'albero della genesi all'apocalisse
03/12/2021	Gesù taumaturgo
26/11/2021	Giornata internazionale contro la violenza sulle donne
19/11/2021	Eutanasia
12/11/2021	Eutanasia
05/11/2021	Benessere - enhancement
22/10/2021	studio individuale
15/10/2021	Benessere - introduzione
08/10/2021	La realtà afghana
01/10/2021	Presentazione programma

6. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE

6.1 Criteri di valutazione

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

La valutazione dell'Istituto si ispira ai seguenti principi:

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

I criteri generali di valutazione sono i seguenti:

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

6.2 Criteri attribuzione crediti scolastici

I criteri di attribuzione del credito scolastico per il triennio sono quelli precisati dal MIUR (art.11 dell'OM 65 del 14/03/2022).

6.3 Modalità di svolgimento e griglia di valutazione del colloquio

E' prevista una simulazione del colloquio d'esame dopo il 15 maggio ed entro la fine dell'anno scolastico.

Le modalità di svolgimento del colloquio hanno tenuto conto delle indicazioni ministeriali riportate nell'art. n. 22 dell' O.M. n. 65 del 14/3/2022.

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

Il colloquio si è svolto a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelti dai docenti del consiglio di classe attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema (ai sensi del comma 5 art. 22 OM 65/2022).

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

7. ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Secondo quanto previsto dall'art. 10 comma 2 dell'Om 65/2022 al documento sono allegati:

Allegato 1: Testo della simulazione della Prima prova scritta (Italiano) e relativa tabella di valutazione effettuata il giorno 1 aprile 2022.

Allegato 2: Griglia nazionale di valutazione della Seconda prova d'esame (Matematica).

Il documento è stato deliberato dal Consiglio di Classe nella riunione del 10 maggio 2022.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO Giulio Bertoldi

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

Allegato 1:

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2021-22

TIPOLOGIA A1 – Analisi del testo poetico

Guido Gozzano, *L'assenza*, dalla raccolta *Colloqui*, 1911 (sezione "Il giovanile errore")

L'assenza

Un bacio. Ed è lungi. Dispare
giù in fondo, là dove si perde
la strada boschiva, che pare
un gran corridoio nel verde.
Risalgo qui dove dianzi
vestiva il bell'abito grigio:
rivedo l'uncino¹, i romanzi
ed ogni sottile vestigio² ...

Mi piego al balcone. Abbandono
la gota sopra la ringhiera.
E non sono triste. Non sono
più triste. Ritorna stasera.

E intorno declina l'estate.
E sopra un geranio vermiglio,
Fremendo le ali caudate
Si libra un enorme Papilio³ ...

L'azzurro infinito del giorno
è come seta ben tesa;

ma sulla serena distesa
la luna già pensa al ritorno.
Lo stagno risplende. Si tace
la rana. Ma guizza un bagliore
d'acceso smeraldo, di brace
azzurra: il martin pescatore⁴ ...

E non sono triste. Ma sono
stupito se guardo il giardino...
stupito di che? non mi sono
sentito mai tanto bambino...
Stupito di che? Delle cose.

I fiori mi paiono strani:
ci sono pur sempre le rose,
ci sono pur sempre i gerani...

1 l'uncino: l'uncinetto, usato per i lavori
femminili 2 sottile vestigio: minima traccia

3 Papilio: grossa farfalla diurna

4 martin pescatore: uccello dalle piume
sgargianti

L'assenza di Guido Gozzano, poeta di area "crepuscolare", è inclusa nella prima sezione dei *Colloqui* (1911) intitolata *Il giovanile errore*; il tema che caratterizza questa sezione è il desiderio d'amore, connotato dall'amara consapevolezza di un'impossibile felicità. In una prima stesura autografa della lirica, risalente al 1907, si apprende che la donna assente è la madre che si è recata in città; in questa versione invece la figura dell'assente rimane volutamente vaga.

