



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
MAXWELL
AERONAUTICO | ELETTRONICO | MECCANICO | SCIENTIFICO
JAMES CLERK MAXWELL
Via Don G. Calabria, 2 - 20132 Milano - Tel. 02 2825958/6328 - www.maxwell.edu.it
C.F. 80124170152



SETTEMBRINI
MANUTENZIONE ASSISTENZA TECNICA • MECCANICO • ELETTRONICO
SEZIONE ASSOCIATA ISTITUTO PROFESSIONALE "LUIGI SETTEMBRINI"
Via Narni, 18 - 20132 Milano - Tel. 02 26143954/5080

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V CLS

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

Le informazioni trasmesse sono da intendere solo per la persona e/o ente a cui sono indirizzate, possono contenere documenti confidenziali e/o materiale riservato. Qualsiasi modifica, inoltro, diffusione o altro utilizzo relativo alle informazioni trasmesse, da parte di persone e/o enti diversi dai destinatari indicati, è proibito ai sensi del Regolamento UE 679/16 e dell'art. 616 del C.P.



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regional

Indice	
1. PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI	p. 4
1.1 CARATTERIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDI	p. 4
1.2 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE	p. 4
2. PIANO DI STUDI E CORPO DOCENTI	p. 4
2.1 QUADRO ORARIO DEI 5 ANNI	p. 5
2.2 CONSIGLIO DI CLASSE: DOCENTI DELLA CLASSE NEL TRIENNIO E CONTINUITÀ DIDATTICA	p. 5
2.3 COMMISSARI INTERNI	p. 5
2.4 COMMISSARI ESTERNI	p. 5
3. LA CLASSE	p. 6
3.1 ELENCO DEGLI ISCRITTI ALLA CLASSE QUINTA	p. 6
3.2 CANDIDATI ESTERNI	p. 6
3.3 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	p. 6
3.4 CREDITI ATTRIBUITI ALLA FINE DELLE CLASSI III E IV	p. 7
3.5 ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NEL TRIENNIO	p. 7
4. MODALITÀ DI LAVORO DEL C.D.C.	p. 8
4.1 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI PER IL TRIENNIO	p. 8
4.2 METODOLOGIE DIDATTICHE	p. 10
4.3 METODOLOGIA CLIL	p. 10
4.4 TIPOLOGIE DI VERIFICA	p. 11
4.5 CRITERI DI VALUTAZIONE DEL C.D.C	p. 11
4.6 TABELLA DI CORRISPONDENZA GIUDIZIO - VOTO - SCALA VALUTATIVA	p. 12
5. VERIFICHE SOMMINISTRATE IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	p. 12
5.1 LA PRIMA E LA SECONDA PROVA	p. 12
5.2 GRIGLIE DI VALUTAZIONE I PROVA DI ITALIANO	p. 13
5.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE I PROVA DI ITALIANO ALUNNI D.S.A	p. 16
5.4 GRIGLIE DI VALUTAZIONE II PROVA DI MATEMATICA	p. 19
5.5 GRIGLIE DI VALUTAZIONE II PROVA DI MATEMATICA ALUNNI DSA	p. 21
5.6 GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE	p. 22
6. PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	p. 25
7. PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE	p. 28

7.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	p. 28
7.2 STORIA	p. 32
7.3 FILOSOFIA	p. 34
7.4 LINGUA E CULTURA STRANIERA – INGLESE	p. 37
7.5 MATEMATICA	p. 43
7.6 FISICA	p. 45
7.7 INFORMATICA	p. 48
7.8 SCIENZE NATURALI	p. 49
7.9 STORIA DELL'ARTE	p. 53
7.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	p. 57
7.11 EDUCAZIONE CIVICA	p. 58
7.12 RELIGIONE CATTOLICA	p. 60
8. ORIENTAMENTO	p. 62
9. FIRME DEI RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI	p. 63
10. FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE	p. 63
ALLEGATO 1 - PDP alunni DSA	p. 64

1. PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI

1.1 Caratterizzazione del corso di studi Liceo scientifico, opzione Scienze applicate.

Durata: 5 anni.

