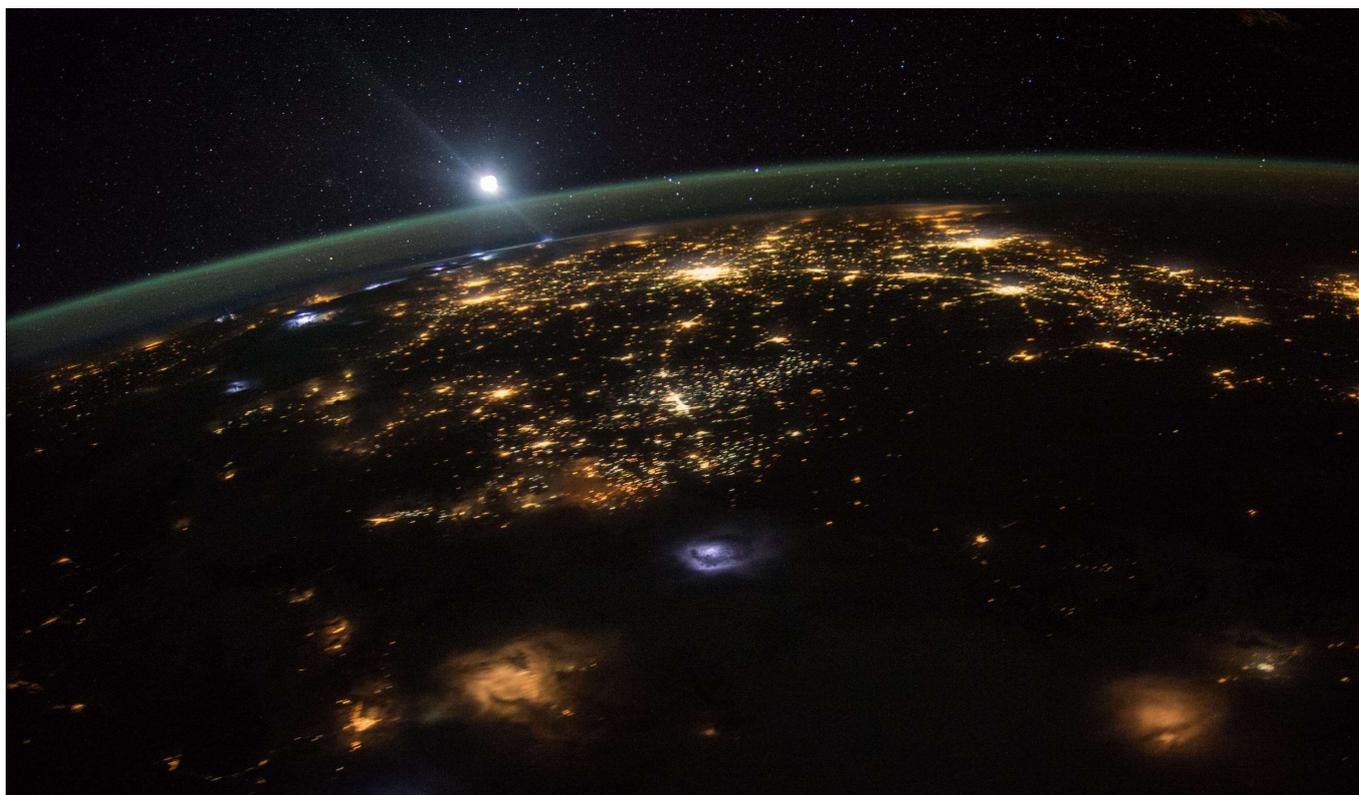


“DON BOSCO” LICEO SCIENTIFICO PARITARIO



Anno scolastico 2021 /2022

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE V sez. A**

Padova, 15 maggio 2022

COORDINATORE DI CLASSE: prof.ssa CECCHETTO ELISABETTA

Sommario

1. Informazioni generali	3
1.1 Caratteristiche generali della scuola.....	3
1.2 Spazi e attrezzature	3
1.3 Evoluzione della composizione della classe nel corso del triennio.....	4
1.4 Evoluzione del consiglio di classe nel triennio.....	4
1.5 Profilo della classe 5A.....	5
2. Attività collegiale	7
2.1 Il liceo scientifico: profilo d'indirizzo	7
2.2 Profilo in uscita al termine del quinquennio	9
2.3 Quadro orario settimanale nel quinquennio.....	9
3. Attività integrative curriculari e di indirizzo.....	10
4. Il credito formativo.....	11
4.1 Criteri generali per l'attribuzione del credito formativo	12
4.2 Tipologia delle attività per le quali è stato assegnato il credito	12
5. Indicazioni del C.d.C. alla Commissione d'Esame in vista dell'esame di Stato.....	13
5.1 Attività in preparazione della prova d'Esame realizzate durante l'anno.....	13
5.4 Griglie di valutazione.....	14
6. Percorsi disciplinari.....	20
6.1. Religione	20
6.2. Lingua e letteratura italiana	22
6.3. Lingua e cultura latina	27
6.4. Lingua e cultura straniera (Inglese)	30
6.5. Storia.....	33
6.6. Filosofia.....	37
6.7. Matematica	41
6.8. Fisica	44
6.9. Scienze naturali.....	47
6.10. Disegno e storia dell'arte.....	50
6.11. Scienze motorie e sportive	54
7. Attività svolte nell'ambito di Educazione civica	56
8. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	58
9. Moduli afferenti a DNL affrontati con metodologia CLIL	59
ALLEGATO 1 : SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA	60
ALLEGATO 2 : SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA.....	65

1. Informazioni generali

1.1 Caratteristiche generali della scuola

L'Istituto Don Bosco opera nel territorio padovano attraverso una molteplicità di proposte scolastiche che coprono i vari gradi dell'istruzione: scuola dell'infanzia, primaria, media e superiore con tre indirizzi.

La qualità dell'istruzione e dell'educazione offerta nei vari gradi scolastici passa attraverso i seguenti ambiti:

- la comunità scolastica e formativa;
- i processi di insegnamento e apprendimento;
- l'ambiente. La scuola realizza un modello comunitario di educazione, di organizzazione e di amministrazione.

Il progetto culturale della scuola non si esaurisce in programmi o indicazioni ministeriali. In esso persone, spazio, tempo, rapporti, insegnamento, studio, ricerca, attività diverse sono in funzione della persona dell'alunno e dei suoi bisogni formativi.

La scuola superiore si articola in tre indirizzi: Liceo scientifico, Liceo scientifico – opzione Scienze applicate e Liceo linguistico.

In particolare, il **Liceo scientifico – D.P.R. 15.03.2010** – garantisce:

- gli strumenti culturali e metodologici per la comprensione della realtà;
- l'acquisizione di competenze nei due versanti del sapere umanistico e scientifico;
- la conoscenza delle possibilità di applicazione dei risultati scientifici alla vita quotidiana;
- lo sviluppo di un pensiero critico in rapporto agli aspetti tecnico-operativi ed etici della scienza.

1.2 Spazi e attrezzature

Gli alunni hanno vissuto il quinquennio in spazi interni grandi, luminosi e puliti, inoltre hanno usufruito di ampi cortili con zone verdi e strutture da gioco. La scuola ha messo a disposizione spazi e attrezzature sia per l'uso comune (es: LIM in ogni aula), sia per usi specifici in relazione ai vari indirizzi scolastici:

- 2 palestre ben attrezzate e ampi spazi all'aperto;
- sala mensa;
- sala polivalente: teatro, cinema, aula magna;
- 1 laboratorio di informatica;
- 1 laboratorio linguistico con antenna parabolica, rinnovato nel 2016;
- 1 laboratorio di fisica, rinnovato nel 2014;
- 1 laboratorio di chimica, rinnovato nel 2014;
- 1 aula speciale per storia dell'arte;
- 1 aula speciale per musica;
- 1 biblioteca di opere generali e specialistiche;
- 1 videoteca.

1.3 Evoluzione della composizione della classe nel corso del triennio

Alla luce delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719, il presente punto non contiene alcun dato sensibile delle alunne e degli alunni, ma soltanto una panoramica generale della classe. L'elenco nominale sarà comunque messo a disposizione della Commissione unitamente al resto della documentazione prevista.

Nell'anno scolastico 2021-2022, la classe 5A è composta da 9 alunne e 17 alunni.

Anno scolastico	Provenienti dalla stessa classe	Provenienti da altra scuola o classe	Promossi a giugno	a Alunni con giudizio sospeso	Non ammessi o ritirati
3 A 2019-2020	21	3	24*	0	0
4 A 2020-2021	24	1	21	4	0
5 A 2021-2022	24	2			2

*Così come previsto dall'O.M. n. 11 del 16 maggio 2020, al termine dell'anno scolastico 2019-2020, sono stati ammessi alla classe successiva anche gli alunni che non avevano raggiunto risultati pienamente sufficienti in tutte le discipline; il consiglio di classe ha predisposto un piano di apprendimento individualizzato (PAI) per undici alunni.

1.4 Evoluzione del consiglio di classe nel triennio

Nella tabella seguente è riportata la composizione del Consiglio della classe 5A nel corso dell'anno scolastico 2021- 2022

CONSIGLIO DI CLASSE DEL QUINTO ANNO

DISCIPLINA	DOCENTE
Religione Cattolica	Prof.ssa Patrizia Rossi
Lingua e Letteratura Italiana	Prof. Francesco Pozzato
Lingua e cultura latina	Prof.ssa Anna Tasson
Lingua e letteratura straniera (inglese)	Prof.ssa Giada Gambato
Storia e Filosofia	Prof. Matteo Lazzaro
Matematica e Fisica	Prof.ssa Elisabetta Cecchetto
Scienze Naturali	Prof. Luca Zacchigna
Disegno e Storia dell'arte	Prof.ssa Paola Belluco
Scienze motorie e sportive	Prof. Riccardo Bianco

Nella tabella successiva, invece, si riassume in modo schematico la continuità degli insegnamenti nel corso del secondo biennio e del quinto anno.

Continuità didattica nel corso del secondo biennio e del quinto anno						
DISCIPLINA	Anno scolastico					
	A.S. 2019-2020	A.S. 2020-2021	A.S. 2021-2022	A.S. 2021-2022	A.S. 2021-2022	A.S. 2021-2022
Religione Cattolica	A	A	A	A	A	A
Lingua e Letteratura Italiana	B	B	A	A	A	A
Lingua e cultura latina	B	A	A	A	A	A
Lingua e letteratura straniera (inglese)	B	A	A	A	A	A
Storia	A	A	A	A	A	A
Filosofia	A	A	A	A	A	A
Matematica	A	A	A	A	A	A
Fisica	B	A	A	A	A	A
Scienze Naturali	B	B	A	A	A	A
Disegno e Storia dell'arte	A	A	A	A	A	A
Scienze motorie e sportive	A	A	A	A	A	A
A=docente del quinto anno B=docente diverso da quello del quinto anno						

Come dettagliato nella tabella, nel quinto anno la continuità degli insegnamenti è stata garantita per tutte le discipline ad eccezione delle Scienze naturali e della Lingua e letteratura italiana

1.5 Profilo della classe 5A

La 5A è composta da nove alunne e diciassette alunni; come dettagliato al punto 1.3, la numerosità del gruppo classe è alquanto aumentata durante il secondo biennio e il quinto anno, circostanza che da un lato ha indubbiamente arricchito le dinamiche relazionali e dall'altro ha contribuito a generare un ambiente di apprendimento tanto fecondo quanto complesso. I rapporti tra i discenti risultano generalmente buoni e in molti casi sono stati irrobustiti da frequentazioni esterne all'aula scolastica; alcune di queste si sono nel tempo tradotte in durevoli e solide amicizie. Pur nel rispetto delle legittime simpatie e inclinazioni di ciascuno, il Consiglio di classe ha cercato di incoraggiare la cordialità e la collaborazione tra tutti gli studenti favorendo momenti di dialogo, ruotando periodicamente i posti e contribuendo alla valorizzazione delle differenze. Com'è naturale, la 5A presenta una notevole varietà di caratteri e personalità: nonostante qualche sporadico attrito, la molteplicità del gruppo è stata pian piano vissuta dagli alunni con curiosità e rispetto. Nel corso del quinquennio, i discenti hanno appreso a trarre vantaggio dal confronto reciproco e dalla ricca pluralità di una classe così numerosa; i conflitti che inevitabilmente possono essere sorti nel percorso scolastico sono stati metabolizzati in modo da riconoscere il valore dell'opinione altrui, anche se diversa dalla propria. In rari casi, lo sviluppo di una collaborativa e adeguata disposizione alla socialità scolastica è stato un obiettivo conseguito con qualche fatica; in altri, i progressi nella qualità delle relazioni, sia tra pari sia con il corpo docente, sono stati più rapidi. Sebbene con velocità diverse, ogni studente ha quindi condotto un lavoro di miglioramento personale che ha costituito un contributo di valore al successo formativo dell'intera classe. Per quanto riguarda la condotta, gli alunni hanno raggiunto traguardi diversi: una parte consistente della classe, infatti, ha mantenuto, sin da subito, un profilo pressoché irreprensibile; un ristretto gruppo di discenti, invece, ha dovuto sforzarsi per limare la propria esuberanza. La puntualità e il rispetto del regolamento, in particolare, hanno rappresentato, per alcuni, sfide educative vinte solo dopo un faticoso cammino. D'altro canto, i docenti hanno potuto osservare con soddisfazione l'aiuto disinteressato che alcuni studenti non hanno fatto mancare ai compagni in difficoltà e, in generale, lo spirito di servizio

con cui sono state investite energie e risorse a vantaggio di tutta la comunità scolastica. Come scuola salesiana, l'Istituto ha promosso la discussione e la condivisione di opinioni anche attraverso il momento del Buongiorno. La classe ha dimostrato di tenere molto a questa occasione di dialogo e riflessione e di saperla adeguatamente valorizzare sia come arricchimento dell'esperienza scolastica sia per confrontarsi su varie tematiche di attualità nonché sulle piccole e grandi sfide dei nostri giorni. Tutti gli alunni hanno partecipato attivamente, pronti a fornire il proprio contributo con interesse, regolarità e generosità. Per quanto concerne gli apprendimenti, la classe ha dimostrato, fin dal primo biennio, di saper investire tempo e cura nell'acquisizione delle conoscenze e nell'affinamento delle procedure proprie di ciascuna disciplina; pur con notevoli differenze individuali, gli alunni si sono nel complesso progressivamente impegnati a potenziare il mantenimento della concentrazione durante l'attività didattica. Soltanto in qualche sporadico caso, l'irregolarità nell'assolvimento del lavoro domestico ha inevitabilmente compromesso un profitto pienamente soddisfacente. Di alcuni alunni occorre invece riconoscere la continuità della partecipazione al dialogo educativo e la costanza dell'impegno profuso sia nelle attività curricolari che in quelle extracurricolari. Per i livelli indicativi raggiunti in ciascuna disciplina, si rimanda al punto 6. Relativamente alla partecipazione, si può osservare come alcuni componenti della classe abbiano, nel corso del quinquennio, contribuito, in varie forme, alla vita scolastica, sia raccogliendo con entusiasmo gli stimoli loro proposti dalla comunità educante sia mettendosi attivamente a disposizione dell'Istituto per l'organizzazione dei momenti di preghiera. Nel corso del secondo biennio e del quinto anno, molti degli alunni si sono sforzati di sondare le proprie attitudini e inclinazioni motivazionali, specialmente in vista dell'orientamento in uscita, che, nella maggior parte dei casi, sembra ad oggi indirizzato verso l'iscrizione a dei corsi di laurea. Una parte della classe si è sottoposta a un test di orientamento organizzato dal COSPES; molti studenti si sono preparati autonomamente a sostenere le selezioni in ingresso di varie Università del territorio. In conseguenza della pandemia di SARS-CoV-2, a partire dalla fine del mese di marzo 2020, la classe si è dovuta confrontare con la didattica a distanza (DAD), che si è protratta fino al termine delle attività: nei primi mesi dell'emergenza, l'orario curricolare è stato ridotto, per poi attestarsi, nella primavera, intorno all'80% di quello normalmente previsto, seppur con l'integrazione di attività asincrone alle video-lezioni. Lo scorso anno scolastico e quello attualmente in corso ha conosciuto l'introduzione della didattica digitale integrata (DDI), che ha costretto a ripensare e rivedere, anche a fasi alterne, spazi, tempi e modalità degli apprendimenti, senza tuttavia imporre all'Istituto una vera e propria riduzione oraria. Alla 5A va dato atto di aver saputo reagire tanto nell'angosciante incertezza dei primi giorni dell'emergenza quanto nello stressante susseguirsi delle misure mirate al contrasto della stessa; in generale, gli alunni hanno dimostrato, salvo rare eccezioni, un grande senso di responsabilità nel rispettare le nuove regole della vita comunitaria nonché nell'adattarsi ai non sempre facili ritmi delle video-lezioni. Sebbene con livelli diversi di maturità, i discenti hanno saputo metabolizzare le inevitabili ricadute della crisi sanitaria sulla vita scolastica e su altri aspetti, non meno importanti, dell'esistenza di ognuno. Soltanto in qualche caso, l'interrompersi delle lezioni in presenza ha dato adito a un atteggiamento demotivato e a una flessione degli apprendimenti. Soprattutto in questo anno scolastico, discenti hanno costantemente cercato occasioni di confronto relazionale sia tra loro che con i docenti, richiedendo attività che consentissero loro di crescere non solo negli apprendimenti scolastici ma anche nella capacità relazionale e sociale. La rimodulazione dell'Esame di Stato è stata attesa dagli studenti con qualche timore. Dopo un'iniziale fase di scoraggiamento, dovuta al timore di dover nuovamente affrontare due prove scritte per le quali non si sentivano adeguatamente preparati, la classe si è poi dimostrata pronta a misurarsi con le nuove sfide. In conclusione, la 5A si presenta all'Esame di Stato con un adeguato grado di motivazione; la caratura umana e valoriale dei candidati risulta di apprezzabile qualità; la preparazione disciplinare, per la quale si rimanda al punto 6, appare nel complesso riconducibile essenzialmente a due livelli: uno più che sufficiente e discreto e uno più che buono