Comprensione e analisi

1. Esegui la parafrasi della poesia completando le ellissi.
 2. Svolgi l'analisi metrica della poesia: tipo di versi e strofe, schema metrico, eventuali enjambement.
 3. Osserva la sintassi e la punteggiatura mettendone in evidenza le caratteristiche. Quali effetti espressivi determinano? Ritieni che tali scelte formali siano coerenti con il contenuto?
 4. Analizza il lessico:
 - Individua le parole che si collegano ai concetti di lontananza e di assenza. In quale sezione della poesia si concentrano maggiormente?
 - Evidenzia altre scelte lessicali riconducibili alla poetica crepuscolare.
 5. Come spieghi la presenza nella poesia di numerose ripetizioni? Definisci le corrispondenti figure retoriche.
 6. Immedesimandoti nell'io lirico, cerca di delinearne l'esperienza psicologica. Soffermati sui gesti e sul significato, anche evocativo o simbolico, che assumono ai suoi occhi alcuni eventi, oggetti e luoghi.
- Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le

risposte a tutte le domande.

Interpretazione

Tema dominante di *L'assenza* di Gozzano è il desiderio nostalgico. Molta della lirica di fine Ottocento e del Novecento si è nutrita di questo sentimento: il difficile e sofferto rapporto con la realtà si traduce nel rimpianto rivolto a una persona, un luogo, uno stato di felicità, forse irrimediabilmente perduti. Sviluppa un commento argomentando la tua trattazione con riferimenti ad altri testi e autori che hanno cantato questo stato d'animo. Puoi spaziare dalla poesia ad altre forme d'arte del periodo, sfruttando anche eventuali letture e conoscenze personali.

TIPOLOGIA A2 – Analisi del testo narrativo

Da: Emilio Lussu, *Un anno sull'altipiano*, 1938

Noi avevamo costruito una trincea solida, con sassi e grandi zolle. I soldati la potevano percorrere, in piedi, senza esser visti. Le vedette osservavano e sparavano dalle feritoie, al coperto. Il generale guardò alle feritoie, ma non fu soddisfatto. Fece raccogliere un mucchio di sassi ai piedi del parapetto, e vi montò sopra, il binocolo agli occhi. Così dritto, egli restava scoperto dal petto alla testa.

– Signor generale, – dissi io, – gli austriaci hanno degli ottimi tiratori ed è pericoloso scoprirsi così. Il generale non mi rispose. Dritto, continuava a guardare con il binocolo. Dalle linee nemiche partirono due colpi di fucile. Le pallottole fischiarono attorno al generale. Egli rimase impassibile. Due altri colpi seguirono ai primi, e una palla sfiorò la trincea. Solo allora, composto e lento, egli discese. Io lo guardavo da vicino. Egli dimostrava un'indifferenza arrogante. Solo i suoi occhi giravano vertiginosamente. Sembravano le ruote di un'automobile in corsa.

La vedetta, che era di servizio a qualche passo da lui, continuava a guardare alla feritoia, e non si occupava del generale. Ma dei soldati e un caporale della 12^a compagnia che era in linea, attratti dall'eccezionale spettacolo, s'erano fermati in crocchio, nella trincea, a fianco del generale, e guardavano, più diffidenti che ammirati. Essi certamente trovavano in quell'atteggiamento troppo intrepido del comandante di divisione, ragioni sufficienti per considerare, con una certa quale apprensione, la loro stessa sorte. Il generale contemplò i suoi spettatori con soddisfazione.

– Se non hai paura, – disse rivolto al caporale, – fa' quello che ha fatto il tuo generale. – Signor sì, – rispose il caporale. E, appoggiato il fucile alla trincea, montò sul mucchio di sassi. Istantaneamente, io presi il caporale per il braccio e l'obbligai a ridiscendere.

– Gli austriaci, ora, sono avvertiti, – dissi io, – e non sbaglieranno certo il tiro. Il generale, con uno sguardo terribile, mi ricordò la distanza gerarchica che mi separava da lui. Io abbandonai il braccio del caporale e non dissi più una parola.

– Ma non è niente, – disse il caporale, e risalì sul mucchio.