Certificazione: Diploma liceale, Liceo scientifico.

Tale diploma consente l'accesso all'università, agli istituti di alta formazione artistica, musicale, coreutica, agli istituti tecnici superiori e ai percorsi di istruzione e formazione tecnico superiore
Sbocchi professionali: accesso diretto all'area produttiva nel settore Organizzativo informatico, logistico, acquisti, qualità oppure, attraverso corsi di specializzazione, nei diversi settori tecnologici, ad esempio in aziende produttrici di beni strumentali, in imprese che utilizzano le nuove tecnologie, sia nel settore pubblico che in quello privato, in imprese specializzate nella fornitura di servizi, in imprese industriali, nella gestione dei servizi.

1.2 Conoscenze, abilità, competenze

Il consiglio di classe della 5 CLS ha operato per fornire agli studenti competenze negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, all'informatica e alle loro applicazioni. Ciò in conformità con quanto stabilito per il liceo scientifico delle scienze applicate dal D.P.R. n. 89/2010, art. 8.

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

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

2. PIANO DI STUDI E CORPO DOCENTI

2.1 Quadro orario dei 5 anni

Materie	Anno di corso				
	I° anno	II° anno	III° anno	IV° anno	V° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Informatica	2	2	2	2	2
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30
Educazione civica		1*	1*	1*	1*

(*) l'ora di Educazione civica è ridistribuita fra diverse discipline all'interno del monte ore settimanale

2.2 Consiglio di classe: docenti della classe nel triennio e continuità didattica

COORDINATORE: prof.ssa: CHIARA TRAPASSO

MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
	3° ANNO	4° ANNO	3° ANNO
Lingua e letteratura italiana	Laura Schito	Laura Schito	Laura Schito
Storia	Laura Schito	Laura Schito	Laura Schito
Filosofia	Paola Mocchi	Paola Mocchi	Paola Mocchi
Lingua e cultura inglese	Gemma Casi	Gemma Casi	Gemma Casi
Matematica	Chiara Trapasso	Chiara Trapasso	Chiara Trapasso
Fisica	Francesco Ferri	Francesco Ferri	Francesco Ferri
Scienze Naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	Elena Moneta	Elena Moneta	Elena Moneta
Informatica	Hubert Vigl	Hubert Vigl	Hubert Vigl
Disegno e Storia dell'Arte	Danilo Morigi	Danilo Morigi	Paolo Del Toro
Scienze motorie e sportive	Carola Bavila	Clizia Torriglia	Clizia Torriglia
Religione cattolica	Paolo Dell'Antonio	Paolo Dell'Antonio	Paolo Dell'Antonio

Coordinatore di Educazione civica: prof.ssa Laura Schito

Docenti che hanno curato l'insegnamento dell'Educazione civica: Laura Schito, Paola Mocchi, Paolo Del Toro, Francesco Ferri, Elena Moneta, Chiara Trapasso.

Nel biennio non c'è stata continuità didattica nelle seguenti discipline: Italiano e Storia, Scienze Motorie, Fisica, Informatica.

Nel triennio non c'è stata continuità didattica nelle seguenti discipline: Scienze motorie, Disegno e Storia dell'arte.

2.3 Commissari interni

MATERIA	DOCENTI
Matematica	Chiara Trapasso
Inglese	Gemma Casi
Informatica	Hubert Vigl

2.4 Commissari esterni

MATERIA	DOCENTI
Italiano	***
Scienze naturali	***
Filosofia	***
*** I nominativi dei commissari esterni saranno allegati al momento della formazione della Commissione	

3. LA CLASSE

3.1 Elenco degli iscritti alla classe 5 CLS

Per problemi di privacy non possono essere indicati i nomi degli studenti ma solo i numeri del R.E.