2. Attività collegiale

2.1 Il liceo scientifico: profilo d'indirizzo

	CONOSCERE	DIMENSIONI PROCEDURALI	PROFILO D'INDIRIZZO
Formazione culturale	Conoscere il mondo attraverso i canali della scienza, dell'arte, dell'immaginazione e dell'interpretazione.	Esercitare e potenziare le capacità di pensiero e di immaginazione, di apprendimento, di comunicazione, di relazione e d'azione attraverso l'uso della conoscenza.	Approfondire unitariamente la cultura liceale dal punto di vista specifico dell'ermeneutica assicurata dalla matematica e dalle scienze sperimentali.
Strumenti culturali	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'apporto del sapere alla costruzione progressiva di un'immagine dell'uomo e del mondo con le sue dinamiche e le sue componenti. 2. Un sapere aggiornato, interrogativo, narrativo, mai concluso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le capacità cognitive generali, sia analitiche che sintetiche, narrative, di ragionamento convergente e divergente, di astrazione e immaginazione/intuizione creativa. 2. Le capacità di apprendimento in generale, di elaborazione dell'informazione sia per ricezione che per scoperta. 3. Le capacità procedurali e di metodo inerenti le diverse discipline di studio. 4. Le capacità di trasferimento di conoscenze già acquisite per nuovi apprendimenti, in contesti diversi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscere e applicare il metodo sperimentale nei vari ambiti disciplinari. 2. Individuare nell'esperienza storica e attuale delle scienze sperimentali i limiti dei loro metodi conoscitivi e delle loro applicazioni. 3. Individuare analogie e differenze tra i linguaggi specifici delle discipline scientifiche e il linguaggio comune, usando al meglio gli uni e l'altro nell'approfondimento di problemi. 4. Individuare le interazioni sviluppatasi nel tempo tra teorie matematiche e scientifiche, da un lato, e teorie letterarie, storico – filosofiche dall'altro. 5. Conoscere, leggere, comprendere sul piano storico – culturale e gustare sul piano estetico, le principali espressioni della letteratura italiana e straniera.

<p>Formazione umana – Identità</p> <ul style="list-style-type: none"> • personale • relazionale • orientamento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspetti etici e morali inerenti la cultura, l'uso e l'applicazione della conoscenza. 2. Temi inerenti concezioni antropologiche e aspetti in cui è in gioco la convivenza sociale, politica, la salute, la vita, l'ambiente naturale. 3. Opere, temi, situazioni concernenti il mondo interiore, la sfera emotiva, affettiva e relazionale, gli interrogativi esistenziali tipici dell'età. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le capacità di riflessione, di giudizio e di discernimento riferite all'interpretazione e valutazione di fatti umani e sociali. 2. Le capacità di contestualizzazione: ragionare, correlare, valutare ponendosi da punti di vista diversi. 3. La capacità di comunicare attraverso linguaggi verbali e non verbali. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avere coscienza che è propria dell'uomo dare un significato alla propria vita e costruire una visione integrata delle situazioni e dei problemi di cui si è protagonisti. 2. Porsi in modo attivo e critico di fronte alla crescente quantità di informazioni e di sollecitazioni comportamentali esterne, senza subirle, ma imparare a riconoscerle per poterle così giudicare. 3. Conoscere i punti di forza e di debolezza della propria preparazione, verificando costantemente l'adeguatezza delle proprie decisioni circa il futuro scolastico e professionale e operando flessibilmente gli opportuni cambiamenti o integrazioni di percorso. 4. Elaborare, esprimere ed argomentare, circa il proprio futuro esistenziale, sociale e professionale, un'ipotesi di sviluppo. 5. Maturare un atteggiamento di ricerca e di apertura verso il trascendente.
<p>Formazione sociale – Convivenza civile</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La nostra identità culturale e politica in una società interculturale e globalizzata. 2. Il sistema valoriale e normativo in una società aperta. 3. Il mondo della formazione. 4. Il mondo della comunicazione sociale. 5. La società della conoscenza. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le capacità sociali e civiche: informarsi, discutere, avere spirito di iniziativa, d'ascolto e di confronto. 2. Le capacità gestionali: organizzazione del lavoro, lavoro d'équipe, comunicare oralmente e per iscritto, uso dei mezzi tecnologici di elaborazione e comunicazione. 3. Le capacità di reperire e selezionare informazione trovare soluzioni innovative. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aver acquisito consapevolezza dei valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, e i loro compiti e funzioni essenziali. 2. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica. 3. Sviluppare sensibilità verso i problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici.

2.2 Profilo in uscita al termine del quinquennio

Al termine del quinquennio, oltre ad aver raggiunto i risultati di apprendimento comuni a tutti gli indirizzi liceali, gli alunni sono in grado di:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in una dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della Terra) e, anche attraverso l'utilizzo sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevole delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

2.3 Quadro orario settimanale nel quinquennio

Disciplina	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Religione cattolica	1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera I – (Inglese)	3	3	3	3	4
Lingua e cultura straniera II*	2	2	2	2	
Storia			2	2	2
Storia e geografia	3	3			
Filosofia			3	3	3
Matematica**	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali**	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Totale ore settimanali	29	29	32	32	31

* Tedesco, Spagnolo o Francese.

** Con Informatica nel primo biennio.

*** Biologia, Chimica, Scienze della terra.

3. Attività integrative curriculari e di indirizzo

Come dettagliato anche al punto precedente, nel corso del quinquennio l'Istituto ha integrato il curriculum ministeriale del Liceo scientifico, anche facendo ricorso alle quote di autonomia fissate dall'articolo 10 del DPR 89 del 2010.

In particolare agli alunni è stato garantito:

- un potenziamento curricolare della disciplina Lingua e cultura straniera (Inglese) al quinto anno nella misura di un'ora settimanale in più;
- l'insegnamento di una seconda Lingua e cultura straniera (tedesco) nel primo e nel secondo biennio nella misura di due ore settimanali;

Per quanto riguarda il primo biennio, la classe ha partecipato:

- uscite didattiche a Bolzano e a Sirmione (primo anno)
- a un soggiorno linguistico a Vienna, comprendente attività didattiche e ricreative (una settimana, secondo anno);
- all'uscita didattica al Museo di Storia della Fisica a Padova (secondo anno).
- al concorso SCIENZAFIRENZE, comprendente attività pomeridiane di analisi e approfondimento delle scienze sperimentali (secondo anno).

Nel corso dell'ultimo anno la classe ha partecipato:

- all'uscita didattica al Museo di Storia della Fisica a Padova
- al viaggio d'istruzione a Roma (quattro giorni);
- incontro formativo sulla Shoah e le nuove forme di antisemitismo guidato dal prof. Gadi Luzzatto Voghera direttore della fondazione Centro di Documentazione Ebraica Contemporanea
- incontro sul tema "La giornata del ricordo" : i relatori della giornata sono stati la prof.ssa Italia Giacca, Presidente emerita ANVGD e il prof. Giovanni Battista Zannoni, già dirigente scolastico dell'I.C. n° 12 di Padova
- incontro formativo con il Direttore del CUAMM di Padova, don Dante Carraro
- seminario di Fisica sul tema "Nuclei per la Cultura";
- masterclass di Fisica sulla Meccanica quantistica e incontro con l'autore e divulgatore Fabio Fracas
- uscita a Valstagna per praticare Rafting
- spettacolo sulla legalità

Nel corso del quinquennio, inoltre, alcuni alunni della classe hanno partecipato:

- a vari sportelli di recupero e potenziamento organizzati dai docenti;
- a esperienze scolastiche all'estero (Canada);
- hanno partecipato al Premio Galileo concorso scuole 2021 (quarto anno)
- a varie iniziative di certificazione delle lingue straniere condotte sia autonomamente sia attraverso corsi organizzati dall'Istituto (Cambridge Assessment English, IELTS...);

Per gli anni scolastico 2019/2020 e 2020/2021, a causa dell'emergenza pandemica, gran parte dell'offerta extracurricolare dell'Istituto è stata sospesa o ridimensionata; allo stesso modo, le consuete uscite didattiche e i viaggi d'istruzione non sono stati organizzati per via delle disposizioni ministeriali e locali.

4. Il credito formativo

Prima di dettagliare i criteri generali per l'attribuzione del credito formativo e sintetizzare le attività per le quali il medesimo credito è stato e potrà essere assegnato in sede di scrutinio finale, si segnala che, in applicazione di quanto previsto dall'art. 15, comma 2, del d.lgs. 62/2017 (e del relativo allegato A), i punti di credito per la classe III e la classe IV sono stati assegnati secondo la tabella seguente

MEDIA DEI VOTI	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno
M<6	6-7*	
M=6	7-8	8-9
6<M≤7	8-9	9-10
7<M≤8	9-10	10-11
8<M≤9	10-11	11-12
9<M≤10	11-12	12-13

* Ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è stata prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; per questa ragione nella tabella compare una fascia di credito anche per la media inferiore a 6/10, circostanza che tuttavia non si è verificata per nessun alunno della classe.

In virtù di quanto disposto dall'OM n. 65/2022 per l'a.s. 2021/22, il succitato punteggio di 40 punti, è innalzato a **50 punti**, in modo da dare maggior peso al percorso scolastico seguito dagli studenti.

Pertanto il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvederà dapprima ad attribuire il credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella (Allegato A) allegata al D.lgs. 62/2017 che è in quarantesimi, e poi convertire il predetto credito in cinquantesimali, sulla base della tabella 1 di cui all'allegato C all'OM.

L'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta e la conversione della somma dei crediti verrà attribuita sulla base delle tabelle di seguito riportate

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

4.1 Criteri generali per l'attribuzione del credito formativo

In sede di scrutinio finale, ogni alunno, in considerazione della sua media, ha diritto a dei punti di credito. Il massimo del credito dentro la banda di oscillazione si attribuisce se lo studente risponde a tre requisiti su cinque di quelli previsti (frequenza, impegno, interesse e partecipazione al dialogo educativo, crediti formativi). Il liceo considera come elemento utile per l'attribuzione del credito formativo la partecipazione ad attività che abbiano rilevanza per la formazione umana, civile e sociale dello studente (D.M. 49/2000).

4.2 Tipologia delle attività per le quali è stato assegnato il credito

- Artistica
- Culturale e di formazione anche con connotazione politico-religiosa presso istituzioni culturali riconosciute (i contenuti dei corsi devono essere coerenti con il progetto educativo del Liceo)
- Ricreativa
- Formazione professionale
- Lavoro
- Tutela ambientale
- Volontariato
- Solidarietà
- Cooperazione
- Sportiva
- Certificazioni di lingua straniera
- Teatro

5. Indicazioni del C.d.C. alla Commissione d'Esame in vista dell'esame

5.1 Attività in preparazione della prova d'Esame realizzate durante l'anno

Il capo III del D.Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017 ha modificato la struttura e le modalità di svolgimento dell'Esame di Stato del secondo ciclo d'istruzione. A partire dalla classe terza, i docenti di Italiano, Matematica e Fisica hanno avviato un lavoro di preparazione alle prove scritte del nuovo Esame di Stato così come rimodulate dal D.Lgs. 62/2017. Agli alunni sono stati periodicamente somministrati compiti volti a verificare, seppur con un grado crescente di complessità, gli obiettivi in uscita che avrebbero dovuto essere esaminati con la prima e la seconda prova scritta. Anche nel corso dei primi mesi dell'a.s. 2020/2021, l'attività didattica delle discipline appena menzionate ha contemplato verifiche ed esercitazioni in vista delle suddette prove. L'O.M. n. 65 del 14 marzo 2022 ha presentato una struttura dell'Esame di Stato che tenga conto dell'evoluzione dell'emergenza epidemiologica durante gli anni scolastici 2019/2020, 2020/2021 e 2021/2022, nonché delle modalità di svolgimento dell'attività scolastica nei territori, anche avendo riguardo alla diversità di equilibrio tra attività didattica svolta in presenza e in forma di didattica digitale integrata. Le prove d'esame di cui all'articolo 17 del d. lgs 62/2017 sono sostituite da una prima prova scritta nazionale di lingua italiana e da una seconda prova scritta sulla disciplina caratterizzante l'indirizzo. Ai sensi dell'art. 17, co. 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico.

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, co. 4 del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scrittografica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. Per l'anno scolastico 2021/2022, la disciplina oggetto della seconda prova scritta per ciascun percorso di studio è individuata dagli Allegati B/1, B/2, B/3 dell'O.M.65.

INDIRIZZO: LI02 SCIENTIFICO

TITOLO DI STUDIO: LICEO SCIENTIFICO

DISCIPLINE CARATTERIZZANTI OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	INSEGN.	NOMINA
MATEMATICA	I043	N557

Le modalità di esecuzione della seconda prova scritta sono disciplinate dall'art.20 comma 3 dell'OM. 65 del 14 marzo 2022

I docenti titolari della disciplina oggetto della seconda prova di tutte le sottocommissioni operanti nella scuola elaborano collegialmente, entro il 22 giugno, tre proposte di tracce, sulla base delle informazioni contenute nei documenti del consiglio di classe di tutte le classi coinvolte; tra tali proposte viene sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta in tutte le classi coinvolte. Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura delle commissioni. 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 (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

Nell'ottica di fornire agli studenti gli strumenti utili ad affrontare l'Esame in modo sereno e proficuo, si sono svolte due simulazioni inerenti le due prove scritte, inoltre le modalità delle verifiche orali di alcune discipline sono state ricalibrate per dare loro un taglio multidisciplinare in vista del colloquio.

In allegato vengono presentati i testi delle due simulazioni

5.2 Griglie di valutazione

Per la valutazione delle colloquio orale, l'O.M. n. 65 del 14 marzo 2022 ha disposto di ricorrere alla griglia riportata di seguito (Allegato A dell'O.M. appena ricordata). La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
C = IT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi – Prima prova dell'Esame di Stato – Tipologia A
Indicatori generali

Indicatori	Descrittori					Pt.
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo senza alcuna pianificazione e articolato in modo farraginoso	Testo non adeguatamente pianificato, disorganico e non ben articolato	Testo sufficientemente pianificato e articolato	Testo pianificato con ordine, organico e con una buona articolazione	Testo ben pianificato, organico ed efficace	
	1-2-3	4-5	6-7	8	9	
Coesione e coerenza testuale	Discorso del tutto incoerente e frammentario	Discorso non adeguatamente coerente e coeso	Discorso sufficientemente coerente e coeso	Discorso complessivamente coerente e coeso	Discorso coerente e coeso in tutte le sue articolazioni	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico inadeguato, spesso ripetitivo e quasi sempre generico	Lessico talvolta inadeguato, con molte ripetizioni e a tratti generico	Lessico nel complesso adeguato e con alcune ripetizioni	Lessico quasi sempre adeguato, vario (rare ripetizioni) e a tratti specifico	Lessico vario, specifico e pertinente al registro linguistico	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Morfosintassi e/o ortografia non controllate; gravi e frequenti errori (>5)	Morfosintassi e/o ortografia spesso non ben controllate; alcuni errori (≈4)	Morfosintassi e ortografia appena adeguate; qualche errore (≈3)	Morfosintassi e ortografia controllate adeguatamente; rari e lievi errori (≈2)	Morfosintassi ben controllate; ortografia corretta (o con una disattenzione)	
	1-2-3	4-5	6	7	8	
	Punteggiatura assente o usata quasi sempre in modo gravemente errato	Uso della punteggiatura sporadico e spesso errato	Uso della punteggiatura appena adeguato e con alcuni errori	Uso della punteggiatura prevalentemente corretto e consapevole	Uso della punteggiatura (quasi) sempre corretto ed efficace	
	1-2	3-4	5	6	7	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali non evidenti o ridottissimi	Conoscenze e riferimenti culturali ridotti e imprecisi	Conoscenze e riferimenti culturali complessivamente adeguati e per lo più precisi	Conoscenze e riferimenti culturali precisi e corretti	Conoscenze e riferimenti culturali precisi, corretti e funzionali al discorso	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	
Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici assenti o valutazioni estremamente banali	Giudizi critici molto scarsi e valutazioni alquanto banali	Giudizi critici e valutazioni adeguatamente sviluppati e non particolarmente originali	Giudizi critici e valutazioni ampi e non banali	Giudizi critici e valutazioni ampi e originali	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	

Indicatori specifici – Tipologia A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Indicatori	Descrittori					Pt.
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Consegne del tutto ignorate	Consegne rispettate solo parzialmente e superficialmente	Consegne per lo più rispettate	Consegne rispettate con attenzione	Consegne pienamente ed efficacemente rispettate	
	1-2-3	4-5	6-7	8-9	10	
Comprensione del testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Testo del tutto non compreso o in gran parte frainteso	Testo compreso solo parzialmente e frainteso in alcune parti	Testo adeguatamente compreso nella maggior parte delle articolazioni	Testo ben compreso nelle sue articolazioni principali	Testo pienamente compreso in tutte le sue articolazioni e sfumature	
	1-2-3	4-5	6-7	8-9	10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Osservazioni analitiche non presenti o gravemente errate	Osservazioni analitiche carenti, lacunose o errate	Osservazioni analitiche semplici e per lo più corrette	Osservazioni analitiche corrette e ampie	Osservazioni analitiche precise, competenti e motivate	
	1-2-3	4-5	6-7	8-9	10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione assente o del tutto infondata	Interpretazione molto superficiale e frettolosa	Interpretazione adeguatamente sviluppata	Interpretazione ampia e ben fondata	Interpretazione ben fondata, originale e motivata	
	1-2-3	4-5	6-7	8-9	10	

Come da indicazione ministeriale, il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 o a 10 con opportuna proporzione (divisione per 5 o per 10 + arrotondamento).