Si era appena affacciato che fu accolto da una salva di fucileria. Gli austriaci, richiamati dalla precedente apparizione, attendevano coi fucili puntati. Il caporale rimase incolume. Impassibile, le braccia appoggiate sul parapetto, il petto scoperto, continuava a guardare di fronte. – Bravo! – gridò il generale. – Ora, puoi scendere.

Dalla trincea nemica partì un colpo isolato. Il caporale si rovesciò indietro e cadde su di noi. Io mi curvai su di lui. La palla lo aveva colpito alla sommità del petto, sotto la clavicola, traversandolo da parte a parte. Il sangue gli usciva dalla bocca. Gli occhi socchiusi, il respiro affannoso, mormorava: – Non è niente, signor tenente.

Anche il generale si curvò. I soldati lo guardavano, con odio.

– È un eroe, – commentò il generale. – Un vero eroe.

Quando egli si drizzò, i suoi occhi, nuovamente, si incontrarono con i miei. Fu un attimo. In quell'istante, mi ricordai d'aver visto quegli stessi occhi, freddi e roteanti, al manicomio della mia città, durante una visita che ci aveva fatto fare il nostro professore di medicina legale. – È un eroe autentico, – continuò il generale.

Egli cercò il borsellino e ne trasse una lira d'argento.

– Tieni, – disse, – ti berrai un bicchiere di vino, alla prima occasione.

Il ferito, con la testa, fece un gesto di rifiuto e nascose le mani. Il generale rimase con la lira fra le dita, e, dopo un'esitazione, la lasciò cadere sul caporale. Nessuno di noi la raccolse.

Comprensione e analisi

1. Per mettere in evidenza la dinamica dei fatti, dividi il testo in quattro sequenze, assegna a ciascuna un titolo e riassumila brevemente.

2. Dal punto di vista del narratore-protagonista, come viene giudicato il gesto del generale che si sporge senza difese oltre la trincea?

3. Il caporale è definito "eroe autentico" dal generale: ci possono essere anche eroi non autentici? 4. "Il generale contemplò i suoi spettatori con soddisfazione": perché è usato il termine "spettatori", che non ha nulla in comune con il linguaggio militare?

5. Come definiresti, con qualche aggettivo, il gesto del generale, che premia l'eroismo del caporale con una lira d'argento?

6. Individua tutti i punti in cui sono messi in evidenza gli occhi e lo sguardo del generale; presenta e commenta le relative descrizioni.

Produzione

Inquadra il brano nelle problematiche relative alla Prima Guerra Mondiale.

Puoi sviluppare l'argomento approfondendo una delle seguenti tematiche:

-le ragioni che portarono l'Italia ad entrare in guerra;

-le ragioni del monito del papa Benedetto XV, che aveva definito la guerra una "inutile strage"; -l'eroismo, inteso come atto dimostrativo fine a se stesso e considerato secondo la tua personale visione.

TIPOLOGIA B1: Miti a bassa intensità

Prima di tutto un racconto. Il narrare infatti è una risorsa essenziale dell'umanità: per dare un senso all'esperienza e al tempo, ma anche per costruire e rendere "visitabili" mondi immaginari o comunque al di là della nostra diretta esperienza. Per mezzo del racconto il mito connette ciò che sta entro l'orizzonte concreto del vivere con ciò che, da oltre quell'orizzonte, continua a porre domande: sul dopo la morte, sull'universo al di là della superficie terrestre, sulle forze che muovono, o possono muovere, i nostri destini. Questi e simili interrogativi mettono in moto l'immaginazione che non è uno strumento per alienarsi dal mondo ma è al contrario una risorsa adattiva essenziale degli esseri umani proprio in quanto permette di andare oltre i limiti più ristretti del vissuto. È l'immaginazione che, tra l'altro, induce a costruire storie, a farsene ascoltatori, lettori o spettatori, a ri-raccontarle.