1	-----
2	-----
3	-----
4	-----
5	-----
6	-----
7	-----
8	-----
9	-----
10	-----
11	-----
12	-----
13	-----
14	-----
15	-----
16	-----

3.2 Candidati esterni

In subordine al superamento degli esami preliminari, in base all'Art. 5, comma 1 del O.M. 67 del 31 marzo 2025, **sono assegnati** alla Commissione i seguenti candidati esterni:

A	-----
B	-----
C	-----

3.3 Presentazione della classe

La classe 5 CLS è formata da 16 studenti, di cui 6 ragazze e 10 ragazzi. Uno studente è un ripetente proveniente dalla nostra scuola.

Nella classe è presente uno studente che possiede una certificazione per DSA per il quale è stato predisposto e approvato un PDP.

Dal punto di vista disciplinare, la 5 CLS anche nel corso di quest'anno scolastico, così come negli anni precedenti, non ha creato problemi: gli studenti sono rispettosi delle regole e non si sono mai resi protagonisti di comportamenti non consoni all'ambiente scolastico.

Tale atteggiamento è emerso soprattutto durante il viaggio d'istruzione di fine percorso di studi, dove si sono dimostrati sempre puntuali, mai inopportuni e hanno seguito in maniera puntuale le indicazioni dei docenti accompagnatori.

Nel corso degli anni la classe non si è mostrata particolarmente unita, ma divisa in gruppetti con approcci verso la vita scolastica totalmente differenti. Nonostante questo non si sono mai verificati episodi di mancanza di rispetto reciproco e anzi, nell'ultimo anno, la maggioranza degli studenti si è impegnata ad essere più coesa nelle varie situazioni.

La classe in generale ha mostrato una certa esitazione nell'approcciarsi alle lezioni e al confronto con i docenti. Tuttavia, col passare del tempo, si è notata una crescita nella partecipazione attiva e nel coinvolgimento degli studenti. Sebbene ci siano ancora alcune differenze nell'approccio alle diverse materie e docenti, la classe ha imparato a valorizzare l'importanza del dialogo e della collaborazione con gli insegnanti.

Dal punto di vista didattico, la classe presenta un livello di preparazione medio, con una distribuzione equilibrata di competenze e abilità. Le maggiori difficoltà emergono nelle materie scientifiche e nelle prove di competenza che richiedono uno spirito critico più autonomo. Nessuno studente della classe presenta un profilo di eccellenza omogeneo in tutte le materie, ma ci sono studenti che mostrano particolari abilità in aree specifiche.

3.4 Crediti attribuiti alla fine delle classi III e IV

Studente	Somma dei crediti delle classi III e IV
1	19
2	20
3	22
4	17
5	21
6	17
7	21
8	19
9	21
10	21
11	20
12	18
13	19
14	21
15	21
16	18

Candidati esterni	Somma dei crediti delle classi III e IV
A	22
B	17
C	20

3.5 Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nel triennio

Anno Scolastico	Oggetto	Luogo	Durata
2022/23	Viaggio di istruzione	Firenze	3 giorni
	Laboratorio di fisica "A tutto gas"	A scuola	2 ore
	Conferenza su disturbi dell'ansia, dell'umore, del comportamento alimentare (Progetto Itaca)	A scuola	Una mattina
2023/24	Viaggio di istruzione	Roma	3 giorni
	Uscita didattica	Zero Gravity Milano	Una mattina
	Uscita didattica	Pavia - CNAO	1 giorno
	Uscita didattica	Cusmibio - Milano	Una mattina

	Seminario sul metaverso	Centro Asteria - Milano	Una mattina
2024/25	Viaggio di istruzione	Praga/Monaco	5 giorni
	Uscita didattica	Dipartimento di fisica di Pavia – reattore nucleare del LENA	1 giorno
	Seminario sulla fusione nucleare tenuto da una ricercatrice del CNR	A scuola	2 ore
	Uscita didattica	Dipartimento di matematica dell'università di Padova – matematica a fumetti	1 giorno
	Donazione del sangue in collaborazione con AVIS	A scuola	Una mattina
	Uscita didattica	Cusmibio – SOS ambiente - Milano	Una mattina