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi – Prima prova dell'Esame di Stato – Tipologia B

Indicatori generali

Indicatori	Descrittori					Pt.
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo senza alcuna pianificazione e articolato in modo farraginoso	Testo non adeguatamente pianificato, disorganico e non ben articolato	Testo sufficientemente pianificato e articolato	Testo pianificato con ordine, organico e con una buona articolazione	Testo ben pianificato, organico ed efficace	
	1-2-3	4-5	6-7	8	9	
Coesione e coerenza testuale	Discorso del tutto incoerente e frammentario	Discorso non adeguatamente coerente e coeso	Discorso sufficientemente coerente e coeso	Discorso complessivamente coerente e coeso	Discorso coerente e coeso in tutte le sue articolazioni	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico inadeguato, spesso ripetitivo e quasi sempre generico	Lessico talvolta inadeguato, con molte ripetizioni e a tratti generico	Lessico nel complesso adeguato e con alcune ripetizioni	Lessico quasi sempre adeguato, vario (rare ripetizioni) e a tratti specifico	Lessico vario, specifico e pertinente al registro linguistico	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Morfosintassi e/o ortografia non controllate; gravi e frequenti errori (>5)	Morfosintassi e/o ortografia spesso non ben controllate; alcuni errori (≈4)	Morfosintassi e ortografia appena adeguate; qualche errore (≈3)	Morfosintassi e ortografia controllate adeguatamente; rari e lievi errori (≈2)	Morfosintassi ben controllate; ortografia corretta (o con una disattenzione)	
	1-2-3	4-5	6	7	8	
	Punteggiatura assente o usata quasi sempre in modo gravemente errato	Uso della punteggiatura sporadico e spesso errato	Uso della punteggiatura appena adeguato e con alcuni errori	Uso della punteggiatura prevalentemente corretto e consapevole	Uso della punteggiatura (quasi) sempre corretto ed efficace	
1-2	3-4	5	6	7		

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali non evidenti o ridottissimi	Conoscenze e riferimenti culturali ridotti e imprecisi	Conoscenze e riferimenti culturali complessivamente adeguati e per lo più precisi	Conoscenze e riferimenti culturali precisi e corretti	Conoscenze e riferimenti culturali precisi, corretti e funzionali al discorso
	1-2	3-4	5-6	7-8	9
Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici assenti o valutazioni estremamente banali	Giudizi critici molto scarsi e valutazioni alquanto banali	Giudizi critici e valutazioni adeguatamente sviluppati e non particolarmente originali	Giudizi critici e valutazioni ampi e non banali	Giudizi critici e valutazioni ampi e originali
	1-2	3-4	5-6	7-8	9

Indicatori specifici – Tipologia B – Analisi e produzione di un testo argomentativo

Indicatori	Descrittori					Pt.
Individuazione della tesi e delle argomentazioni presenti nel testo	Tesi non individuata o completamente fraintesa	Tesi parzialmente fraintesa	Tesi individuata nelle sue implicazioni più superficiali	Tesi individuata correttamente	Tesi individuata correttamente e con sicurezza anche nelle sue sfumature	
	1-2-3	4-5	6	7	8	
	Argomentazioni non individuate o completamente fraintese	Argomentazioni parzialmente fraintese	Argomentazioni individuate solo superficialmente	Argomentazioni individuate correttamente	Argomentazioni individuate con sicurezza anche nelle loro sfumature	
	1-2-3	4-5	6	7	8	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	Ragionamento incoerente e sconnesso	Ragionamento solo parzialmente coerente e connesso	Ragionamento sufficientemente coerente e connesso	Ragionamento coerente e ben connesso	Ragionamento coerente irrobustito da connettivi usati efficacemente	
	1-2-3-4-5	6-7-8-9	10-11	12-13	14-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali non presenti o del tutto inappropriati all'argomentazione	Riferimenti culturali scarsi e non adeguati a sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali corretti e adeguati a sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali corretti, vari e appropriati all'argomentazione	Riferimenti culturali corretti, vari, originali ed efficaci	
	1-2-3	4-5	6-7	8	9	

Come da indicazione ministeriale, il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 o a 10 con opportuna proporzione (divisione per 5 o per 10 + arrotondamento).

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi – Prima prova dell'Esame di Stato – Tipologia C
Indicatori generali

Indicatori	Descrittori					Pt.
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo senza alcuna pianificazione e articolato in modo farraginoso	Testo non adeguatamente pianificato, disorganico e non ben articolato	Testo sufficientemente pianificato e articolato	Testo pianificato con ordine, organico e con una buona articolazione	Testo ben pianificato, organico ed efficace	
	1-2-3	4-5	6-7	8	9	
Coesione e coerenza testuale	Discorso del tutto incoerente e frammentario	Discorso non adeguatamente coerente e coeso	Discorso sufficientemente coerente e coeso	Discorso complessivamente coerente e coeso	Discorso coerente e coeso in tutte le sue articolazioni	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico inadeguato, spesso ripetitivo e quasi sempre generico	Lessico talvolta inadeguato, con molte ripetizioni e a tratti generico	Lessico nel complesso adeguato e con alcune ripetizioni	Lessico quasi sempre adeguato, vario (rare ripetizioni) e a tratti specifico	Lessico vario, specifico e pertinente al registro linguistico	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Morfosintassi e/o ortografia non controllate; gravi e frequenti errori (>5)	Morfosintassi e/o ortografia spesso non ben controllate; alcuni errori (≈4)	Morfosintassi e ortografia appena adeguate; qualche errore (≈3)	Morfosintassi e ortografia controllate adeguatamente; rari e lievi errori (≈2)	Morfosintassi ben controllata; ortografia corretta (o con una disattenzione)	
	1-2-3	4-5	6	7	8	
	Punteggiatura assente o usata quasi sempre in modo gravemente errato	Uso della punteggiatura sporadico e spesso errato	Uso della punteggiatura appena adeguato e con alcuni errori	Uso della punteggiatura prevalentemente corretto e consapevole	Uso della punteggiatura (quasi) sempre corretto ed efficace	
	1-2	3-4	5	6	7	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali non evidenti o ridottissimi	Conoscenze e riferimenti culturali ridotti e imprecisi	Conoscenze e riferimenti culturali complessivamente adeguati e per lo più precisi	Conoscenze e riferimenti culturali precisi e corretti	Conoscenze e riferimenti culturali precisi, corretti e funzionali al discorso	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	
Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici assenti o valutazioni estremamente banali	Giudizi critici molto scarsi e valutazioni alquanto banali	Giudizi critici e valutazioni adeguatamente sviluppati e non particolarmente originali	Giudizi critici e valutazioni ampi e non banali	Giudizi critici e valutazioni ampi e originali	
	1-2	3-4	5-6	7-8	9	

Indicatori specifici – Tipologia C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Indicatori	Descrittori					Pt.
Pertinenza del testo alla traccia; coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi <i>(solo se obbligatoriamente richiesti nelle consegne; se non richiesti, raddoppiare il criterio di pertinenza)</i>	Testo non pertinente alla traccia	Testo solo parzialmente pertinente alla traccia	Testo prevalentemente aderente alla traccia	Testo complessivamente aderente alla traccia	Testo pienamente ed efficacemente aderente alla traccia	
	1-2-3	4-5	6	7	8	
	Titolo e parafrasi assenti o del tutto inadeguati	Titolo e parafrasi incoerenti	Titolo e parafrasi sufficientemente coerenti	Titolo e parafrasi coerenti e ragionati	Titolo e parafrasi coerenti ed efficaci	
	1-2-3	4-5	6	7	8	
Sviluppo dell'esposizione	Esposizione non sviluppata o gravemente disordinata	Esposizione sviluppata in modo disordinato e non lineare	Esposizione adeguatamente ampia e sviluppata in modo sufficientemente ordinato	Esposizione ampia e discretamente ordinata	Esposizione ampia sviluppata in modo efficacemente ordinato e lineare	
	1-2-3-4-5	6-7-8-9	10-11	12-13	14-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali non presenti o ridottissimi	Conoscenze e riferimenti culturali scorretti e disarticolati	Conoscenze e riferimenti culturali per lo più corretti e adeguatamente articolati	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, appropriati e ben articolati	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, originali ed efficacemente articolati	
	1-2-3	4-5	6-7	8	9	

Come da indicazione ministeriale, il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 o 10 con opportuna proporzione (divisione per 5 o per 10 + arrotondamento).

6. Percorsi disciplinari

6.1. Religione

Docente: ROSSI Patrizia

1. Libri di testo:

Bibbia di Gerusalemme

Testo in adozione: C. Cristani, Non è nel cielo. Corso di religione cattolica. Per le Scuole superiori." ed. mista, ed. La Scuola, 2017.

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

Il ruolo delle religioni nel contesto socio-economico attuale.

Etica e Bioetica: le tematiche principali

Competenze

Scoprire la ricchezza di linguaggio e la capacità che ha la Bibbia di dare delle risposte valide per ogni persona in ricerca

Comunicare all'interno di un gruppo, collaborare e partecipare al dialogo

Acquisire ed interpretare informazioni

Sapersi confrontare con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto e arricchimento reciproco

Capacità

Esprimere giudizi personali tenendo conto del pensiero degli altri

Riconoscere la ricchezza e l'importanza della tradizione cristiana all'interno di un collegamento con le altre religioni

Saper collegare la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo

3. Contenuti disciplinari

Titolo apprendimento	Unità di	Contenuti	Ore indicative
Il ruolo delle religioni nel contesto socio-economico attuale		Il tema del male Tempo di un nuovo linguaggio Le donne nella storia e le donne del Vangelo Economia e religioni	
Bioetica		La Bioetica: introduzione Analisi di alcune tematiche principali Rilettura di alcune posizioni espresse dal Magistero della Chiesa Cattolica oggi.	18

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

Gli alunni hanno dimostrato un buon interesse e una forte partecipazione verso le tematiche proposte. In qualche caso hanno reso più attiva la partecipazione con la rielaborazione personale dei contenuti. Il comportamento in classe è stato sempre corretto. Durante le discussioni in classe il clima è stato di rispetto sia nei confronti dei compagni che del docente. Alcuni alunni hanno dimostrato una capacità critica molto buona.

5. Metodi didattici

Lezioni interattive utilizzando strumenti multimediali (LIM, PC, Video)

Lezioni dialogate.

Approfondimenti personali seguendo una tematica proposta in classe.

6. Strumenti di verifica

Approfondimenti personali tramite presentazioni multimediali o elaborati scritti

Interventi orali in classe

7. Criteri di verifica

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi:

1. partecipazione;
2. interesse;
3. capacità di confrontarsi con i valori religiosi;
5. comprensione e uso dei linguaggi specifici;
6. capacità di rielaborazione personale.

8. Tipologia delle prove di verifica

Si è dato spazio alla discussione guidata, volendo stimolare l'interesse e la partecipazione partendo dal vissuto degli studenti. Si è cercato, anche attraverso la visione di brevi filmati di approfondire l'analisi di temi che riguardavano l'agire etico oggi, per facilitare la riflessione non sempre facile sui temi proposti. Infine, in qualche raro caso ci si è confrontati con letture proposte dagli alunni stessi come stimolo o avvio della discussione.

9. Tipologia delle prove di verifica

Tipo di prova	n° prove Trimestre	n° prove Pentamestre
Scritto//multimediale	1	2

6.2. Lingua e letteratura italiana

Docente: **Francesco Pozzato**

1. Libri di testo:

- ✓ G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Il piacere dei testi*, voll. Leopardi, 5, 6, Paravia, Milano-Torino 2016
- ✓ Dante Alighieri, *Commedia*, a cura di Riccardo Brusagli e Gloria Giudizi, Zanichelli, Bologna 2011

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

In ottemperanza agli obiettivi di apprendimento previsti dal Consiglio di classe e stabiliti con riferimento alle Indicazioni nazionali per i Licei, le conoscenze previste per la classe 5^A/L sono state le seguenti:

- ✓ conoscenza dei principali esponenti della letteratura italiana dell'Ottocento e del Novecento;
- ✓ conoscenza delle caratteristiche stilistico-letterarie degli autori affrontati;
- ✓ conoscenza del quadro culturale italiano, in particolare, ed europeo, in generale, che fa da sfondo all'opera di tali autori.

Competenze

Per quanto concerne le competenze, gli obiettivi di apprendimento hanno fatto sì che i discenti riuscissero a:

- ✓ individuare il modo in cui un intellettuale si pone rispetto al proprio contesto sociale, politico, culturale, anche rilevandolo a partire dagli scritti che vengono analizzati;
- ✓ individuare novità stilistiche e tematiche di un autore - rispetto alla tradizione letteraria che l'ha preceduto - e saper rintracciare i legami con i modelli precedenti;
- ✓ individuare, nei versi dei poeti e negli scritti dei prosatori, i segni della temperie culturale di cui gli stessi sono i rappresentanti;
- ✓ leggere le trasformazioni sociali e politiche, attraverso la fruizione e l'analisi dei testi di un autore e, quindi, saper problematizzare a partire da un testo dato, riconoscendone innanzitutto il senso primario e il destinatario;
- ✓ raggiungere un'adequata padronanza dell'espressione linguistica, tanto nell'esposizione orale, quanto nell'elaborazione scritta;
- ✓ saper applicare processi di analisi e di sintesi relativamente ai testi dati.

Capacità

Le principali capacità prese in considerazione, invece, sono essenzialmente le seguenti:

- ✓ esprimere le proprie posizioni e valutazioni, verificandole a livello storico-culturale;
- ✓ elaborare testi secondo le tipologie richieste;
- ✓ sostare su concetti astratti, anche in ambito letterario;
- ✓ lavorare in gruppo con un obiettivo comune.

3. Contenuti disciplinari

Argomento	Contenuti	Ore
Giacomo Leopardi	<p>Vita, pensiero, poetica</p> <p><i>I Canti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'Infinito ✓ A Silvia ✓ A se stesso ✓ La ginestra o fiore del deserto (parafrasi e contenuto) <p><i>Le Operette morali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dialogo della Natura e di un Islandese ✓ Dialogo di Plotino e di Porfirio 	20 ca.
L'età postunitaria e la rappresentazione del reale	<p>L'età postunitaria: storia, società, cultura, idee</p> <p>La contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ E. Praga, <i>Preludio</i>, da <i>Penombre</i> <p>Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano</p> <p>Giovanni Verga: vita, svolta verista, poetica e tecnica narrativa, ideologia, opere</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Impersonalità e regressione (Prefazione a <i>L'amante di Gramigna</i>) ✓ Fantasticherie (righe 112-134) ✓ I vinti e la fiumana del progresso (Prefazione a <i>I Malavoglia</i>) <p><i>Vita dei campi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La Lupa <p><i>I Malavoglia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Il mondo arcaico e l'irruzione della storia ✓ La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno <p><i>Novelle rusticane</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La roba <p><i>Il Mastro-don Gesualdo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La morte di mastro-don Gesualdo 	20 ca.
Il Decadentismo	<p>Lo scenario: società, cultura, idee</p> <p>Charles Baudelaire: <i>I fiori del male</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Corrispondenze ✓ L'albatro ✓ Spleen <p>La poesia simbolista e il romanzo decadente (in sintesi)</p> <p>Gabriele d'Annunzio: vita, l'estetismo e la sua crisi, i romanzi del</p>	40 ca.

	<p>superuomo, le Laudi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Una fantasia “in bianco maggiore” (<i>Il piacere</i>) ✓ Il programma politico del superuomo (<i>Le vergini delle rocce</i>) ✓ La pioggia nel pineto (<i>Alcyone</i>) <p>Giovanni Pascoli: vita, visione del mondo, poetica, ideologia politica, temi, soluzioni formali, raccolte poetiche</p> <p><i>Myricae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ X Agosto ✓ L'assiuolo ✓ Temporale ✓ Novembre ✓ Il lampo <p><i>Canti di Castelvecchio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Il gelsomino notturno 	
La narrativa del primo Novecento	<p>Lo scenario: storia, società, cultura, idee</p> <p>La stagione delle avanguardie: i futuristi</p> <p>Filippo Tommaso Marinetti</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manifesto del Futurismo ✓ Manifesto tecnico della letteratura futurista ✓ Bombardamento (<i>Zang tumb tuuum</i>) <p>Italo Svevo: vita, cultura, <i>Una vita, Senilità</i></p> <p><i>La coscienza di Zeno</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La morte del padre ✓ La profezia di un'apocalisse cosmica <p>Luigi Pirandello: vita, visione del mondo, poetica, novelle, romanzi, il periodo “grottesco”, il “teatro nel teatro”, l'ultima produzione teatrale</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Un'arte che scompone il reale (<i>L'umorismo</i>) ✓ Ciàula scopre la luna (<i>Novelle per un anno</i>) ✓ Il treno ha fischiato (<i>Novelle per un anno</i>) ✓ Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia (<i>Il fu Mattia Pascal</i>) ✓ Nessun nome (<i>Uno, nessuno e centomila</i>) ✓ La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio (<i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>) 	20 ca.
La poesia del primo Novecento	<p>Lo scenario: storia, società, cultura, idee</p> <p>Umberto Saba: vita</p> <p><i>Il Canzoniere</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A mia moglie ✓ La capra ✓ Trieste ✓ Amai 	20 ca.