In altri termini, il mito mette in relazione il nostro ambiente di vita con altre sfere del vivere e dell'universo: sfere di cui non possiamo "sapere" nulla per diretta esperienza, o per prova scientifica, ma di cui in tutte le culture si manifesta, sia pure in forme mutevoli, la possibile esistenza anzi l'inevitabilità.[...] I miti contemporanei sono racconti che possono avere la forma della fiction, e in particolare dei diversi generi (dal western alle storie di criminali, dai vampiri al fantasy) che, alcuni a partire dal primo Ottocento, altri da epoche più recenti, hanno dominato la cultura di massa. O possono dare forma narrativa a grandi ideali condivisi, collettivi come la rivoluzione o personali come l'amore romantico; o ancora assumere la forma più istituzionale del mito nazionale o quella più informale e ricorrente delle leggende urbane. O ancora lavorare sui limiti stessi dell'umano, come accade con i nuovi eroi delle imprese sportive, per i quali il record non è solo un segnale di eccezionalità del singolo campione ma anche la prova della possibilità di superare i limiti della nostra specie. E possono prestare i loro modelli narrativi alla narrazione giornalistica, che ci racconta ogni giorno fatti inediti e più o meno verificati forgiandoli sul modello di storie già sentite tante volte. [...] I miti a bassa intensità non sono però propri di un mondo che "non crede", come vorrebbe una visione semplicistica. Alcuni di loro anzi, come l'amore romantico, sono divenuti parte del vissuto di tutti proprio perché tutti almeno un po'

ci crediamo. Ma vengono interiorizzati da milioni di persone non attraverso la solennità del rito, bensì attraverso la ripetizione spesso inconsapevole degli atti di consumo; possono essere veicolati (è il caso appunto del mito amoroso) più dall'onnipresenza spesso ascoltata distrattamente delle canzonette che da atti di fede dichiarati.

I miti propri della nostra epoca mutano sotto i nostri occhi, hanno assunto forme e tempi più prossimi a quelli di un mondo tecnologico e in via di accelerazione, ma se esistono è perché di miti l'umanità continua non poter fare a meno. Friedrich Hölderlin¹ colse e sintetizzò questa trasformazione in un verso, "Ora i celesti sono veloci", che ci parla di un'accelerazione dei tempi ed evoca i nuovi ritmi assunti da racconti che in precedenza potevamo pensare come scolpiti nell'eterno. Non un'epoca "senza dei" ma un'epoca attraversata da figure mitiche dinamiche, sfuggenti e anche pronte a rimpiazzarsi reciprocamente.

(Peppino Ortoleva, *Miti a bassa intensità*, Einaudi, Torino 2019, Introduzione)

1. Hölderlin: poeta tedesco (1770-1843)

Comprensione e analisi

1. Riscrivi con le tue parole il primo paragrafo (rr.1-9) mettendo in evidenza i valori di cui si fa interprete la narrazione mitica.

2. Che cosa intende l'autore con "miti a bassa intensità"? Ricava la risposta dal testo. 3. Qual è la tesi sostenuta dall'autore?

4. Che cosa significa "interiorizzare"? In quale senso il verbo è usato nel contesto? 5. Soffermati sulla citazione del verso di Hölderlin: quale fenomeno viene rappresentato con questa metafora?

Produzione

Peppino Ortoleva, storico e studioso della comunicazione, nel suo saggio *Miti a bassa intensità* si chiede se nel nostro tempo ci sia ancora spazio per il mito. Analizzando le caratteristiche e le trasformazioni di molti prodotti narrativi di consumo (romanzi, film, fiction televisiva, racconti a fumetto, cronaca, pubblicità) l'autore ravvisa in essi la persistenza di figure che, pur conservando l'essenza del mito, sono "scese" fra noi.

Chi sono dunque gli "eroi" delle narrazioni che fanno parte della cosiddetta cultura di massa del nostro tempo?

Esprimi le tue opinioni in merito a questo tema e argomentale avvalendoti di esempi concreti. Puoi eventualmente articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

TIPOLOGIA B2: Il mondo post-Guerra fredda.

Per la prima volta nella storia dell'epoca post-Guerra fredda, il quadro politico mondiale appare al contempo multipolare e suddiviso in più civiltà.