4. MODALITÀ DI LAVORO DEL C.d.C.

4.1 Definizione degli obiettivi trasversali per il triennio

In coerenza con quanto indicato nelle Linee guida del Ministero dell'Istruzione il Consiglio di classe fa propri gli esiti comportamentali, riportati e valutabili attraverso gli indicatori della griglia di valutazione della condotta sul registro personale, sotto riportati:

- Rispetto delle regole dell'istituto (frequenza, assenze, ritardi...);
- Impegno nelle attività didattiche;
- Rispetto degli altri;
- Rispetto delle norme di sicurezza e tutela della salute;
- Rispetto delle strutture e delle attrezzature;
- Condivisione e promozione di valori della vita di collettività;
- Partecipazione attiva e propositiva alle lezioni e alla vita della comunità scolastica.

Le finalità generali del curriculum sono quelle di:

- fornire una preparazione culturale nella quale sapere umanistico e sapere scientifico siano armonicamente integrati, favorendo l'interazione in vari contesti sociali e professionali, utilizzando anche la lingua straniera.
- Corrispondere in maniera nuova alle esigenze di chi si troverà a operare in un veloce e mutevole contesto sociale, economico, produttivo, dove sempre meno contano forme cristallizzate di abilità professionale e sempre più contano cultura, spirito di adattamento, capacità di lavorare in team anche in ambiente multilinguistico, attitudine al problem solving.
- Fornire allo studente, futuro soggetto di una società fortemente "tecnologica", gli strumenti concettuali più idonei per operare con spirito critico e indipendenza di pensiero, in autonomia e con senso di responsabilità.
- Promuovere comportamenti improntati ad una cittadinanza consapevole e responsabile, attenta anche alle sfide del presente e dell'immediato futuro.

Il C.d.C., inoltre, individua i risultati di apprendimento comuni e quelli specifici del percorso liceale nelle diverse aree: metodologica, logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica, scientifica, matematica e tecnologica.

1. *Area metodologica* – Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita. – Essere consapevole della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. – Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa – Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. – Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. – Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. Area linguistica e comunicativa – Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze secondo i diversi contesti e scopi comunicativi; - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti. – Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento. – Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e la lingua straniera studiata. – Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico-umanistica – Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini. – Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri. – Utilizzare metodi (prospettiva spaziale) concetti e strumenti (, carte geografiche, immagini, dati statistici) della geografia, per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea. – Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture. – Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano. – Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. – Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive. – Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica – Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà. – Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra), padroneggiandone le procedure e i metodi d'indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate. – Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

In particolare nel Liceo Scientifico delle Scienze Applicate s'individuano i seguenti risultati di apprendimento specifici:

- Analizzare le strutture logiche coinvolte e i modelli utilizzati nelle scienze sperimentali;
- Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- Saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

4.2 Metodologie didattiche

	Italiano	Storia	Filosofia	Inglese	Matematica	Fisica	Scienze	Informatica	Disegno e Arte	Scienze motorie	Educazione civica	Religione
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving					X	X	X	X		X		
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X		X	X		X	
Laboratorio/palestra						X	X	X		X		
Esercitazioni domestiche	X			X	X	X	X	X	X			
Lavoro di gruppo	X	X	X			X				X	X	
Spettacoli, film, mostre	X	X									X	

4.3 Metodologia CLIL

Il Consiglio di Classe ha adottato la metodologia CLIL nella materia di Scienze naturali. Di seguito il programma affrontato nella classe quinta.