	<p>Giuseppe Ungaretti: vita <i>Allegria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Il porto sepolto ✓ Veglia ✓ Sono una creatura ✓ I fiumi ✓ Fratelli ✓ San Martino del Carso <p>Eugenio Montale: vita <i>Ossi di seppia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ I limoni ✓ Meriggiare pallido e assorto ✓ Spesso il male di vivere ho incontrato <p><i>Le occasioni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Non recidere, forbice, quel volto <p><i>Satura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale 	
Commedia	<p>Struttura generale e temi della terza cantica dantesca Lettura integrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ I <p>Lettura antologica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ III, vv. 64-90 ✓ VI, vv. 100-108 ✓ XVII, vv. 55-60, 116-120, 127-135 ✓ XXXIII, vv. 1-39, 115-120, 127-145 	6 ca.
Laboratorio di scrittura	Videolezioni asincrone di ripasso e approfondimento sulle tre tipologie della prima prova dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo	4 ca.

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

Partecipazione al dialogo educativo e interesse per la disciplina. La classe ha dimostrato sufficiente interesse e curiosità per i contenuti ed i temi affrontati: alcuni alunni hanno partecipato alle lezioni con domande, mentre altri, più passivi, hanno comunque seguito le lezioni con sufficiente attenzione.

Impegno. L'impegno profuso nello studio è stato accettabile per la maggior parte della classe. I restanti alunni hanno manifestato una certa difficoltà ad organizzare il proprio studio quotidiano e ad approfondire i contenuti affrontati in classe: pertanto la loro preparazione non è risultata sempre adeguata.

Obiettivi specifici di apprendimento e grado di autonomia raggiunto. Per quanto riguarda la produzione scritta, la classe ha raggiunto nel complesso un livello di padronanza più che sufficiente nelle diverse tipologie testuali. Rimangono, per alcuni, certe difficoltà a livello espressivo e un dominio non sempre adeguato della morfosintassi e della punteggiatura. Per quanto riguarda l'ambito "letteratura", la classe ha complessivamente raggiunto una discreta padronanza dei contenuti; alcuni li espongono in maniera più schematica e necessitano di essere orientati dal docente nell'esposizione e nei collegamenti, altri invece li affrontano in maniera inter e intradisciplinare, approfondita e organica.

Svolgimento della progettazione didattica. L'approccio alla letteratura ha seguito tendenzialmente l'ordine cronologico e i momenti di lezione frontale dialogata sono stati alternati da altri con metodologie attive, quali il gruppo di lettura, il *jigsaw puzzle* e la didattica per concetti. Viste le difficoltà connesse alla pandemia e alla frequente attivazione della DDI, la progettazione didattica iniziale ha subito delle correzioni: l'analisi dantesca è stata purtroppo ridotta per investire il tempo così ricavato nella letteratura contemporanea, anche e soprattutto nell'ottica interdisciplinare del colloquio dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo.

5. Metodi didattici

Lezione frontale e dialogata

Gruppo di lettura

Didattica per concetti

Jigsaw puzzle

6. Strumenti di verifica

Interrogazioni orali

Elaborati secondo le tre tipologie della prima prova dell'esame di Stato

7. Criteri di verifica

Essi risultano definiti sulla base di conoscenze, competenze, capacità (come indicato al punto 2), per quanto concerne le valutazioni relative alle verifiche valide per l'orale.

Per quanto riguarda gli elaborati scritti, invece, sono definiti secondo quanto evidenziato dalle griglie di valutazione per la prima prova allegate.

8. Tipologia delle prove di verifica

Interrogazioni orali

Prove scritte delle diverse tipologie previste per la prima prova dell'esame di Stato. Il 27 aprile la classe ha sostenuto una simulazione di prima prova dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo, comprendente una traccia per tipologia.

Tipo di prova	n. prove trimestre	n. prove pentamestre
Scritto	1	3
Orale	2	2

6.3. *Lingua e cultura latina*

Docente: **Anna Tasson**

1. Libri di testo:

- ✓ G. B. Conte, E. Pianezzola, *Letteratura e cultura latina*, voll. 3 "L'età imperiale", Mondadori Education, 2016

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

In ottemperanza agli obiettivi di apprendimento previsti dal Consiglio di classe e stabiliti con riferimento alle Indicazioni nazionali per i Licei, le conoscenze previste per la classe 5^A/L sono state le seguenti:

- ✓ conoscenza dei principali esponenti della letteratura latina imperiale;
- ✓ conoscenza delle caratteristiche stilistico-letterarie degli autori affrontati;
- ✓ conoscenza del quadro culturale, economico e politico della Roma imperiale;

Competenze

Per quanto concerne le competenze, gli obiettivi di apprendimento hanno fatto sì che i discenti riuscissero a:

- ✓ individuare il modo in cui un intellettuale si pone rispetto al proprio contesto sociale, politico, culturale, anche rilevandolo a partire dagli scritti che vengono analizzati;
- ✓ individuare novità stilistiche e tematiche di un autore - rispetto alla tradizione letteraria che l'ha preceduto - e saper rintracciare i legami con i modelli precedenti;
- ✓ individuare, nei versi dei poeti e negli scritti dei prosatori, i segni della temperie culturale di cui gli stessi sono i rappresentanti;
- ✓ leggere le trasformazioni sociali e politiche, attraverso la fruizione e l'analisi dei testi di un autore e, quindi, saper problematizzare a partire da un testo dato, riconoscendone innanzitutto il senso primario e il destinatario;
- ✓ raggiungere un'adeguata padronanza dell'espressione linguistica, tanto nell'esposizione orale, quanto nell'elaborazione scritta;
- ✓ saper applicare processi di analisi e di sintesi relativamente ai testi dati.

Capacità

Le principali capacità prese in considerazione, invece, sono essenzialmente le seguenti:

- ✓ esprimere le proprie posizioni e valutazioni, verificandole a livello storico-culturale;
- ✓ elaborare testi secondo le tipologie richieste;
- ✓ sostare su concetti astratti, anche in ambito letterario;
- ✓ lavorare in gruppo con un obiettivo comune.

3. Contenuti disciplinari

Argomento	Contenuti	Ore
Lucio Anneo Seneca	Vita, pensiero, poetica <ul style="list-style-type: none"> - "I Dialogi" e la saggezza stoica : <i>De Brevitate vitae</i>, 8, pag. 45, 46 - "Epistulae ad Lucilium" : <i>Epistulae ad Lucilium</i>, 1, a pag. 48; <i>Epistulae ad Lucilium</i> 103, pag. 	10 ca.
Marco Anneo Lucano	Vita, pensiero, poetica <ul style="list-style-type: none"> - "Pharsalia": letture dal <i>Libro I</i> (vv. 1 - 32) a pag. 130; <i>Libro VI</i> (vv. 776 - 820) a pag. 134; <i>Libro VII</i> (vv. 440 - 459) a pag. 136; <i>Libro VII</i> (vv. 682 - 711) a pag. 140; 	10 ca.
Petronio	Vita, pensiero, poetica <ul style="list-style-type: none"> - Lettura e analisi da "Il Satyricon": <i>Satyricon</i> 32, 1 - 33, 8 a pag. 162; <i>Satyricon</i>, 46 a pag. 164; <i>Satyricon</i> 75, 10 - 77,3; <i>Satyricon</i>, 101, 7; 102, 8 - 103, 1-2 a pag. 170; <i>Satyricon</i>, 105 - 1; 4-10 a pag. 172; <i>Satyricon</i>, 108, 1-2; <i>Satyricon</i> 111-112 a pag. 179 	10 ca.
L'epica dell'età dei Flavi	Cenni di Stazio, Valerio Flacco e Silio Italico. Approfondimento sulla cultura scientifica: " <i>Naturalis Historia</i> " di Plinio il Vecchio.	2 ca.
Marco Valerio Marziale	Vita, pensiero, poetica. <ul style="list-style-type: none"> - lettura e analisi da "Epigrammi": <i>Epigrammi</i>, 10, 4 a pag. 246; <i>Epigrammi</i> 1,4 a pag. 248; <i>Epigrammi</i> 1,2 a pag. 250; <i>Epigrammi</i>, 10, 70 a pag. 251; <i>Epigrammi</i>, 12, 94 a pag. 253; <i>Epigrammi</i>, 1, 10 a pag. 254; <i>Epigrammi</i>, 3, 26 a pag. 255. 	10 ca.
La satira di età imperiale	Aulo Persio Flacco : vita pensiero, poetica <ul style="list-style-type: none"> - lettura e analisi da <i>Choliambi</i> a pag. 208; <i>Satire</i>, 3, a pag. 210; <i>Satire</i>, 2 a pag. 213 Decimo Giunio Giovenale: vita, pensiero, poetica <ul style="list-style-type: none"> - lettura e analisi da "Satire": <i>Satire</i> 1, pag. 214; <i>Satire</i> 6 pag. 216; <i>Satire</i> 6 pag. 220 	10 ca.
Publio Cornelio Tacito	Vita, pensiero, poetica. <i>Dialogus de oratoribus</i> , <i>Agricola</i> <ul style="list-style-type: none"> - lettura e analisi da "<i>Annales</i>": <i>Annales</i>, 1, 6-7 a pag. 361; <i>Annales</i>, 14, 7 - 10 a pag. 372 	6 ca.

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

Partecipazione al dialogo educativo e interesse per la disciplina. La classe ha dimostrato generalmente un interesse discreto per i contenuti ed i temi affrontati.

Impegno. L'impegno nello studio è risultato più che soddisfacente per quanto riguarda la maggioranza della classe, si registrano alcuni casi isolati in cui l'impegno complessivo è stato sufficiente.

Obiettivi specifici di apprendimento e grado di autonomia raggiunto. La classe ha raggiunto gli obiettivi specifici di apprendimento, riesce ad analizzare un testo latino in modo sufficientemente autonomo, tenendo presente il contesto storico e il paragone con la lingua italiana. Riesce a rapportarsi in modo critico con gli autori e i generi della letteratura latina, sa creare collegamenti con le altre materie ed è autonoma nello studio.

Svolgimento della progettazione didattica. L'approccio alla letteratura ha seguito tendenzialmente l'ordine cronologico e i momenti di lezione frontale dialogata sono stati alternati da altri con metodologie attive, quali i lavori di gruppo strutturati e lo sviluppo dei compiti di realtà.

5. Metodi didattici

Lezione frontale e dialogata

Cooperative learning

Flipped classroom

6. Strumenti di verifica

Interrogazioni orali

Elaborati di analisi del testo

7. Criteri di verifica

Essi risultano definiti sulla base di conoscenze, competenze, capacità (come indicato al punto 2), per quanto concerne le valutazioni relative alle verifiche valide per l'orale.

Per quanto riguarda gli elaborati scritti, invece, sono definiti secondo quanto evidenziato dalle griglie di valutazione per la prima prova allegate.

8. Tipologia delle prove di verifica

Interrogazioni orali

Prove scritte di analisi del testo

Tipo di prova	n. prove trimestre	n. prove pentamestre
Scritto	1	1
Orale	1	2

6.4. Lingua e cultura straniera (Inglese)

Docente: Giada Gambato

1. Libri di testo e materiali didattici

Performer Heritage 1-2, M.Spiazzini, M.Tavella M. Layton, Zanichelli

- Appunti presi dagli studenti durante le lezioni
- Fotocopie fornite dall'insegnante
- *The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde*, R.L.Stevenson, Liberty

2. Obiettivi disciplinari:

Come da "Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali di cui all'articolo 10, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 89, in relazione all'articolo 2, commi 1 e 3, del medesimo regolamento"

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. Produce testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflette sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un accettabile livello di padronanza linguistica. In particolare, il quinto anno del percorso liceale serve a consolidare il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti non linguistici, coerentemente con l'asse culturale caratterizzante ciascun liceo e in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.

Lo studente approfondisce aspetti della cultura relativi alla lingua di studio e alla caratterizzazione liceale (letteraria, artistica, musicale, scientifica, sociale, economica), con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. Analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere); comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca 359 cinema, musica, arte; utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri.

3. Contenuti disciplinari e tempi approssimativi impiegati per lo svolgimento di ciascun modulo

Unità di apprendimento	Contenuti	Periodo
Romanticism and the Victorian Age	Review on ROMANTICISM (main characteristics) S.T.Coleridge : biography, themes, style. Reading and analysis from: "The Rime of the Ancient Mariner": <i>The killing of the Albatross, The water snakes, A sadder and wiser man.</i> J.Keats : biography, themes, style. Reading and analysis of "Ode on a Grecian Urn", "La Belle Dame Sans Merci". P.B.Shelley : biography, themes, style <i>Ode to the West wind</i> Jane Austen biography, themes, style. Reading and analysis from <i>Pride and Prejudice</i> : "Mr and Mrs Bennet", "Darcy proposes to Elizabeth". E.A.Poe : biography, themes, style "The Tell-Tale heart" THE VICTORIAN AGE (historical context) The Victorian compromise and the exploitation of the workers.	Settembre 2021 – Dicembre 2021

	Discoveries in medicine. The Victorian Novel C.Dickens: biography, themes, style. Reading and analysis from <i>Oliver Twist</i> <i>Oliver wants some more</i> . A Christmas Carol " <i>Chapter 1 – Marley's ghost</i> "	
From the Victorian Age to that of Aestheticism and Decadence	R.L.Stevenson: biography, themes, style. Reading and analysis from <i>The strange case of Dr.Jekyll and Mr.Hyde</i> : " <i>Story of the doors</i> ", " <i>Jekyll's experiment</i> ". The Age of Aestheticism and Decadence Oscar Wilde: biography, themes, style. Reading and analysis from <i>The Picture of D.Gray</i> : " <i>The Preface</i> "; " <i>The Studio</i> "; " <i>Dorian's death</i> "	Gennaio 2022 – Febbraio 2022
From modernism to the present age	Modernism and the age of anxiety The Impact of the two world wars on literature R. Brooke: biography, themes, style. Reading and analysis of " <i>The soldier</i> ". W.Owen: biography, themes, style. Reading and analysis of " <i>Dulce et decorum est pro patria mori</i> ". The modern novel and the interior monologue J.Joyce: biography, themes, style. Reading and analysis from <i>Dubliners</i> : " <i>Eveline</i> ", " <i>Gabriel's epiphany</i> " V.Woolf: biography, themes, style. Reading and analysis from <i>Mrs Dalloway</i> : " <i>Clarissa and Septimus</i> ", " <i>Clarissa's party</i> ". George Orwell: biography, themes, style. Reading and analysis from <i>Nineteen Eighty-Four</i> : " <i>Big Brother us watching you</i> ", " <i>Room 101</i> ". Ernest Hemingway: biography, themes, style. Reading and analysis from <i>A Farewell to Arms</i> : " <i>There is nothing worse than war</i> ". Contemporary drama – the theatre of the absurd - existentialism Samuel Beckett: biography, themes, style. Reading and analysis of " <i>Waiting for Godot</i> ": <i>Waiting</i> .	Marzo 2022- Maggio 2022

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

La classe V sez. A ha raggiunto complessivamente un buon livello di preparazione. La classe si è dimostrata interessata allo studio della Lingua e Letteratura Inglese, anche se una minoranza non ha studiato sempre in modo metodico e sistematico. La maggioranza degli alunni ha raggiunto un buon livello delle conoscenze, abilità e competenze (anche se più nella produzione orale che in quella scritta), ed in alcuni casi ha raggiunto l'eccellenza. Il resto degli studenti invece incontra ancora difficoltà soprattutto a livello di correttezza grammaticale e fluidità verbale, dimostrando quindi qualche difficoltà a livello espositivo.

5. Metodi didattici

- Vengono guardati film e filmati in lingua originale per rafforzare la comprensione di alcune opere trattate in classe, ed ovviamente la lingua.
- Lezione frontale in lingua: L'insegnante spiega il contesto storico, la vita e le opere degli autori, ed analizza i testi scelti selezionando le informazioni più significative e offrendo alcune interpretazioni critiche, sempre con il coinvolgimento degli alunni con domande stimolanti.

- Gli alunni prendono appunti in lingua e leggono ed analizzano i brani in classe.
- Vengono poste delle domande “aperte” agli studenti riguardo al loro pensiero sul tema trattato ed ad una possibile interpretazione del testo/motivo discusso.
- Le tematiche trattate vengono contestualizzate nel periodo odierno sottolineandone le similarità e differenze.

6. Strumenti di verifica

Interrogazioni orali e verifiche scritte relative alle tematiche affrontate nell'ambito delle unità di apprendimento.

7. Criteri di verifica

Le verifiche scritte sono state valutate in base ai seguenti criteri: pertinenza e correttezza dei contenuti, correttezza grammaticale e sintattica, coesione e coerenza logica, elaborazione personale e ricchezza lessicale. Nelle verifiche orali le abilità sono state accertate sulla base delle conoscenze dei contenuti, del lessico specifico, della capacità di produrre testi orali sufficientemente chiari, fluidi e corretti e di analizzare un testo letterario con sufficiente proprietà linguistica e lessicale. I criteri seguiti sono esposti nel POF.