Per gran parte dell'esistenza umana i contatti tra le varie civiltà sono stati intermittenti o del tutto inesistenti fino a che, con l'inizio dell'era moderna, intorno al 1500, la politica mondiale assunse una duplice dimensione. Per oltre quattrocento anni, gli stati nazionali dell'Occidente – Inghilterra, Francia, Austria, Prussia, Germania, Stati Uniti e altri – diedero vita a un sistema internazionale multipolare all'interno della civiltà occidentale e nell'ambito di tale sistema interagirono, in perenne lotta gli uni contro gli altri.

Nel contempo, le nazioni occidentali si espansero e conquistarono, colonizzarono o influenzarono fortemente tutte le altre civiltà. Durante la Guerra fredda, il quadro politico mondiale divenne bipolare e il mondo si divise in tre parti. Un gruppo di società più ricche e democratiche, guidate dagli Stati Uniti, entrò in forte competizione - ideologica, politica, economica e a volte militare con un gruppo di società comuniste più povere, capeggiate dall'Unione Sovietica. Gran parte di tale conflitto si consumò al di fuori di questi due campi, nel Terzo Mondo, costituito da paesi spesso poveri, politicamente instabili, di recente indipendenza e che si definivano non allineati.

Alla fine degli anni Ottanta del Novecento l'universo comunista è crollato, e il sistema

internazionale caratteristico della Guerra fredda è entrato a far parte della storia. Nel mondo post-Guerra fredda, le principali distinzioni tra i vari popoli non sono di carattere ideologico, politico o economico, bensì culturale. Popoli e nazioni tentano di rispondere alla più basilare delle domande che un essere umano possa porsi: chi siamo?

E lo fanno nel modo tradizionale in cui l'essere umano ha sempre risposto: facendo riferimento alle cose che per lui hanno maggiore significato. L'uomo si autodefinisce in termini di progenie, religione, lingua, storia, valori, costumi e istituzioni. Si identifica con gruppi culturali: tribù, gruppi etnici, comunità religiose, nazioni e, al livello più ampio, civiltà. L'uomo utilizza la politica non solo per salvaguardare i propri interessi ma anche per definire la propria identità. Sappiamo chi siamo solo quando sappiamo chi non siamo e spesso solo quando sappiamo contro chi siamo.

Gli stati nazionali restano gli attori principali della scena internazionale. Le loro azioni sono ispirate come in passato dal perseguimento del potere e della ricchezza, ma anche da preferenze, comunanze e differenze culturali. I principali raggruppamenti di stati non sono più i tre blocchi creati dalla Guerra fredda, ma le sette o otto maggiori civiltà del globo¹. Le società non occidentali, particolarmente in Asia orientale, stanno sviluppando le loro potenzialità economiche e creano le basi per l'acquisizione di una maggiore potenza militare e influenza politica. Via via che acquisiscono sempre maggiore potere e sicurezza di sé, le società non occidentali tendono a difendere sempre più strenuamente i propri valori culturali e a rifiutare quelli "imposti" loro dall'Occidente. [...] In questo nuovo mondo i conflitti più profondi, laceranti e pericolosi non saranno quelli tra classi sociali, tra ricchi e poveri o tra altri gruppi caratterizzati in senso economico, bensì tra gruppi appartenenti ad entità culturali diverse. All'interno delle diverse civiltà si verificheranno guerre tribali e conflitti etnici. La violenza

tra stati e gruppi appartenenti a civiltà diverse presenta tuttavia il rischio di una possibile escalation via via che altri stati e gruppi accorrono in aiuto dei rispettivi "paesi fratelli. [...] Nel mondo post Guerra fredda, la cultura è una forza al contempo disgregante e aggregante.

(Samuel P. Huntington, *Lo scontro delle civiltà e il nuovo ordine mondiale. Il futuro geopolitico del pianeta*, traduzione di S. Minucci, Garzanti Libri, 1997)

1. le sette o otto maggiori civiltà del globo: l'autore si riferisce alle civiltà occidentale, latino-americana, islamica, africana, cinese, indu, ortodossa, buddista e giapponese.