	Scienze Naturali		
DOCENTE	Prof.ssa Elena Moneta		
CLASSE	5C LS		
CONTENUTI	TEMPI	METODOLOGIA	TIPI DI PROVE
Introduction to transposons P-elements in Drosophila GM crops BT crops The rainbow papaya The FS tomato DNA cloning Plasmids iPS cells Sono stati eccezionalmente svolti esercizi in lingua inglese su alcuni argomenti di	L'intero anno scolastico (per maggior dettaglio, vedi "Programma Svolto")	Lezioni frontali, uso di materiale originale (all'occorrenza opportunamente semplificato dall'insegnante), esercizi di scaffolding	Prove scritte e prove orali

chimica organica e su molecole biologiche.			
--	--	--	--

4.4 Tipologie di verifica

	Italiano	Storia	Filosofia	Inglese	Matematica	Fisica	Scienze	Informatica	Disegno e Arte	Scienze motorie	Educazione civica	Religione
Interr. orale lunga	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Interr. orale breve	x	x	x	x								x
Prove scritte	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Prove grafiche									x			
Test a domande chiuse e/o aperte cartacei o online	x	x		x	x		x					
Esercizi, problemi		x		x	x	x	x	x				
Relazioni											x	
Lavori di gruppo		x	x			x				x	x	
Esercitazioni di laboratorio o ginniche						x	x			x		

4.5 Criteri di valutazione del C.d.C. con relativi indicatori di livello e scala di valori

Nelle varie tipologie di verifica svolte, le valutazioni fanno riferimento ai diversi livelli concernenti i seguenti parametri/indicatori di valutazione:

- conoscenze acquisite;
- coerenza con l'argomento/testo/quesito/ ricerca proposto;
- abilità espressive ed espositive;
- abilità di analisi e sintesi;
- abilità critiche e/o di rielaborazione;
- abilità logiche;
- padronanza del linguaggio specifico;
- abilità pratiche ed operative;

Per la valutazione degli apprendimenti il C.d.C. ha concordato di fare riferimento al criterio sotto riportato:

Conoscenze	Voto
Assenti o estremamente ridotte	1-3
Gravemente lacunose	4
Con lacune	5
Fondamentali	6
Articolate	7
Sicure ed autonome	8

Approfondite con apporti personali	9-10
Abilità e competenze	Voto
Assenti o estremamente ridotte	1-3
Gravemente lacunose	4
Con lacune	5
Fondamentali	6
Articolate	7
Sicure ed autonome	8
Approfondite con apporti personali	9-10

4.6 Tabella di corrispondenza giudizio - voto - scala valutativa

GIUDIZIO	Voto in decimi	Voto in ventesimi
Gravemente Insufficiente	1	1
	2	2
	2 ½	3
	3	4
	3 ½	5
	4	6
	4 ½	7
Insufficiente	5	10
Quasi sufficiente	5½	11
Sufficiente	6	12
Più che sufficiente	6½	13
Discreto	7	14
Più che discreto	7,5	15
Buono	8	16
Più che buono	8,5	17
Distinto	9	18
Ottimo	9,5	19
Eccellente	10	20

5. VERIFICHE SOMMINISTRATE IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

5.1 La prima e la seconda prova

Oltre alle prove somministrate dai docenti alla 5 CLS nel corso dell'anno scolastico, si sono svolte le seguenti simulazioni:

- una simulazione d'Istituto della prima prova d'esame della durata di 6 ore tenutasi in data 8/05/2025;
- una simulazione d'Istituto della seconda prova d'esame, della durata di 6 ore, tenutasi in data 6/05/2025

A seguire si presentano le griglie di valutazione della prima e della seconda prova.

5.2 Griglie di valutazione I prova di Italiano

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Tipologia A	Descrittori
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	Completa ed esauriente-Ottimo (da 18 a 20 pt) Completa e appropriata-Buono (da 15 a 17 pt) In parte pertinente alla traccia-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Adeguata-Ottimo (da 18 a 20 pt) Esposizione chiara e correttezza grammaticale-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice ma corretta-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Esauriente e originale-Ottimo (da 18 a 20 pt) Logica e coerente-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
PUNTEGGIO	/60
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
Interpretazione corretta e articolata del testo	Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
PUNTEGGIO	/40
PUNTEGGIO TOTALE	/100
PUNTEGGIO FINALE (TOT/10x2)	/20