8. Tipologia delle prove di verifica

Tipo di prova	N° prove Trimestre	N° prove Pentamestre
Scritto	2	2
Orale	1	2

6.5. Storia

Docente: **MATTEO LAZZARO**

1. Libri di testo

ANDREA GIARDINA - GIOVANNI SABBATUCCI - VITTORIO VIDOTTO, *Profili Storici XXI secolo*, Volume 2 e 3 (tomo 1 e 2), Editori Laterza

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

- Conoscenza dei principali avvenimenti che hanno caratterizzato la storia sino alla prima metà del '900 sotto i profili politico, economico e socioculturale
- Conoscenza dei concetti storici e storiografici
- Conoscenza del linguaggio specifico e di orientamento storico-concettuale

Abilità

- presentare i principali eventi storici usando appropriati concetti storiografici e cogliendone i nessi di causalità storica
- impiegare i termini tecnici della storia e della storiografia
- analizzare la fonte storica cogliendone la tesi centrale e le informazioni implicite
- confrontare fatti e fenomeni evidenziando le relazioni sincroniche e gli sviluppi diacronici
- situare il fatto nella corretta successione cronologica e sulla carta geografica
- correlare fatti storici e spiegazioni sociali ed economiche
- leggere e interpretare i principali avvenimenti economici e politici su scala nazionale e mondiale
- elaborare un parere ragionato su fatti anche lontani

Competenze

- Saper cogliere le conseguenze a lungo termine di un fatto storico
- saper riconoscere la genesi storica delle attuali istituzioni politiche, sociali ed ecclesiastiche
- Saper applicare all'analisi della realtà storica le interrelazioni tra cultura ed economia
- Saper usare criticamente il linguaggio storico e storiografico
- Saper problematizzare e osservare in ottica storica un fatto contemporaneo
- Saper strutturare una risposta ad un quesito storico in ottica pluridisciplinare

3. Contenuti disciplinari

Unità di apprendimento	Contenuti	Periodo
------------------------	-----------	---------

L'Europa delle Potenze: "la guerra civile europea" e le sue conseguenze.	L'Italia unita	L'unificazione italiana. Lo stato unitario: i problemi e le condizioni La questione meridionale Differenze tra Destra storica e Sinistra storica La questione romana Depretis e il suo programma riformista L'autoritarismo di Crispi Il colonialismo italiano La cosiddetta "crisi di fine secolo"	Periodo di svolgimento: settembre-gennaio N. ore indicative: 15
	L'Europa imperialista e il contesto internazionale.	L'unificazione tedesca Il secondo Reich tedesco La Francia di Napoleone III La politica dell'equilibrio Imperialismo e Colonialismo in modo approfondito	
	Economia e società tra la fine dell'800 e il 1914	La grande depressione e la seconda rivoluzione industriale La Belle Epoque L'età Giolittiana	
	La I guerra mondiale	Cause strutturali Lo scoppio e le varie fasi Le innovazioni e le trasformazioni belliche L'Italia tra interventismo e neutralità I trattati di pace e le loro conseguenze	
	La Rivoluzione Russa e il totalitarismo	La situazione della società russa dall'inizio del secolo XX Rivoluzione di febbraio e di ottobre Lenin Comunismo di guerra NEP La successione di Lenin La dittatura di Stalin I piani quinquennali	Periodo di

<p>L'Europa dei totalitarismi: la crisi economica degli anni '20 e '30, la crisi politico-sociale degli anni '30 e '40</p>		I gulag	<p>svolgimento: gennaio- aprile</p> <p>N. ore indicative: 20</p>
	Il contesto internazionale	<p>Gli USA dopo la Prima Guerra: l'espansione economica La crisi del '29 Il <i>New Deal</i> Cenni sulla guerra Civile Spagnola</p>	
	Il fascismo in Italia	<p>L'Italia del dopo guerra: la questione di Fiume. I partiti di massa e la crisi dello Stato liberale. Dai fasci di combattimento al PNF. Ascesa di Mussolini e la fascistizzazione del Paese. La politica economica. La politica estera.</p>	
	Il Nazismo	<p>Weimar L'economia tedesca L'ascesa di Hitler La politica razziale: operazione T4 e la questione ebraica Lo spazio vitale e la politica aggressiva tedesca Le alleanze</p>	
	La seconda guerra mondiale	<p>La guerra lampo e i vari fronti: la guerra totale Usa e Giappone Le svolte del '42: El Alamein, Stalingrado, Guadalcanal. Lo sbarco in Sicilia Lo sbarco in Normandia La repubblica di Salò e la resa nazifascista Le conferenze di Pace</p>	
<p>La nascita della repubblica italiana, l'assemblea</p>	Il periodo costituente *	<p>La liberazione italiana e il ruolo del CLN</p> <p>Dai governi di Unità Nazionale</p>	

costituente		<p>alla Costituente</p> <p>Il referendum e la costituzione</p> <p>Distinzione tra questioni governative e questioni costituzionali</p> <p>L'Italia parlamentare</p>	<p>Periodo di svolgimento: maggio</p> <p>N. ore indicative: 2</p>
	<p>I primi anni della così detta "prima repubblica"*</p>	<p>I Governi De Gasperi: dall'unità nazionale al centrismo</p> <p>Le evoluzioni della sinistra italiana</p> <p>Le elezioni del '48: la scelte di campo nell'ambito internazionale (cenni guerra fredda)</p> <p>Il centrismo e la svolta del centro sinistra</p> <p>Il Boom economico</p>	

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

Partecipazione alle lezioni e interesse per la disciplina. La classe si è dimostrata nel corso del triennio interessata e attiva nella partecipazione in classe. Grande interesse si è palesato in occasione di argomenti storici maggiormente vicini alla nostra contemporaneità.

Impegno. Non si può riferire un quadro complessivo omogeneo. La maggior parte dei ragazzi e delle ragazze ha per lo più lavorato in modo efficace in aula e complessivamente costante a casa. Una parte minoritaria della classe si è invece impegnata maggiormente solo in corrispondenza delle prove di verifica orali o scritte con risultati sufficienti. Alcune eccellenze si sono distinte per un impegno costante, continuo e proficuo.

Grado di autonomia raggiunto: alcuni alunni sono in grado di affrontare questioni complesse e di mettere in relazione la disciplina con le altre anche con risultati anche eccellenti; altri tendono allo studio scolastico e disciplinare. Complessivamente la classe, pur considerando i diversi livelli di profitto, ha raggiunto più che discreti livelli di preparazione.

5. Metodi didattici

- Lezione frontale

- Dialogo e dibattito partendo da temi d'attualità o ricorrenze
- Lettura e commento di alcune fonti o documenti
- Approfondimenti specifici di alcuni ragazzi e loro presentazione in classe

6. Strumenti di verifica

- Interrogazione orale
- Verifica scritta con domande aperte
- Interrogazione combinata con filosofia in preparazione all'esame di maturità

7. Criteri di verifica

Sono stati usati i criteri di valutazione adottati dal collegio docenti e riportati nel PTOF.

8. Tipologia delle prove di verifica

Tipo di prova	n° prove I trimestre	n° prove II pentamestre	Tempi di svolgimento (num di ore)
Interrogazione orale	1	1/2	15/20 min
Verifica scritta	1	2	1

6.6. Filosofia

Docente: **MATTEO LAZZARO**

1. Libri di testo:

G. REALE – D. ANTISERI, *Manuale di filosofia*, voll. 2 e 3, La Scuola.

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

- Conoscenza degli elementi principali del pensiero dei filosofi e delle correnti trattate
- Conoscenza degli elementi del contesto storico dei medesimi
- Conoscenza del linguaggio specifico, del lessico fondamentale e del significato dei concetti coinvolti

Abilità

- Comprendere l'origine e l'evoluzione concettuale dei concetti filosofici propri di ciascuna corrente filosofica
- Esporre il proprio pensiero in modo argomentato e possibilmente originale
- Compiere collegamenti con la propria quotidianità riferendosi ai concetti filosofici trattati
- Usare la capacità astrattiva propria dell'analisi filosofica

Competenze

- Saper analizzare e esporre un testo filosofico;
- Saper problematizzare a partire da un testo dato;
- Saper contestualizzare e confrontare autori e pensieri diversi;
- Saper rispondere ad un quesito anche complesso, scritto o orale, in modo logico-argomentativo

- Saper argomentare ed elaborare un proprio giudizio critico
- Saper discutere una tesi filosofica con un linguaggio specifico adeguato

3. Contenuti disciplinari

Unità di apprendimento	Contenuti		Periodo e n. ore
Il criticismo kantiano	Immanuel Kant	Vita e opere Concetto di criticismo e del binomio Noumeno/Fenomeno Critica della Ragion Pura Critica della ragion pratica	Periodo di svolgimento: settembre N. ore indicative: 6
L'idealismo tedesco	Johann Gottlieb Fichte	Vita e opere Idealismo e dogmatismo l'lo Assoluto e i tre principi della <i>Dottrina della Scienza</i> il primato della ragion pratica (l'idealismo etico) la missione del dotto La politica in Fichte: secondo i principi dell'intera dottrina della scienza, Lo Stato Commerciale Chiuso, Discorsi alla nazione tedesca	Periodo di svolgimento ottobre- gennaio N. ore indicative: 22
	Friedrich Wilhelm Joseph Schelling	Vita e opere la critica a Fichte e l'Assoluto come unità indifferenziata di Spirito e Natura la filosofia della natura e la filosofia dello spirito la teoria dell'arte	
	Georg Wilhelm Friedrich Hegel	Vita e opere Il giovane Hegel e le problematiche religiose La critica a Fichte, Schelling e al romanticismo I capisaldi del sistema: reale/razionale; vero/intero; funzione della filosofia La <i>Fenomenologia dello Spirito</i> : visione generale; Coscienza, Autocoscienza, Ragione.	

		<p>Lo schema generale del Sistema: idea, natura, spirito.</p> <p><i>L'Enciclopedia delle Scienze Filosofiche:</i> visione generale</p> <p>la logica dialettica hegeliana, il concetto di <i>Aufheben</i></p> <p>Lo Spirito Oggettivo: famiglia, società civile e stato</p> <p>Lo Spirito Assoluto: arte, religione e filosofia</p>	
La crisi della verità: dalle critiche all'hegelismo a Nietzsche	Sviluppo e superamento della Sinistra Hegeliana	<p>Ludwig Feuerbach Vita e opere</p> <p>La critica all'idealismo hegeliano</p> <p>Religione, materialismo e ateismo</p> <p>L'umanesimo materialista</p> <p>Karl Marx Vita e opere</p> <p>Ripresa e critica di Hegel e Feuerbach</p> <p>L'alienazione</p> <p>Il materialismo storico: forze produttive e rapporti di produzione; la lotta di classe</p> <p>Struttura e sovrastruttura</p> <p>Il <i>plusvalore</i> e gli elementi generali del <i>Capitale</i></p> <p>La rivoluzione e il socialismo scientifico</p> <p>Dalla uguaglianza sostanziale al comunismo, la problematica dell'utopia comunista</p>	Periodo di svolgimento: gennaio- maggio N. ore indicative: 20
	Arthur Schopenhauer	<p>Vita e opere</p> <p>Il mondo come rappresentazione</p> <p>la verità come Volontà e le sue caratteristiche</p> <p>Il pessimismo</p> <p>La Noluntas: modi per superare il dolore</p>	
	Soren Kierkegaard	Vita e opere	

		La centralità dell'esistenza La vita come possibilità I tre stadi dell'esistenza	
	Il Positivismo	Elementi generali del positivismo sociale di Comte e la nascita della sociologia moderna	
	Friedrich Wilhelm Nietzsche come precursore del novecento	Le fasi del pensiero: schema generale Dionisiaco e Apollineo La morte di Dio e il superuomo Zarathustra e il meriggio; l'eterno ritorno; Il nichilismo e la volontà di potenza	
Correnti di filosofia contemporanea	La Psicoanalisi come corrente culturale	Elementi fondamentali dell'intuizione freudiana: l'inconscio, Es-Io-Super Io, il sogno, la libido e teoria della sessualità	Periodo di svolgimento Maggio
	Popper	I concetti di induzione e deduzione, verificabilità, falsificabilità. il pensiero di Popper sul significato della scoperta scientifica.	Ore indicative: 5

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

Partecipazione alle lezioni e interesse per la disciplina. La classe si è dimostrata nel corso del triennio interessata e attiva nella partecipazione in classe. E' sempre emersa la volontà di comprendere e analizzare gli snodi teorici principali dei filosofi trattati.

Impegno. Non si può riferire un quadro complessivo omogeneo. La maggior parte dei ragazzi e delle ragazze ha per lo più lavorato in modo efficace in aula e complessivamente costante a casa. Una parte minoritaria della classe si è invece impegnata maggiormente solo in corrispondenza delle prove di verifica orali o scritte con risultati sufficienti. Alcune eccellenze si sono distinte per un impegno costante, continuo e proficuo.

Grado di autonomia raggiunto: alcuni alunni sono in grado di affrontare questioni complesse e di mettere in relazione la disciplina con le altre anche con risultati anche eccellenti; altri tendono allo studio scolastico e disciplinare. Complessivamente la classe, pur considerando i diversi livelli di profitto, ha raggiunto più che discreti livelli di preparazione.

5. Metodi didattici

- Lezione frontale
- Dialogo e dibattito a partire dalla problematizzazione di un concetto
- Lettura e commento di testi.

6. Strumenti di verifica

- Interrogazione orale nelle varie forme (intervento – anche non formale –, dibattito, esposizione)
- Test strutturati e/o verifica scritta con domande aperte di natura argomentativa.

7. Criteri di verifica

Sono stati usati i criteri di valutazione adottati dal collegio docenti e riportati nel PTOF

8. Tipologia delle prove di verifica

Tipo di prova	n° prove trimestre	n° prove pentamestre	Tempi di svolgimento
Orale	1	2	15/20min
Scritto	1	1	1

6.7. Matematica

Docente: Elisabetta Cecchetto

1. Libri di testo

Leonardo Sacco, Claudio Zanone, Colori della Matematica Edizione Blu, vol. 5 gamma, DeaScuola, Petrini Editore

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

Lo studente ha acquisito nel corso dell'anno i principali concetti e nozioni riguardanti:

- Studio delle funzioni fondamentali dell'analisi
- Concetto di limite di una funzione e calcolo di limite in casi semplici
- Concetti del calcolo infinitesimale, in particolare continuità, derivabilità e integrabilità
- Relazioni tra calcolo infinitesimale e problematiche dal quale è nato (velocità e accelerazioni istantanee, tangente di una curva, calcolo di aree)
- Capacità di derivare funzioni elementari, prodotti, quozienti
- Capacità di integrare funzioni elementari, e calcolare aree
- Conoscenza e applicazione dei metodi matematici alle altre discipline

Competenze

- Approfondito il procedimento del pensiero (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni)
- Capacità di costruzione di un modello matematico
- Applicazione delle conoscenze alla soluzione di problemi
- Applicazione delle conoscenze alle altre discipline scientifiche

Abilità

Lo studente è in grado di:

- Individuare il dominio delle funzioni, i punti di continuità e di discontinuità.
- Saper riconoscere se una funzione è pari o dispari.
- Calcolare i limiti di una funzione e determinarne gli asintoti.
- Saper applicare i teoremi fondamentali sui limiti.
- Saper calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un punto.
- Applicare le regole di derivazione e d'integrazione.
- Saper determinare i punti di massimo e di minimo e i punti di flesso.
- Rappresentare graficamente a grandi linee le funzioni elementari e semplici funzioni.
- Saper calcolare gli integrali indefiniti immediati.
- Saper utilizzare i metodi di integrazione per parti e per sostituzione.
- Saper calcolare aree di semplici domini piani.
- Saper calcolare volumi di solidi di rotazione.

3. Contenuti disciplinari e tempi approssimativi impiegati per lo svolgimento di ciascun modulo

Unità di apprendimento	Contenuti	Ore indicative
Limiti e continuità	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno • Proprietà delle funzioni: pari, dispari, periodiche • Concetto e definizione di limite • Calcolo di limiti immediati 	48 Periodo di svolgimento (16/09/2021 – 09/12/2021)

	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema di unicità del limite, di permanenza del segno e del confronto • Operazioni con i limiti • Risoluzione di forme indeterminate • Limiti notevoli • Definizione di continuità • Punti singolari e loro classificazione • Teorema di Weierstrass, dei valori intermedi e di esistenza degli zeri • Asintoti di una funzione • Studio di funzione e grafico probabile 	
Il calcolo differenziale	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto e definizione di derivata • Derivata delle funzioni elementari • Algebra delle derivate • Derivata della funzione composta • Classificazione e studio dei punti di non derivabilità • Applicazioni del concetto di derivata in fisica • Definizioni di punti di massimo e di minimo • Teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange • Studio della crescita e decrescita di una funzione • Derivata seconda • Studio della concavità e convessità della funzione, punti di flesso • Punti stazionari • Teorema di de l'Hôpital • • Studio di funzione • Grafico di una funzione e della sua derivata 	32 Periodo di svolgimento (10/12/2021 – 10/04/2022)
Il calcolo integrale	<ul style="list-style-type: none"> • Primitiva e integrale indefinito • Integrali immediati • Integrazione per sostituzione • Integrazione di funzioni composte • Integrazione per parti • Integrazione di funzioni razionali fratte • Concetto di integrale definito • Proprietà dell'integrale definito • Primo teorema fondamentale del calcolo integrale • Applicazione dell'integrale definito al calcolo di aree • Volume di un solido di rotazione attorno ai due assi • La funzione integrale • Secondo teorema fondamentale del calcolo integrale • Teorema del valore medio • Integrali impropri 	27 Periodo di svolgimento aprile maggio 2022

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

La maggior parte della classe ha mostrato un buon livello di partecipazione durante le lezioni ma uno studio a casa spesso approssimativo e non sempre costante, finalizzato per lo più al compito o all'interrogazione, solo per alcuni alunni si è evidenziato uno studio a casa costante ed approfondito. In generale la capacità di affrontare esercizi e problemi ha raggiunto in quasi tutti gli studenti livelli sufficienti, in alcuni anche molto buoni. Si nota però la difficoltà di una parte della classe a risolvere problemi che non siano standard. Le competenze sono state sufficientemente raggiunte da quasi tutti gli studenti.