Samuel P. Huntington (1927-2008), statunitense, è stato uno dei massimi esperti di politica estera e di geopolitica. Nel 1996 ha pubblicato il saggio *Lo scontro delle civiltà e il nuovo ordine mondiale* nel quale sostiene che nel mondo post-Guerra fredda le identità culturali e religiose diverranno la principale fonte di conflitti.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dando rilevanza alla tesi e alle argomentazioni che la supportano.
2. Che cosa intende l'autore quando afferma che durante la Guerra fredda "il mondo si divide in tre parti"?
3. Nell'analisi si delineano due quadri politici mondiali, quello della Guerra fredda e quello post Guerra fredda: quale evento storico ne determina il passaggio?
4. Come evolve l'atteggiamento verso l'Occidente da parte di quelle civiltà che stanno crescendo sul piano economico, militare e politico?
5. Distingui tra "stato", "nazione" e "società", chiarendo il significato di ciascuno dei tre termini e proponendo esempi. Rispondi a partire dal testo.
6. Spiega il significato dell'affermazione "Sappiamo chi siamo solo quando sappiamo chi non siamo e spesso solo quando sappiamo contro chi siamo".

Produzione

Il saggio da cui è tratto il brano che hai letto, *Lo scontro delle civiltà e il nuovo ordine mondiale*, delinea uno scenario mondiale nuovo, fondato non sulle ideologie, ma sulle

culture. Esprimi la tua opinione sulla visione dello studioso spiegando se ne condividi la tesi e se ritieni che le argomentazioni siano valide, anche alla luce degli avvenimenti successivi alla pubblicazione del saggio.

TIPOLOGIA B3: L'economia circolare

Uno dei punti cardine della rivoluzione culturale di cui c'è tanto bisogno è il passaggio dall'economia lineare all'economia circolare, un modello alternativo di sviluppo basato sul presupposto inconfutabile che le risorse della Terra sono limitate e limitato è anche lo spazio in cui collocare i rifiuti.

Le risorse naturali perciò vanno usate in quantità il più possibile limitate (risparmio) e in modo intelligente (efficienza).

Si devono fabbricare oggetti progettati non soltanto per essere usati, ma anche per essere riparati, raccolti e riciclati al termine della loro vita utile, così da ritornare risorse utilizzabili. Il tutto va realizzato utilizzando energia prodotta da fonti rinnovabili.

La differenza fondamentale fra l'economia lineare e quella circolare sta proprio nell'energia, che è la risorsa-base di ogni attività umana.

L'economia lineare si basa sui combustibili fossili, una fonte in via di esaurimento, mal distribuita sul pianeta, che causa gravi danni all'ambiente e alla salute. L'economia circolare invece usa l'energia solare, nelle sue forme dirette e indirette (come l'energia eolica e idroelettrica) che è abbondante, inesauribile e ben distribuita.

Gli studi e gli ammonimenti degli scienziati, le direttive dell'Unione Europea e le decisioni prese alla conferenza COP21 di Parigi sui cambiamenti climatici sostengono la necessità di accelerare la transizione dai combustibili fossili alle energie rinnovabili.

Soltanto così sarà possibile passare all'economia circolare. Questa conversione economica epocale è una strategia win-win: non c'è qualcuno che vince e qualcuno che perde, ma si vince su tutti i fronti, ambientale, economico e sociale.

La transizione energetica infatti può risolvere sia la crisi climatica sia quella ambientale: riduce i costi economici e ambientali, favorisce una reale indipendenza energetica e crea posti di lavoro perché le energie rinnovabili sono innanzitutto industria manifatturiera e quindi richiedono più mano d'opera rispetto all'energia da combustibili fossili.[...] La transizione energetica si deve fare, si può fare e si sa come farla: lo richiede la scienza perché i combustibili fossili danneggiano l'ambiente e il clima; lo impone l'etica perché, come scrive anche Papa Francesco, "il ritmo di consumo, di spreco e di alterazione dell'ambiente ha superato le possibilità del pianeta".

L'economia sa che la transazione è necessaria, ma non è entusiasta perché scombina i piani dei grandi investitori e delle grandi aziende globali.