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Tipologia B	Descrittori
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	Completa ed esauriente-Ottimo (da 18 a 20 pt) Completa e appropriata– Buono (da 15 a 17 pt) In parte pertinente alla traccia -Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Adeguata-Ottimo (da 18 a 20 pt) Esposizione chiara e correttezza grammaticale-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice ma corretta-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Esauriente e originale-Ottimo (da 18 a 20 pt) Logica e coerente-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
PUNTEGGIO	/60
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Esauriente e originale-Ottimo (da 18 a 20 pt) Completa e attinente-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7a 11 pt)
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
PUNTEGGIO	/40
PUNTEGGIO TOTALE	/100
PUNTEGGIO FINALE (TOT/10x2)	/20

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

Tipologia C	Descrittori
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	Completa ed esauriente-Ottimo (da 18 a 20 pt) Completa e appropriata – Buono (da 15 a 17 pt) In parte pertinente alla traccia -Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Adeguata-Ottimo (da 18 a 20 pt) Esposizione chiara e correttezza grammaticale-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice ma corretta-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Esauriente e originale-Ottimo (da 18 a 20 pt) Logica e coerente-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
PUNTEGGIO	/60
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esauriente e originale-Ottimo (da 18 a 20 pt) Completa e attinente-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
PUNTEGGIO	/40
PUNTEGGIO TOTALE	/100
PUNTEGGIO FINALE (TOT/10x2)	/20

5.3 Griglie di valutazione I prova di Italiano alunni con DSA

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Tipologia A	Descrittori
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	Completa ed esauriente-Ottimo (da 26 a 30 pt) Completa e appropriata-Buono (da 21 a 25 pt) In parte pertinente alla traccia-Sufficiente (da 15 a 20 pt) Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 14 pt)
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Esauriente e originale-Ottimo (da 26 a 30 pt) Logica e coerente-Buono (da 21 a 25 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 15 a 20 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 14 pt)
PUNTEGGIO	/60
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3a 5pt)
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3a 5pt)
Interpretazione corretta e articolata del testo	Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
PUNTEGGIO	/40
PUNTEGGIO TOTALE	/100
PUNTEGGIO FINALE (TOT/10x2)	/20

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Tipologia B	Descrittori
<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo ● Coesione e coerenza testuale 	Completa ed esauriente-Ottimo (da 26 a 30 pt) Completa e appropriata-Buono (da 21 a 25 pt) In parte pertinente alla traccia-Sufficiente (da 15 a 20 pt) Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 14 pt)
<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Esauriente e originale-Ottimo (da 26 a 30 pt) Logica e coerente-Buono (da 21 a 25 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 15 a 20 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 14 pt)
PUNTEGGIO	/60
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Esauriente e originale-Ottimo (da 18 a 20 pt) Completa e attinente-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)
PUNTEGGIO	/40
PUNTEGGIO TOTALE	/100
PUNTEGGIO FINALE (TOT/10x2)	/20

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

Tipologia C	Descrittori
<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo ● Coesione e coerenza testuale 	<p>Completa ed esauriente-Ottimo (da 26 a 30 pt) Completa e appropriata-Buono (da 21 a 25 pt) In parte pertinente alla traccia-Sufficiente (da 15 a 20 pt) Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 14 pt)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	<p>Esauriente e originale-Ottimo (da 26 a 30 pt) Logica e coerente-Buono (da 21 a 25 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 15 a 20 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 14 pt)</p>
PUNTEGGIO	/60
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	<p>Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)</p>
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	<p>Esauriente e originale-Ottimo (da 18 a 20 pt) Completa e attinente-Buono (da 15 a 17 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)</p>
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Esauriente e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt) Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt) Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt) Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)</p>
PUNTEGGIO	/40
PUNTEGGIO TOTALE	/100
PUNTEGGIO FINALE (TOT/10x2)	/20