5. Metodi didattici

Le lezioni si sono svolte con il metodo della lezione frontale espositiva e partecipata quando la classe era in presenza, alternata a lezioni svolte mediante videochiamate utilizzando l'app Google Meet della piattaforma Google Suite, e caricando appunti della lezione, PowerPoint, esercizi svolti e schemi preparati dall'insegnante su Google Classroom. Occasionalmente sono state fatte esercitazioni e lezioni pomeridiane con i ragazzi che lo richiedevano o erano in difficoltà. Sono stati proposti numerosi esercizi di supporto alla comprensione, svolti dal docente o dagli studenti.

6. Strumenti di verifica

- Interrogazione orale
- Prova scritta strutturata
- Esposizione di esercizi alla classe

7. Criteri di verifica

Tramite le verifiche scritte e orali si è cercato di rilevare sia le capacità di risolvere esercizi e problemi, sia il livello di comprensione della parte teorica e le capacità di rielaborazione dei concetti. Con le interrogazioni orali si è cercato di rilevare anche la capacità argomentativa ed espositiva e la capacità di sostenere un dibattito.

8. Tipologia delle prove di verifica

Tipo di prova	N° prove Trimestre	N° prove Pentamestre	Tempi di svolgimento totali (ca.)
Scritto	2	3	9 ore
Orale	1	1	25 ore

6.8. Fisica

Docente: Elisabetta Cecchetto

1. Libri di testo

James Walker, FISICA Modelli teorici e problem solving, vol. 2, Pearson linx.

James Walker, FISICA Modelli teorici e problem solving, vol. 3, Pearson linx.

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

Lo studente ha acquisito nel corso dell'anno i principali concetti e nozioni riguardanti:

- Lo studio dei fenomeni elettrici e magnetici.
- Concetti di campo elettrico e campo magnetico.
- Studio dell'elettromagnetismo con l'induzione magnetica, partendo dagli esperimenti di Faraday.
- Sintesi dei risultati elettromagnetici con le equazioni di Maxwell.
- Studio delle onde elettromagnetiche, in particolare la loro propagazione.
- Studio della teoria della relatività ristretta di Einstein.
- Concetti di dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze, e in particolare la loro applicazione al paradosso dei gemelli e del muone.
- L'equivalenza tra energia e massa.
- Il modello corpuscolare della luce e il concetto di fotone.
- Limiti della fisica classica e introduzione della meccanica quantistica attraverso il corpo nero, l'effetto fotoelettrico e l'effetto Compton.
- Studio dei modelli atomici.

Competenze

- 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.

Capacità

- Saper risolvere semplici problemi che coinvolgono particelle cariche e campi magnetici, o correnti elettriche e campi magnetici.
- Saper risolvere semplici problemi riguardanti l'induzione elettromagnetica.
- Saper risolvere semplici problemi che coinvolgono i valori massimi ed efficaci dei campi elettrici e magnetici di un'onda elettromagnetica anche in riferimento all'energia e alla polarizzazione di un'onda.
 - Saper applicare le formule della relatività ristretta per risolvere semplici problemi legati alla dilatazione temporale e alla contrazione dello spazio, o saper lavorare con la composizione di velocità relativistiche.
- Conoscere i concetti principali della fisica quantistica

3. Contenuti disciplinari e tempi approssimativi impiegati per lo svolgimento di ciascun modulo

Unità di apprendimento	Contenuti	Ore indicative
MAGNETISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Il campo magnetico • La forza di Lorentz • Il moto di una carica in un campo magnetico • Campo magnetico generato da un filo e legge di Biot-Savart • Forza su un filo percorso da corrente in un campo magnetico • Forza tra due fili percorsi da corrente • Momento torcente su una spira percorsa da corrente • Campo magnetico generato da una spira e da un solenoide • Teorema di Gauss per il campo magnetico • Teorema di Ampère 	(sett- nov) 19 ore
INDUZIONE ELETTRIMAGNETICA	<ul style="list-style-type: none"> • Esperienze di Faraday e flusso del campo magnetico • Legge di induzione di Faraday-Neumann-Lenz • Induttanza 	13 (dic-gen)
EQUAZIONI DI MAXWELLE ONDE ELETTRIMAGNETICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Teoremi di Gauss per i campi elettrici e magnetici • Legge di Faraday-Neumann-Lenz • Legge di Ampère-Maxwell e corrente di spostamento • Le equazioni di Maxwell • Le onde elettromagnetiche • Energia di un'onda elettromagnetica • La polarizzazione di un'onda 	15 (gen-feb)
RELATIVITA' RISTRETTA	<ul style="list-style-type: none"> • I postulati della relatività ristretta • La dilatazione dei tempi • La contrazione delle lunghezze • Le trasformazioni di Lorentz • La composizione relativistica della velocità • Lo spazio di Minkowski • La dinamica relativistica • Quantità di moto ed energia relativistica 	17 (mar-apr)
FISICA QUANTISTICA	<ul style="list-style-type: none"> • La radiazione del corpo nero e l'ipotesi di Planck • L'effetto fotoelettrico • L'effetto Compton • Modelli atomici • Atomo di Bohr e atomo quantistico • L'ipotesi di de Broglie • Il principio di indeterminazione di Heisenberg 	12 (mag)

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

Parte della classe ha mostrato un buon livello di partecipazione e interesse durante le lezioni e nei confronti della materia, alcuni studenti invece hanno faticato a mantenere buoni risultati mano a mano che sono stati affrontati argomenti più impegnativi. Lo studio ed il lavoro a casa è stato approfondito e costante per pochi studenti, che poi sono sempre riusciti a raggiungere buoni risultati; per la maggior parte della classe il lavoro a casa è stato abbastanza approfondito ma per lo più finalizzato al compito o all'interrogazione, mentre per altri solo approssimativo ed altalenante. In generale la capacità di affrontare esercizi e problemi semplici ha raggiunto in quasi tutti gli studenti livelli sufficienti, in alcuni anche molto buoni. Le competenze sono state pienamente raggiunte da quasi tutti gli studenti: alcuni hanno raggiunto livelli eccellenti. Per coloro che hanno avuto difficoltà a raggiungere un livello di competenze sufficiente le problematiche principali sono state la scarsa attenzione in classe, la scarsa abitudine a risolvere esercizi da soli ed un lavoro di studio a casa incostante e finalizzato per lo più al compito o all'interrogazione.

5. Metodi didattici

Le lezioni si sono svolte con il metodo della lezione frontale espositiva e partecipata quando i ragazzi erano in presenza, alternata e accompagnata da videolezioni su meet e da power point in cui sono stati riassunti i concetti fondamentali che sono stati trattati. Sono stati proposti numerosi esercizi di supporto alla comprensione, svolti dal docente o dagli studenti. Sono infine stati proposti due seminari di approfondimento.

6. Strumenti di verifica

Per verificare le conoscenze, le abilità e le competenze degli allievi ho predisposto in itinere delle verifiche scritte, dei test a domande aperte e delle interrogazioni orali.

7. Criteri di verifica

In accordo con la griglia di valutazione allegata al POF, la mia valutazione tiene conto della correttezza dei contenuti riportati dallo studente, del linguaggio specifico utilizzato durante l'esposizione e della capacità di rielaborazione personale ponendo nella giusta sequenza i rapporti di causa ed effetto.

8. Tipologia delle prove di verifica

Tipo di prova	N° prove Trimestre	N° prove Pentamestre	Tempi di svolgimento totali (ca.)
Scritto	3	3	10 ore
Orale	1	2	20 ore

6.9. Scienze naturali

Docente: ZACCHIGNA Luca

1. Libri di testo

VALITTUTTI, TADDEI, MAGA, MACARIO Carbonio, metabolismo, biotech. Biochimica, biotecnologie e tettonica delle placche, Zanichelli Editore, 2015

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

- Conoscenza del simbolismo e della terminologia specifica delle Scienze Naturali.
- Conoscenza della struttura e delle proprietà delle molecole organiche (idrocarburi) e biologiche (carboidrati, lipidi, proteine)
- Conoscenza del metabolismo cellulare e dei meccanismi di regolazione.
- Conoscenza generale delle biotecnologie.
- Conoscenza della struttura interna e delle dinamiche generali del pianeta Terra.

Competenze

- Comprensione di messaggi e testi verbali e non verbali scritti e orali.
- Padronanza dei linguaggi specifici e correttezza dell'espressione.
- Applicazione del metodo scientifico proprio di ogni disciplina.
- Utilizzo autonomo ed efficace degli strumenti specifici di ogni disciplina affrontata.
- Produrre in modo autonomo il compito assegnato utilizzando processi di analisi/sintesi.
- Confrontare e utilizzare le conoscenze.

Capacità

- Capacità di produrre in modo autonomo il compito assegnato (proporre sintesi organiche dei contenuti, enucleare gli elementi fondamentali dei contenuti).
- Capacità di confrontare e utilizzare conoscenze (elaborare i contenuti cogliendo analogie e differenze).
- Capacità di esprimere le proprie posizioni e sostenerle con adeguate argomentazioni (organizzare i contenuti in modo preciso, coerente e ben argomentato).
- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

3. Contenuti disciplinari

Titolo del modulo	Contenuti	Ore indicative
La chimica del carbonio: idrocarburi e polimeri.	Dalla chimica inorganica alla chimica organica: cinetica chimica e sistemi in equilibrio. I catalizzatori e le reazioni catalizzate Il carbonio e la chimica della vita Gli idrocarburi: alcani, alcheni e alchini. L'isomeria di struttura, di posizione e la stereoisomeria; i centri di chiralità. I principali gruppi funzionali della chimica organica. I Polimeri sintetici (PE, PET, PVC, PTFE) La reazione di addizione e di condensazione.	40
Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.	I carboidrati (monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi) I lipidi (acidi grassi, fosfolipidi, steroidi e vitamine liposolubili) Gli aminoacidi: la natura chimica degli aa, e il legame peptidico. Le proteine: la funzione e la struttura Enzimi: funzione e regolazione Nucleotidi e acidi nucleici: RNA, DNA.	15
Il metabolismo e la sua regolazione	Le vie metaboliche divergenti, convergenti e cicliche. ATP e i coenzimi NAD e FAD, Q. Il metabolismo dei carboidrati: la glicolisi, fermentazione lattica ed alcolica. Cenni metabolismo dei Lipidi e degli aminoacidi. Il metabolismo terminale: il ciclo di Krebs, la catena di trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa negli eucarioti.	15
Le biotecnologie	biotecnologie tradizionali e moderne. Endonucleasi di restrizione, tecniche di clonaggio genico, vettori plasmidici, il sistema Crispr/cas9, PCR, sequenziamento del DNA, Biotecnologie mediche (iPSC e cellule staminali), biotecnologie agrarie (BT, golden rice, papaya); biotecnologie ambientali (biocarburanti e biofiltri)	5
la tettonica delle placche.	La struttura interna della Terra: crosta, mantello e nucleo. il modello tettonico. Isostasia. La teoria dell'espansione dei fondali oceanici; le fosse oceaniche e le dorsali (subduzione, sistemi arco fossa e orogenesi).	2
Interazione tra geosfere e impatto antropico	I gas serra e i dati storici sull'andamento della temperatura sulla superficie terrestre. Gli effetti del riscaldamento globale. L'impatto antropico sull'ambiente.	2

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

Gli allievi hanno seguito le lezioni di Scienze Naturali con buon interesse e una parte della classe con costante impegno. Gli argomenti vari e le diverse discipline scientifiche trattate hanno coinvolto a vari gradi gli studenti che hanno dimostrato interessi personali e inclinazioni diverse nel corso dell'anno. La maggior parte degli studenti ha raggiunto un livello di conoscenze sufficiente, una parte di essi decisamente buono con un paio di eccellenze. Qualcuno fatica a mantenere con costanza livelli sufficienti di preparazione su specifici argomenti, mostrando una preparazione puramente scolastica.

Generalmente gli studenti riescono a comprendere testi specifici di argomento scientifico, scritti e orali. Hanno sviluppato una padronanza sufficiente dei linguaggi specifici e una buona parte della classe ha raggiunto un buon livello di espressione. Una parte degli studenti è in grado di applicare correttamente il metodo scientifico nell'analisi dei fenomeni naturali e riesce a utilizzare in maniera autonoma ed efficace gli strumenti specifici delle discipline affrontate.

Una parte degli studenti riesce a produrre in modo autonomo il compito assegnato utilizzando processi di analisi/sintesi, e riesce a confrontare e a utilizzare le conoscenze in maniera soddisfacente. Una parte della classe è sempre in grado di esprimere le proprie posizioni e sostenerle con adeguate argomentazioni (organizzare i contenuti in modo preciso, coerente e ben argomentato). Durante l'anno gli studenti hanno avuto modo di osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e di riconoscere in varie forme i concetti di sistema e di complessità. La maggior parte degli studenti ha raggiunto un sufficiente livello di analisi dei fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza, e hanno raggiunto un buon livello di consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

5. Metodi didattici

Gli argomenti di studio sono stati affrontati con lezioni frontali, alcune lezioni pratiche in laboratorio, visione di documentari proposti dal docente, approfondimenti scritti o orali condivisi e discussi in classe, stesura di relazioni di laboratorio, attività di esplorazione guidata tramite software specifici (GoogleEarth).

6. Strumenti di verifica

Per verificare le conoscenze, le abilità e le competenze degli allievi ho predisposto in itinere delle verifiche scritte, dei test a scelta multipla, dei test a domande aperte, delle interrogazioni orali,

7. Criteri di verifica

La mia valutazione delle conoscenze degli allievi tiene conto della correttezza dei contenuti riportati dallo studente, tiene conto del linguaggio specifico utilizzato durante l'esposizione e della rielaborazione personale degli stessi. La valutazione riguarda anche l'abilità con cui l'allievo utilizza e rielabora le conoscenze personali, pone nella giusta sequenza i rapporti di causa ed effetto.

8. Tipologie delle prove di verifica

Tipo di prova	Numero delle prove		Tempi di svolgimento
	trimestre	pentamestre	
Test scritti/pratici con quesiti a risposta breve	2	4	45 min
Interrogazione orale	1	2	20 minuti

6.10. Disegno e storia dell'arte

Docente: Paola Belluco

1. Libri di testo e materiali didattici

Colombo, Dionisio, Onida, Savarese OPERA Architettura e arti visive– vol. 4 e vol. 5, ed. Bompiani
Video riguardanti gli argomenti trattati

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

- Padronanza del linguaggio artistico.
- Applicazione del metodo di analisi dell'opera artistica nel suo contesto storico – artistico.
- Riconoscimento delle principali opere del patrimonio culturale, artistico e ambientale collocandole nel contesto storico in cui sono realizzate
- Riconoscimento delle principali opere del patrimonio culturale, artistico e ambientale del proprioterritorio.
- Sensibilità ai problemi della tutela e conservazione.

Competenze

- Comprendere messaggi e testi verbali e non verbali.
- Uso di un linguaggio artistico appropriato.
- Applicazione dei metodi di indagine propri dell'arte.
- Sintetizzare in modo significativo e critico.

Capacità

- Elabora,confronta e collega le conoscenze.
- Esprime il proprio pensiero in maniera critica.
- Dimostra padronanza delle diverse espressioni artistiche e intuisce interdipendenza tra cultura e fattoartistico.
- Coglie, in maniera sufficiente, collegamenti concettuali e culturali con le altre discipline.