La politica dovrebbe dettare la linea: servono leader politici capaci di estendere lo sguardo su tutto il pianeta e alle prossime generazioni. [...] Oggi siamo in un momento cruciale, perché l'Antropocene¹ è a una svolta: nato e sviluppatosi grazie ai combustibili fossili, deve ora accettare la progressiva e inevitabile rinuncia a questa potente fonte energetica. Con una prospettiva così ineludibile, è evidente che molte cose devono cambiare nella politica, nell'economia e nella scienza. L'innovazione è, e rimarrà sempre, motore di crescita e di sviluppo umano. Ma oggi sappiamo che crescita e sviluppo devono essere governati non più dal consumismo, ma dalla sostenibilità ecologica e sociale. Occorre molta innovazione per ottimizzare l'uso delle risorse, evitare sprechi, fare di più con meno, massimizzare l'efficienza dei processi, ridurre la quantità di rifiuti, mirare alla riparazione e non alla rottamazione, riciclare, e anche per ridurre le disuguaglianze all'interno di ciascuna nazione, fra le nazioni del Nord e il Sud del mondo.

(Nicola Armaroli, Vincenzo Balzani, *Energia per l'astronave Terra*, Bologna, Zanichelli 2018)

1. Antropocene: l'epoca geologica attuale, in cui l'uomo ha modificato sostanzialmente, con le sue attività, il territorio, l'ambiente, il clima.

Nicola Armaroli lavora presso il CNR ed è consulente scientifico di istituzioni

internazionali sui temi dell’energia e delle risorse; Vincenzo Balzani è Professore emerito dell’Università di Bologna e Accademico dei Lincei. Entrambi affiancano alla ricerca un’intensa attività di divulgazione scientifica.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo cercando di mettere in luce la tesi degli autori, le argomentazioni e le antitesi.
2. A quale condizione sarà possibile realizzare quella che gli autori definiscono “conversione economica epocale”?
3. Quale funzione ha il riferimento alle parole di Papa Francesco?
4. Che cosa intendono gli autori quando affermano che “molte cose devono cambiare nella politica, nell’economia e nella scienza”?
5. Nell’ultima parte del testo si parla di prospettiva “ineludibile”: commenta tale affermazione.

Produzione

Il testo è tratto da un libro che spiega che cos’è l’energia e quali sono le conseguenze del suo uso sull’ambiente, sulla salute, sull’economia, sulla società. Dopo aver letto attentamente l’estratto e riflettuto sugli argomenti in esso affrontati, elabora un testo argomentativo approfondendo i temi della crisi climatica e di quella ambientale. Puoi eventualmente articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

TIPOLOGIA C1

Nella nostra esperienza scolastica c’è una componente materiale (la struttura, le mura, le cattedre, i banchi, i laboratori, i – pochi - computer) e una immateriale, ovvero ciò che impariamo, le amicizie che facciamo, le esperienze, così simili tra loro e così uniche, che ci formano. Quest’ultima è forse la componente più fondamentale perché in classe, come ovunque nell’universo, spazio e tempo si contaminano e l’uno dilata o restringe l’altro. Allo spazio della scuola è legato il tempo della formazione, e un mese di scuola vale dieci anni nel posto di lavoro. Il peso specifico di ogni attimo passato tra i banchi è infinitamente maggiore di quello che avranno gran parte dei nostri momenti e giorni nel mondo reale.

(Giovanni Floris, *Ultimo banco*, Solferino, Milano 2018)

La citazione è tratta da un’inchiesta-racconto del giornalista e conduttore televisivo Giovanni Floris. L’analisi di Floris, che mette in luce crisi ed eccellenze del sistema di istruzione italiano, è sostenuta dalla convinzione che la scuola sia in grado di determinare il futuro di un cittadino e di un Paese. Sviluppa una personale riflessione avvalendoti anche della tua esperienza diretta, affrontando il tema dell’istruzione da diverse prospettive. Potrai eventualmente articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