5.4 Griglie di valutazione II prova di Matematica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze		Punti
			Problemi	Quesiti	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate.			0 - 5
	L2	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	6 - 12
	L3	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate.		<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	13-19
	L4	Esamina la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate.			20- 25
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non imposta correttamente il procedimento risolutivo.			0 - 6
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente il procedimento risolutivo.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	7 - 15
	L3	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	16-24
	L4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti.			25- 30
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	0 - 5
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale.		<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	6 - 12

maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L3	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo.		<input type="checkbox"/>	7	13-19
	L4	Formalizza situazioni problematiche in modo completo.		<input type="checkbox"/>	8	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.		<input type="checkbox"/>	1	0 - 4
	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	2	5 - 10
				<input type="checkbox"/>	3	
	<input type="checkbox"/>	4				
<input type="checkbox"/>	5					
L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.		<input type="checkbox"/>	6	11 - 16	
L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo. Comunica con un linguaggio appropriato.		<input type="checkbox"/>	7	17 - 20	
Totale punti/100						
Voto /20						

5.5 Griglie di valutazione Il prova di Matematica alunni con DSA

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze		Punti
			Problemi	Quesiti	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate.			0 - 1
	L2	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	1 - 3
	L3	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate.		<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	4 - 5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non imposta correttamente il procedimento risolutivo.		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	0 - 1
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente il procedimento risolutivo.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	1 - 3
	L3	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.			4 - 5
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale.		<input type="checkbox"/> 1	0-1
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	1-3
	L3	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo.			4-5
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	0 - 1

passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	1 - 3
	L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.		4-5
				Voto /20

5.6 Griglie di valutazione per il colloquio orale

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venti punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi indicati nell'ALLEGATO_A_Griglia_valutazione_orale_2024_2025 dell'O.M. n.67 del 31 marzo 2025.

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.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	

	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	

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	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

6. PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

In base a quanto indicato dalla legge n. 145/2018 a modifica della L 107/2015 e così come illustrato dalla Nota Miur 18/02/2019, prot. 3380, nel secondo biennio e nell'ultimo anno gli studenti, oltre ad attività e lezioni propedeutiche svolte a scuola e alla formazione base sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, hanno svolto percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento in enti/aziende, come di seguito indicato:

Studente	Anno Scolastico	Nome azienda	n. ore
1	21/22	Parrocchia San Leone Magno - Milano	25,5
	21/22	Clinica veterinaria Rovati Zibellini - Milano	37,5
	22/23	San Raffaele	27
2	22/23	Protezione Civile Federchimica Parrocchia San Leone Magno - Milano	20 20 37,5
	23/24	/	/
	24/25	Federchimica	13
3	22/23	Protezione civile Federchimica Parrocchia San Leone Magno - Milano Campus Torino Scuola Lagrange	20 20 37,5 20
	23/24	/	/
	24/25	/	/
4	22/23	Protezione Civile Federchimica	20 20
	23/24	Deloitte - skoola net Unimarconi - Criminal Minds	40 15
	24/25	/	/
5	22/23	Protezione Civile Federchimica Ospedale Sacco PET	20 20 15 20
	23/24	Unimarconi - Criminal Minds	15
	24/25	/	/
6	22/23	Protezione Civile Federchimica	20 20
	23/24	Deloitte - skoola net	40

	24/25	/	/
7	22/23	Protezione civile Federchimica L&R Partners Studio legale PET	20 20 24 20
	23/24	London High School – OHIO – anno all'estero	40
	24/25	/	
8	22/23	Protezione civile Federchimica Famiglia Martin – tutoraggio tra pari	20 20 14
	23/24	Deloitte - skoola net First	40 20
	24/25	/	
9	22/23	Protezione civile Federchimica Sant'Ignazio di Loyola	20 20 30
	23/24	Unimarconi - Criminal Minds	15
	24/25	/	
10	22/23	Protezione civile Federchimica PET	20 20 20
	23/24	Argyle Secondary School, North Vancouver British Columbia, Canada – semestre all'estero	20
	24/25	/	
11	22/23	Protezione civile Federchimica Ospedale Sacco - Milano	20 20 15
	23/24	Unimarconi - Criminal Minds	15
	24/25	Federchimica	13
12	22/23	Protezione civile Federchimica Parrocchia San Leone Magno - Milano	20 20 24
	23/24	Unimarconi - Criminal Minds	15
	24/25	/	
13	22/23	Federchimica Protezione civile Pro Loco Paullo	20 20 17
	23/24	First	20 15