3. Contenuti disciplinari e tempi approssimativi impiegati per lo svolgimento di ciascun modulo

Contenuti disciplinari e tempi impiegati per lo svolgimento di ciascun modulo Titolo del modulo	Contenuti	Ore indicative
L'arte del Romanticismo europeo -Libro OPERA 4 cap.34 – pag: da pag. 212 a 249	Il Romanticismo: contesto e caratteri generali. Il sentimento protagonista: la pittura di paesaggio: K. Friedrich – Constable - Turner Dal paesaggio storico al paesaggio moderno: la scuola di Barbizon – Camille Corot (il ponte di Narni) La pittura di storia nell'ottocento: Gericault – Delacroix - Hayez	H 8

<p>Dal realismo all'Impressionismo</p> <p>-Libro OPERA 4 cap.35 – pag: 258-277; 286-313;</p>	<p>La nascita dell'urbanistica moderna</p> <p>Il realismo: Courbet, Millet, Daumier.</p> <p>La fotografia</p> <p>Il Giapponismo</p> <p>L'impressionismo: Manet, Monet, Degas, Renoir.</p>	<p>H 7</p>
<p>Il Post-Impressionismo</p> <p>-Libro OPERA 5 cap.36 – pag: 4-25; 29-35; 45-51; 54-57</p>	<p>Tendenze post impressioniste: il puntinismo, Cezanne, Gauguin, Van Gogh.</p> <p>Secessione viennese. Klimt.</p> <p>Edvard Munch.</p>	<p>H 8</p>
<p>Le avanguardie storiche del Novecento</p> <p>-Libro OPERA 5 cap.38 – pag: 90-95; 98-103; 106-109; 112-119; 122-127; 128-133; 138-145;</p>	<p>Avanguardie del '900: Contesti e caratteri generali</p> <p>I Fauves: inquadramento generale e Matisse</p> <p>La Die Brucke: inquadramento generale e Kirchner</p> <p>Il cubismo: inquadramento generale e Picasso</p> <p>Il Futurismo: inquadramento generale e Boccioni</p> <p>L'Astrattismo: inquadramento generale e Kandinskij</p>	<p>H 8 (argomenti conclusi dopo il 15 maggio)</p>
<p>Il Novecento delle Avanguardie</p> <p>-Libro OPERA 5 cap.39 – pag: 170-172; 174; 178; 180-186</p>	<p>Lo stato dell'arte durante e dopo la prima guerra mondiale</p> <p>Dada: inquadramento generale e Duchamp</p> <p>Metafisica: inquadramento generale e De Chirico</p> <p>Surrealismo: inquadramento generale e Dalì, Mirò e Magritte</p>	<p>H 4 (argomenti svolti e/o conclusi anche dopo il 15 maggio)</p>

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

Partecipazione al dialogo educativo e interesse per la disciplina: La classe si è dimostrata fin dall'inizio dell'anno abbastanza interessata alla conoscenza del panorama artistico tra Ottocento e Novecento, soprattutto per gli aspetti legati alla concretezza dei temi correlati. Sfruttando questa attitudine è stato possibile approfondire percorsi di studio su diversi livelli a partire dalla lezione frontale, con attenzione alla soddisfazione delle curiosità pratiche della classe.

Il livello degli obiettivi raggiunti è, nell'insieme, soddisfacente nonostante rimangano alcune difficoltà di apprendimento di qualche studente che evidenziano un approccio meno "curioso" e per lo più di tipo scolastico.

Degno di nota l'interesse ad approfondire gli argomenti trattati attraverso, la visione di documentari e la lettura di testi nel corso dell'intero anno scolastico.

Impegno: Lo studio non è stato sempre costante nell'intero arco scolastico per tutti gli alunni; alcuni alunni hanno studiato con minore frequenza, pur rimanendo su un livello di sufficienza.

Una buona parte della classe ha raggiunto una abilità descrittiva buona mentre alcuni studenti incontrano ancora alcune difficoltà nella descrizione dei contenuti attraverso un linguaggio appropriato. Tale debolezza è da attribuirsi soprattutto a carenze strutturali oltre che, talvolta, ad un impegno superficiale.

Grado di autonomia raggiunto: la maggior parte degli alunni, sa analizzare un' opera artistica a livello strutturale, contenutistico, contestuale. In genere sanno individuare collegamenti all'interno della disciplina e, a livello interdisciplinare per quanto riguarda contenuti dello stesso periodo storico-culturale. Gli alunni sanno preparare argomenti inerenti al programma e presentarli alla classe anche attraverso sintesi in Power Point con una certa competenza ed efficacia, in qualche caso anche con livelli di eccellente comunicatività.

Svolgimento del programma: Il programma è stato svolto mediante lezioni frontali con l'ausilio della strumentazione informatica, di video e letture guidate. Parallelamente è stato dedicato tempo di riflessione e di dibattito rispetto lo sviluppo artistico. Il gruppo classe ha anche avuto la possibilità di confrontarsi con elementi che aiutino ad orientarsi nel mondo contemporaneo.

5. Metodi didattici

Lo svolgimento delle lezioni, nella maggior parte e soprattutto nell'ultimo anno, è stato realizzato con una riflessione in merito al contesto storico-culturale di appartenenza e ai caratteri stilistici generali ad apertura di ogni capitolo.

La presentazione dei principali artisti interpreti del movimento stesso, attraverso lezioni frontali con l'ausilio del libro di testo e in alcuni casi di documenti video.

Proiezione di alcuni documentari o filmati inerenti gli argomenti trattati durante l'anno.

Ricerche in internet di alcuni autori, come integrazione o confronto con il testo scolastico.

Talvolta si sono realizzati approfondimenti spontanei su tematiche inerenti, a partire da domande poste dagli studenti, che hanno stimolato ricerca improvvisata attraverso i mezzi informatici.

6. Strumenti di verifica

Per tutto l'anno, interrogazione orale sugli argomenti spiegati e visti in classe. Sono stati eseguiti anche degli approfondimenti di artisti o correnti artistiche attraverso lavori di gruppo a cui sono seguite esposizioni orali.

Nel trimestre è stato effettuato anche un lavoro di progettazione architettonica valutato come prova pratica.

7. Criteri di verifica

Di volta in volta sono stati verificati obiettivi diversi tra quelli proposti nella progettazione, pur tenendo presenti sempre gli elementi essenziali.

Esporre con ordine i contenuti proposti: i movimenti artistici, le opere nella loro forma e contenuto, il pensiero e lo stile degli artisti.

Usare correttamente il linguaggio artistico nell'analisi dell'opera; dimostrare capacità di sintesi.

Contestualizzare artisti e opere stabilendo collegamenti; esprimere giudizi personali motivati culturalmente.

Voti in decimi per le interrogazioni orali.

La prova pratica è stata valutata scritte in base ai seguenti criteri: pertinenza e correttezza dei contenuti, precisione grafica, ordine e pulizia del foglio. Nelle verifiche orali le abilità sono state accertate sulla base delle conoscenze dei contenuti, del lessico specifico, della capacità di produrre testi orali sufficientemente chiari, fluidi e corretti e di analizzare con sufficiente proprietà linguistica e lessicale.

I criteri seguiti sono esposti nel POF.

8. Tipologia delle prove di verifica

Tipo di prova	Numero di prove		Tempi di svolgimento
	I trimestre	II pentamestre	
scritto	1	0	1
orale	1	2	20'

6.11. Scienze motorie e sportive

Docente: **BIANCO RICCARDO**

1. Libri di testo

Più Movimento. Casa Editrice: Marietti Scuola. Autori: Fiorini, Coretti, Bocchi, Chiesa.

2. Obiettivi disciplinari

Conoscenze

Anatomia e fisiologia dei grandi apparati (Muscolare, Respiratorio, Circolatorio, Scheletrico), educazione alimentare/problemi alimentari, allenamento sportivo, fitness e attività in palestra.

Competenze

- Essere coscienti dell'importanza del movimento come fattore determinante nel mantenimento della salute
- Essere capaci di sviluppare le capacità espressive del linguaggio corporeo
- Essere integrati all'interno del gruppo classe
- Articolare in modo coerente le abilità nella gestione tecnico/tattica delle attività sportive.

Capacità

- Migliorare le proprie capacità articolari, coordinative e condizionali.
- Potenziamento fisico
- Risolvere situazioni problematiche all'interno di esercitazioni individuali e di gruppo.
- Progettare e condurre unità didattiche (esercizi di condizionamento, parte centrale e defaticamento).
- Applicare i regolamenti sportivi in reali situazioni di gioco (arbitraggio).

3. Contenuti disciplinari

ARGOMENTO	CONTENUTI	ORE INDICATIVE
Progettare e condurre le fasi del riscaldamento	Gli allievi iniziano la lezione con una breve fase di condizionamento e di mobilità articolare, gli esercizi saranno liberamente scelti dagli allievi stessi in base alle loro esperienze personali.	6
Esercitazioni specifiche del potenziamento fisico arti superiori/arti inferiori/core	Esercitazioni per l'incremento della forza e resistenza: attività a corpo libero e con piccoli attrezzi. Circuiti, andature, tecniche di allungamento muscolare per l'incremento ed il mantenimento della mobilità articolare.	10
Sport di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcio a	Pallavolo: ripasso dei fondamentali (bagher, palleggio, schiacciata e battuta) e loro applicazione nel gioco. Pallacanestro: fondamentali e gioco.	18

5, roundnet. Approfondimenti tecnici. Partite e tornei interclasse	Calcio a 5: fondamentali e gioco. Roundnet: fondamentali e gioco.	
Sport inclusivo: il basket	I vantaggi dello sport inclusivo e adattato. Le sue differenze e analogie con il basket.	6
Sport individuale	Pattinaggio su ghiaccio	4
Atletica leggera	Salto in alto Lancio del disco	8
Teoria	Fitness e l'attività in palestra.	2

4. Livelli indicativi raggiunti dalla classe

La classe ha sempre dimostrato buon interesse per la materia; buono è il livello tecnico e positivo l'approfondimento dei fondamentali di gioco e tattica nelle varie situazioni proposte. Costante la partecipazione e l'impegno nelle varie discipline sportive. Il livello degli obiettivi raggiunti è, nell'insieme, molto buono.

5. Metodi didattici

Lezioni frontali con spiegazione e dimostrazione dell'insegnante; osservazione di un compagno; auto-osservazione, gruppi di lavoro.

Video lezioni con spiegazione argomento.

Video lezioni pratiche con spiegazione del programma di allenamento e svolgimento.

6. Strumenti di verifica

Esercitazioni pratiche, Test motori.

7. Criteri di verifica

Valutazione compiuta durante l'osservazione diretta e indiretta dell'allievo impegnato nel lavoro singolarmente o in gruppo.

8. Tipologia delle prove di verifica

Tipo di prova	Discipline coinvolte	n° prove I trim	n° prove II pentam	Tempi di svolgimento (num di ore)
Esercitazioni pratiche		2	3	4

7. Attività svolte nell'ambito di Educazione civica

Con la legge n. 92 del 20 agosto 2019, è stato istituito l'insegnamento di Educazione civica, che ha sostituito quello di Cittadinanza e costituzione; la prima applicazione della legge medesima si è avuta nell'anno scolastico 2020/2021 e ha dunque interessato la classe 5A negli ultimi due anni del percorso liceale. Prima di dettagliare le attività svolte nell'ambito dell'Educazione civica pare opportuno richiamare quanto previsto dal comma 7 dell'articolo 10 del D.P.R. 89 del 15 marzo 2010: le attività e gli insegnamenti relativi a «Cittadinanza e Costituzione», di cui all'articolo 1 del decreto legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, si sviluppano nell'ambito delle aree storico-geografica e storico-sociale e nel monte ore complessivo in esse previsto, con riferimento all'insegnamento di «Diritto ed economia» o, in mancanza di quest'ultimo, all'insegnamento di «Storia e Geografia» e «Storia». Durante il primo e il secondo biennio, quindi, le attività e gli insegnamenti relativi a «Cittadinanza e Costituzione» si sono sviluppati dapprima all'interno di Storia e geografia e, successivamente, all'interno di Storia. Ai sensi dell'articolo 2, comma 3, della già ricordata legge n. 92 del 20 agosto 2019, l'Istituto ha previsto nel curriculum l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica, nella misura di 33 ore annue, «da svolgersi nell'ambito del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti». Ai sensi dell'articolo 2, comma 5, della medesima legge n. 92/2019, non essendo previsto nel curriculum del Liceo scientifico l'insegnamento di Diritto ed economia, il compito di coordinare le attività didattiche di Educazione civica è stato affidato al prof.ssa Elisabetta Cecchetto. Ciascun docente all'interno delle proprie unità di apprendimento ha inserito delle attività di educazione civica inerenti alla propria materia. Di seguito riportiamo gli argomenti trattati dai singoli docenti:

LATINO

Titolo: Cittadinanza attiva: approfondimento a gruppi ed esposizione in classe di tematiche di attualità.

Durata: 5 ore

Periodo di svolgimento: trimestre

INGLESE

Titolo: Gender Gap (with reference to Jane Austen)

Durata: 4 ore

Periodo di svolgimento: trimestre

MATEMATICA E FISICA

Titolo: Le donne che hanno scritto la storia della scienza

Durata: 7 ore

Periodo di svolgimento: trimestre

CLIL

Titolo: “*Female Astronauts in History*”

Durata: 2 ore

Periodo di svolgimento: trimestre

RELIGIONE

Titolo: Agenda 2030, obiettivo 5 : disuguaglianze di genere nelle diverse religioni in particolare l'Islam.

Durata: 1 ore

Periodo di svolgimento: pentamestre

STORIA

Titolo: La nascita della repubblica italiana, l'assemblea costituente

Durata: 4 ore

Periodo di svolgimento: pentamestre

STORIA DELL'ARTE

Titolo: Il rischio sismico

Durata: 3 ore

Periodo di svolgimento: pentamestre

SCIENZE NATURALI:

Titolo: L'impatto antropico sugli ecosistemi, la perdita di biodiversità, l'inquinamento e gli effetti dell'innalzamento dei livelli di CO2 in atmosfera

Durata: 2ore

Periodo di svolgimento: pentamestre

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Titolo: Giustizia e legalità

Durata: 3ore

Periodo di svolgimento: pentamestre

ITALIANO

Titolo: Alcuni contenuti della programmazione sono afferenti alla programmazione di Educazione civica, secondo i nuclei concettuali individuati dalle Linee guida e dalla Legge 92/2019, in particolare:

Giacomo Leopardi : Dialogo di Plotino e di Porfirio

La lingua dell'età postunitaria

La lingua del primo novecento

Luigi Pirandello: un'arte che scompone il reale (L'umorismo)

Umberto Saba : La capra

Giuseppe Ungaretti: Veglia, Fratelli, San Martino del Carso

Durata: 5 ore

Periodo di svolgimento: trimestre/ pentamestre

Si sottolinea che l'Istituto ha promosso, nel corso del quinquennio, un clima di riflessione intorno ai fondamenti e alle dinamiche della convivenza civile, anche in coerenza con il profilo educativo della missione salesiana, che ha come precipuo obiettivo quello di formare buoni cristiani e onesti cittadini. A tale proposito, gli alunni sono stati chiamati più volte a riflettere sulla centralità di valori come la solidarietà, l'impegno nella cosa pubblica e il rispetto delle regole sia al momento del buongiorno settimanale sia in altri spazi di approfondimento. In particolare la classe ha partecipato ad alcuni incontri culturali che avevano come tema la giornata della memoria e la giornata del ricordo.

In occasione delle celebrazioni, dedicate alla Giornata della memoria, che come previsto dalla legge 20 luglio 2000, n°21 si ricorda ogni anno il 27 gennaio, data dell'abbattimento dei cancelli di Auschwitz, l'Istituto Don Bosco di Padova, in collaborazione con il Centro di Documentazione Ebraica Contemporanea di Milano, ha organizzato un incontro culturale. Il 28 gennaio 2022 le classi

quinte hanno partecipato ad un incontro formativo sulla Shoah e le nuove forme di antisemitismo guidato dal prof. Gadi Luzzatto Voghera direttore della fondazione Centro di Documentazione Ebraica Contemporanea di Milano, che da molti anni si occupa di raccogliere documenti e attivare progetti per la conoscenza e la memoria della Shoah.

In occasione delle celebrazioni, dedicate al Giorno della Ricordo (10 febbraio) che come previsto dalla legge 30 marzo 2004, n°92 ricorda i massacri delle foibe e l'esodo giuliano e dalmata, l'Istituto Don Bosco di Padova, in collaborazione con l'Associazione nazionale Venezia Giulia Dalmazia, sezione di Padova, ha organizzato il giorno 09 febbraio 2022 un incontro culturale. Ospiti e relatori della giornata sono stati la prof.ssa Italia Giacca, Presidente emerita ANVGD e il prof. Giovanni Battista Zannoni, già dirigente scolastico dell'I.C. n° 12 di Padova che hanno portato la loro testimonianza di esule e figlio di esule.

In data 11 maggio 2022 l'istituto Don Bosco di Padova ha organizzato un incontro formativo con il Direttore del CUAMM di Padova, don Dante Carraro, durante il quale il Direttore del CUAMM ha presentato l'attività del Collegio e ha raccontato le sue ultime esperienze nel Sud Sudan

Come educazione civica nelle scienze motorie e sportive, si è deciso di affrontare il tema della giustizia e legalità, attraverso una lezione-spettacolo in collaborazione con la Polizia Locale di Padova. Partendo da una lettura personale di alcuni eventi della storia italiana "giocando" con la musica di ieri e di oggi, la lezione-spettacolo ha permesso di cogliere l'importanza del valore universale della legalità.