TIPOLOGIA C2

Il villaggio globale creato dai mezzi di comunicazione appare spesso percorso da paure collettive. Nel mare delle informazioni passano messaggi in apparenza neutri, ma spesso allarmistici: sostanze di uso comune che improvvisamente si scoprono pericolose, gruppi di persone a cui vengono attribuite potenzialità criminali, abitudini antiche che si trovano repentinamente demonizzate, leggende metropolitane che si diffondono giorno dopo giorno, fino all’attualità delle *fake news*. Nei notiziari televisivi l’elaborazione cognitiva è minima o assente; il ragionamento critico non è compatibile con notizie che mirano a fare colpo per sollecitare l’ascolto, ma talora servono solo a far crescere l’ansia.

La citazione proposta, tratta dal manuale di Angelo Roncoroni *La vita immaginata*, presenta una riflessione sulle responsabilità che ricadono sul mondo dell’informazione.

Rifletti sulla tematica della comunicazione, confrontandoti in maniera critica con la tesi espressa nel testo, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità. Puoi articolare la struttura del tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati. Presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima

in una sintesi coerente ed efficace il contenuto.

Griglia di valutazione per la Prima prova dell'Esame di Stato

COGNOME **e** **NOME** _____ **CLASSE**

Indicatori generali (max 60 punti)			
Indicatori	Descrittori	Punteggi parziali	Punteggi assegnati
Pianificazione e organizzazione del testo, con rispetto dei vincoli della consegna	assente – parziale – adeguata – completa	1-5	
Coesione e coerenza testuale	assente – accettabile – parziale – completa	1-5	
Lessico	gravemente scorretto – scorretto-essenziale – adeguato - appropriato – vario e ricco	1-10	
Ortografia e punteggiatura	gravemente scorrette – scorrette – imprecise – corrette – sempre corrette	1-10	
Morfologia e sintassi	scorrette – imprecise – accettabili – corrette – elaborate	1-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali; conoscenze e riferimenti culturali	totalmente assenti – limitati – essenziali – numerosi	1-20	

Punteggio totale: _____/60

Indicatori specifici – Tipologia A - Analisi del testo (max 40 punti)			
Indicatori	Descrittori	Punteggi parziali	Punteggi assegnati
Comprensione del testo, a livello complessivo e negli snodi tematici e stilistici	scorretta - parziale – essenziale – corretta – completa	1-10	
Analisi del testo (lessico, sintassi, stile...)	scorretta e/o parziale –accettabile – corretta - approfondita – personale ed efficace	1-10	
Interpretazione del testo	scorretta e/o parziale – adeguata – corretta - approfondita e/o personale	1-20	

Punteggio totale _____/40

Indicatori specifici – Tipologia B - Testo argomentativo (max 40 punti)			
Indicatori	Descrittori	Punteggi parziali	Punteggi assegnati

		li	nati
Individuazione della tesi e delle argomentazioni presenti nel testo fornito	assente – scorretta - parziale – adeguata - completa	1-10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti	non adeguata – limitata – essenziale - adeguata – efficace	1-20	
Utilizzo dei riferimenti culturali nel testo prodotto	inadeguato – parziale o superficiale – essenziale - appropriato – personale e originale	1-10	

**Punteggio
totale _____/40**

Indicatori specifici – Tipologia C - Testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (max 40 punti)			
Indicatori	Descrittori	Punteggi parziali	Punteggi assegnati
Pertinenza rispetto alla traccia; coerenza nella scelta del titolo e dei sottotitoli (paragrafazione)	assente - limitata – accettabile – adeguata – completa	1-10	
Elaborazione dell'esposizione	confusa –adeguata - articolata – efficace - brillante	1-10	
Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (extratestuali)	non adeguati – limitati – sufficienti - adeguati - pertinenti – efficaci	1-20	

**Punteggio
totale _____/40**

PUNTEGGIO COMPLESSIVO _____/100

Punteggio in centesimi x 0,15 e arrotondato per eccesso = valutazione in quindicesimi _____/15

Allegato 2:
Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi (Matematica).

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
<p>Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	5
<p>Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	6
<p>Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	5
<p>Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	4