8.Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

La legge n. 145 del 30 dicembre 2018 ha apportato modifiche rilevanti alle attività di alternanza scuola-lavoro già disciplinate dai commi 33 e seguenti dell'art. 1 della legge n. 107 del 13 luglio 2015. Al comma 784, art. 1 della legge n. 145, i percorsi in alternanza scuola-lavoro sono stati ridenominati percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento. Per quanto concerne i licei, la lettera b) del medesimo comma 784 ha rimodulato la durata complessiva dei suddetti percorsi da «almeno 200 ore» ad «almeno 90 ore» nel corso del secondo biennio e del quinto anno. La riforma appena richiamata, apportata all'interno della legge di bilancio, ha interessato dunque la classe in un momento in cui i percorsi di cui alla legge n. 107 erano già stati non soltanto progettati ma anche, in parte, già svolti. Nonostante lo svolgimento delle attività di alternanza scuola-lavoro fosse stato fissato tra i requisiti di ammissione dei candidati interni dall'articolo 13, comma 2, lettera c) del D.lgs. 62 del 13 aprile 2017, l'articolo 2, comma 1, dell'OM n. 65 del 14 marzo 2022 ha derogato tale requisito per l'anno scolastico 2021-2022. Sebbene per il corrente anno scolastico le attività inerenti i suddetti percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento non costituiscano quindi un requisito d'ammissione all'Esame di Stato, si segnala in ogni caso che gli alunni della classe 5A hanno svolto le attività di PCTO con serietà e impegno prevalentemente nel corso del secondo biennio. Solo un ristretto numero di alunni della classe ha completato le ore previste nel corso del quinto anno. Gli studenti hanno partecipato a corsi teorici organizzati dall'Istituto e hanno svolto esperienze in aziende ed enti del territorio in convenzione con la scuola. L'istituto ha messo a disposizione dei ragazzi un catalogo delle attività che loro hanno ulteriormente arricchito con proposte personali. Il catalogo è a disposizione nel sito della scuola. Gli alunni sono stati inoltre invitati a preparare una breve relazione. Per la forma e le modalità di detta relazione si è lasciata massima autonomia di realizzazione agli studenti. Alla luce delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719, nel presente documento non sono riportate le attività svolte dagli alunni; la Commissione d'Esame potrà reperirle nel Curriculum dello Studente di recente introduzione.

9. Moduli afferenti a DNL affrontati con metodologia CLIL

L'articolo 7 della legge 107 del 13 luglio 2015 ha fissato tra le priorità delle istituzioni scolastiche la «valorizzazione e il potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning». Per il quinto del Liceo scientifico, l'allegato F del D.P.R. 89 del 15 marzo 2010 stabilisce quanto segue: «È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti». Come negli anni scolastici precedenti, l'Istituto ha offerto ai ragazzi l'opportunità di approfondire dei moduli all'interno degli insegnamenti obbligatori previsti al quinto anno, in particolare Fisica e Matematica e Scienze Naturali.

La classe 5A ha lavorato al progetto interdisciplinare in inglese su: “Samantha Cristoforetti and the ISS”, che ha visto intrecciarsi diverse discipline e metodologie nell'arco dell'anno compreso tra novembre 2021 e maggio 2022. Il progetto ha visto coinvolti la dott.ssa Azzalini Alice (dottoranda di ricerca in linguistica educativa dell'Università di Padova), la prof.ssa Gambato, la prof.ssa Cecchetto e il prof. Zacchigna.

Dal punto di vista prettamente linguistico, sono state affrontate alcune pagine del “Diary of an Apprentice Astronaut” di C. Cristoforetti che hanno messo in risalto, oltre all'aspetto della meraviglia della scoperta scientifica, una parte terminologica e di riflessione su parole del campo semantico relativo all'astronautica e/o cosmonautica. Dal punto di vista scientifico, in un secondo momento, sono stati analizzati alcuni video dell'ESA che hanno arricchito la lezione quali strumenti contemporanei aderenti alla realtà.

Sono state poi affrontate due ore di educazione civica (CLIL): “Female Astronauts in History” che hanno voluto riflettere sul ruolo della donna nella scienza e sulle eventuali differenze di genere che un lavoro come quello dell'astronauta può comportare. Per quanto riguardano matematica e fisica (CLIL) sono state svolte alcune ore in co-teaching dove gli alunni hanno risolto alcuni ESA TESTS tratti dal libro: “The Astronaut Selection Tests Book”, affrontando così alcuni compiti autentici complessi. Sempre dallo stesso libro, sono stati poi svolti gli “ESA Language Aptitude Tests”, i quali hanno immerso per qualche ora gli alunni in altre lingue (fondamentali per l'astronautica) quali il russo o il cinese.

Il progetto si è concluso con il “lancio” della Cristoforetti e la sua partenza per la nuova missione, Minerva, sulla ISS.

ALLEGATO 1 : SIMULAZIONE PRIMA PROVA

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE – Simulazione

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Giovanni Pascoli, *Patria*, dalla raccolta *Myricae*

1	Sogno d'un dí d'estate.		in tutto il ciel turchino.
	Quanto scampanellare tremulo di cicale! Stridule pel filare	15	Siepi di melograno, fratte di tamerice ² , il palpito lontano
5	moveva il maestrale le foglie accartocciate.		d'una trebbiatrice, l' <i>angelus</i> argentino ³ ...
	Scendea tra gli olmi il sole in fascie polverose: erano in ciel due sole	20	dov'ero? Le campane mi dissero dov'ero, piangendo, mentre un cane
10	nuvole, tenui, róse ¹ : due bianche spennellate		latrava al forestiero, che andava a capo chino.

¹ corrose

² cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con trebbiatrice)

³ il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero?" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

Rispondi punto per punto e in maniera completa.

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Gianfranco Fabi, **Dimenticare Marx?**

In questo articolo del 1° maggio 2018 Gianfranco Fabi (Cittadella, 1948), giornalista economico del “Sole 24 ore”, risponde a una lettera. In una data simbolica per il mondo del lavoro, il lettore chiede al giornalista se non sia ormai giunto il momento di «dimenticare Marx» e le sue teorie economiche e filosofiche.

Gentile lettore,

la storia ha sempre qualcosa da insegnare, anche e forse soprattutto, per gli errori e le tragedie che la compongono. La sua domanda “dimenticare Marx” è certamente provocatoria. Il filosofo di Treviri resta una delle personalità che più hanno influenzato le vicende storiche degli ultimi due secoli e che, nel bene e nel male, merita di essere conosciuto e approfondito. Le analisi dell’opera di Marx occupano intere biblioteche. [...]

Resta il fatto che sostanzialmente è stata smentita la profezia di Karl Marx secondo cui il capitalismo porta inevitabilmente all’impoverimento crescente delle classi lavoratrici e quindi all’esplosione rivoluzionaria delle contraddizioni sociali. Se è vero che, soprattutto negli ultimi anni, sono cresciute le disuguaglianze e la povertà, è altrettanto vero che il sistema di libero mercato è stato ed è in grado di creare le risorse per attuare politiche efficaci di sostegno e redistribuzione. Ed è altrettanto vero che le esperienze delle realtà dove l’innovazione ha fatto i maggiori passi, pensiamo alla California o alla Germania, stanno dimostrando la validità di teorie di economisti, forse meno famosi di Marx, ma certamente più attuali come Simon Kuznets¹. Il premio Nobel del 1971, americano ma nato in Bielorussia, ha teorizzato che nella prima fase dei processi di innovazione industriale le disuguaglianze tendono a crescere perché sono pochi coloro che riescono a gestire e controllare le novità tecnologiche. Ma in una seconda fase crescono le forze che spingono verso una diffusione più equa della ricchezza anche grazie all’aumento generalizzato della specializzazione della manodopera.

Il problema di oggi non è tanto quello di rivalutare o dimenticare Marx, ma è quello di attuare politiche educative e formative in grado di cavalcare l’innovazione. La nostra quarta rivoluzione industriale deve essere soprattutto la specializzazione delle persone nel dominare le macchine, le procedure, i metodi produttivi. Non sarà la rivoluzione a cui mirava Marx, ma può essere vissuta come una grande e positiva opportunità. Anche perché, non dimentichiamolo, saranno sempre più le macchine a svolgere i lavori più ripetitivi e pericolosi.

(G. Fabi, *È meglio cavalcare l’innovazione che discutere su Marx*, in “Il Sole 24 ore”, 1° maggio 2018)

¹ economista americano (1901-1985)

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo, soffermandoti in particolare sulla tesi dell’autore in merito alla profezia marxiana.
2. Per sostenere la propria tesi Fabi sviluppa un’argomentazione ben costruita, in cui segnala argomenti a favore e contro. Riporta le espressioni usate da Fabi per segnare l’alternanza tra un argomento e un altro.
3. Quali sono le argomentazioni riportate da Fabi?
4. Qual è la conclusione a cui giunge Fabi nell’ultimo capoverso?

Produzione

A partire dal testo, e in particolare dalla sua conclusione, rifletti sullo scenario del futuro mondo del lavoro proposto da Fabi. Ritieni che esso possa rappresentare davvero un'opportunità? Pensi che l'introduzione di macchine e automi in grado di sostituire uomini e donne nello svolgimento di molte mansioni condurrà a una perdita di posti di lavoro oppure ne creerà di nuovi? Esponi le tue opinioni, anche alla luce delle tue esperienze e conoscenze personali.

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

«Sono ormai scomparsi, come le mezze stagioni e le lucciole, gli adulti. In giro si vedono quasi soltanto bambini e vecchi. E per di più i piccoli si comportano come grandi (spesso vengono costretti ad abbandonare l'infanzia prima del tempo) e i vecchi si comportano come i bambini. Sono saltate tutte le forme che incasellavano le varie età della vita (e che permettevano quindi, consapevolmente, anche di trasgredirle). Al posto di individui maturi, s'avanzano strani bambocci: individui mostruosi e mai cresciuti che prendono la vita come un grande gioco, una parodia dei trastulli dei più piccoli. [...] Ha preso il sopravvento il mito di una vita priva di riflessione, senza l'intrusione dell'intelletto. [...] Si guarda con orrore alla maturità come a un sinonimo di conformismo e a un venir meno della propria identità scendendo a patti con un presente che non ci piace (ma che si finisce poi per accettare passivamente e amaramente). [...] L'immatùrità sembra aver trionfato, e tornare o rimanere bambini sembra essere il destino della nostra civiltà».

(Francesco Matteo Cataluccio, *Immatùrità. La malattia del nostro tempo*, Einaudi, Torino 2004)

Rifletti sul valore che la società odierna attribuisce alla giovinezza e alla vecchiaia e sulle ragioni che stanno alla base del diffuso giovanilismo dei nostri giorni, quali ad esempio narcisismo, individualismo, fuga dalle proprie responsabilità.

Fai riferimento a situazioni, fenomeni, fatti di tua conoscenza, anche tratti dalla tua esperienza personale. Puoi arricchire la tua riflessione con rimandi a opere letterarie, cinematografiche, musicali a te note.

Assegna un titolo complessivo all'elaborato, che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

ALLEGATO 2: SIMULAZIONE SECONDA PROVA

SIMULAZIONE ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzi: Liceo Scientifico; Liceo Scientifico - opzione Scienze Applicate

Tema di: MATEMATICA

Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a quattro quesiti.

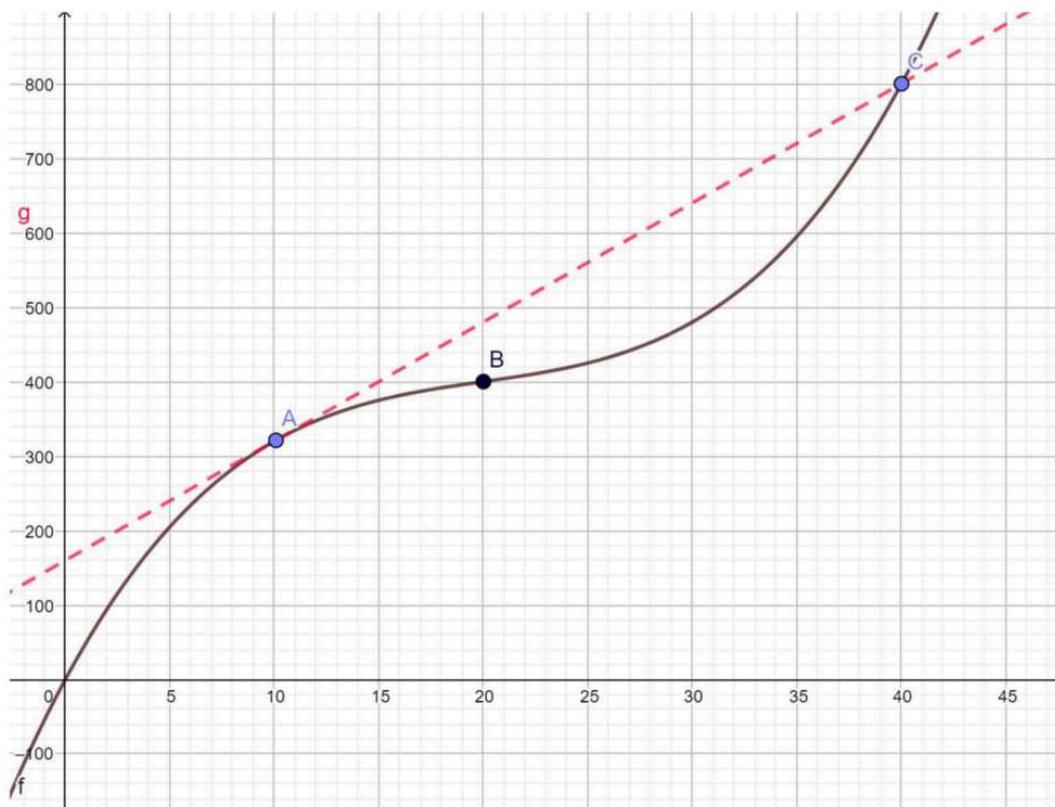
PROBLEMA 1

Sia data la funzione polinomiale $g(x) = x^3$.

- I. Verifica che se il polinomio $g(x)$ si divide per $x^2 - 1$ si ottiene x come quoziente e x come resto.
- II. Studia la funzione $f(x) = \frac{g(x)}{x^2 - 1}$ e disegna il grafico probabile Γ nel piano cartesiano dopo aver trovato, in particolare, i suoi punti di massimo, minimo e flesso e i suoi asintoti.
- III. Trova l'equazione della retta t tangente a Γ nel suo punto di ascissa $\frac{1}{2}$.
- IV. Determina le coordinate dei punti comuni alla retta t e alla curva Γ (*Sugg: un punto di intersezione è già noto. Ricava l'equazione risolvente di III grado e fattorizzala opportunamente sfruttando il Teorema Fondamentale dell'Algebra, il metodo di Ruffini o la divisione tra polinomi*).
- V. Sapendo che la retta t ha equazione $t : h(x) = -\frac{11}{9}x + \frac{4}{9}$, determina l'insieme delle primitive di $h(x)$.

PROBLEMA 2

Emanuela e Barbara osservano la porzione di grafico riportata in figura compreso nell'intervallo $0 \leq x \leq 40$. La curva nera Γ rappresenta il grafico di $f(x)$ mentre la retta tratteggiata è la tangente alla curva nel punto A (10 ; 320). Il punto B (20 ; 400) è un punto di flesso.



Barbara deduce dal grafico alcune considerazioni:

- la derivata prima all'istante $x = 0$ è probabilmente maggiore di zero;
- la derivata seconda nell'intervallo rappresentato assume sia valori positivi che valori negativi;
- $f'(10) = 16$
- il valor medio di $f'(x)$ nel tratto considerato è uguale a 20 e nell'intervallo considerato la funzione $f'(x)$ assume questo valore due volte (Sugg: utilizza il Teorema di Lagrange)

- la curva è simmetrica rispetto al punto B, perciò la derivata prima assume lo stesso valore in $x = 0$ e $x = 40$.

Rispondi ora alle seguenti domande:

- I. Giustifica le prime quattro affermazioni che Barbara ha fornito ad Emanuela.
- II. Supponendo che la curva nera Γ riportata in figura abbia un'espressione analitica del tipo $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$, determina i vari parametri in base ai dati che puoi ricavare dal grafico.
- III. Dopo aver disegnato il grafico di $f'(x)$ determina i suoi massimi e i suoi minimi e discuti l'ultima ipotesi avanzata da Barbara
- IV. Determina la derivata seconda e disegna il suo grafico. Che relazione sussiste tra il grafico di $f''(x)$ e quello di $f'(x)$?

QUESITI

1. Determina la funzione $f(x)$ che soddisfa le condizioni date:

$$f(0) = 3, \quad f'(0) = 2, \quad f''(x) = 4e^x + 24x$$

2. Determina i valori di a e b tali che $F(x) = a \ln|x| + bx$ sia una primitiva della funzione

$$f(x) = \frac{-2+x}{x} + \frac{1}{2}.$$

3. Enuncia il Teorema di Weierstrass. Dato l'intervallo $I = [2,7]$ verifica che la funzione

$$f(x) = \frac{5x}{x^2 - 1}$$
 soddisfa le condizioni del teorema di Weierstrass e determina le coordinate dei

punti di massimo e minimo assoluti.

4. Enuncia il Teorema di Rolle e fornisci una sua rappresentazione grafica. Dato l'intervallo $I = [0,1]$, stabilisci se la funzione $f(x) = |-2x + 1|$ soddisfa le condizioni del Teorema di Rolle e, in caso affermativo, calcola le coordinate dei punti che lo soddisfano.

5. Considera la funzione $y = xe^x$. Verifica che $x(y' - y'') + y = 0$.

6. Determina i valori di a e b tali che la funzione $f(x) = \begin{cases} 2ae^x & x < 0 \\ x + a & x \geq 0 \\ b - x & x \geq 0 \end{cases}$ sia derivabile nel

punto $x = 0$.

7. Determina i valori di a e b tali che $f(x) = a \cdot \frac{1 - \cos 2x}{x^2} + bx \sin\left(\frac{3}{x}\right)$ abbia limiti

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1 \text{ e } \lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 1$$

8. Fornisci la definizione di cuspidi. Dato il grafico di $f(x)$ mostrato in figura, disegna un possibile grafico per $f'(x)$.