		Unimarconi - Criminal Minds	
	24/25	/	
14	22/23	Protezione civile Federchimica PET	20 20 20
	23/24	First Deloitte - skoola net	20 40
	24/25	/	
15	22/23	Protezione civile Federchimica PET	20 20 20
	23/24	Grant High School, Michigan – anno all'estero	40
	24/25	/	
16	22/23	Protezione civile Federchimica Famiglia Martin – tutoraggio tra pari	20 20 8
	23/24	Unimarconi - Criminal Minds	15
	24/25	Federchimica	13

Nel corso dell'a.s. 2022/2023 l'intera classe ha seguito il corso di sicurezza sul lavoro per un totale di 12 ore

Le competenze sviluppate a seguito dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento sono documentate nella sezione Sviluppo competenze dell'E-Portfolio dello studente.

7. PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

7.1 PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

<u>Materia</u>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
<u>Docente</u>	SCHITO LAURA
<u>Classe</u>	5CLS
<u>Anno Scol.</u>	2024/2025

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
La poesia romantica in Italia	<p>Giacomo Leopardi, vita, idee, opere, poetica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dai "Canti": <i>Il passero solitario</i>, <i>L'infinito</i>, <i>La sera del dì di festa</i>, <i>A Silvia</i>, <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i>, <i>La quiete dopo la tempesta</i>, <i>Il sabato del villaggio</i>. - Dalle "Operette morali": <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i>. - Dallo "Zibaldone": la poetica del vago, dell'indefinito, del ricordo, il suono e il canto. 	settembre-ottobre
Cultura e letteratura dell'Italia unita	<ul style="list-style-type: none"> - <u>La Scapigliatura</u>: modelli e caratteristiche della produzione letteraria, i protagonisti. Emilio Praga, <i>Preludio</i>, da "Penombre". - Giosue Carducci, vita, opere, visione del mondo. Dalle "Rime nuove": <i>Pianto antico</i>, <i>San Martino</i>. Dalle "Odi barbare": <i>Alla stazione in una mattina d'autunno</i>. -<u>La narrativa popolare di fine Ottocento</u>: cenni a "Pinocchio" (Carlo Collodi), "Cuore" (Edmondo De Amicis), Emilio Salgari. 	ottobre
L'età del Positivismo	<p>La visione del mondo, quadro storico-culturale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Il Naturalismo francese</u> Gustave Flaubert, cenni a "Madame Bovary". Emile Zola, cenni al ciclo dei <i>Rougon-Macquart</i>. Da "Il romanzo sperimentale": <i>Letteratura e metodo scientifico</i>. - <u>Il Verismo italiano</u> Cenni a Luigi Capuana e a Federico De Roberto. Da "I Viceré", <i>L'immutabilità degli Uzeda</i> (parte III, cap.IX). Giovanni Verga: la vita e le opere, la poetica e la tecnica narrativa, l'ideologia. Da "Vita dei campi": <i>Fantasticheria</i>, <i>Rosso Malpelo</i>, <i>La Lupa</i>. 	ottobre-novembre

	<p>Da "Novelle rusticane": <i>La roba</i>. Da "I Malavoglia": <i>Prefazione</i>; I, <i>La famiglia Malavoglia</i>; III, <i>La tragedia</i>, XV, <i>L'addio</i>. Da "Mastro-don Gesualdo": p. IV, cap.5, <i>La morte di Gesualdo</i>.</p>	
La crisi del Positivismo: il Decadentismo	<p>Il Decadentismo: <u>estetismo e simbolismo</u>. Il precursore del simbolismo: Charles Baudelaire. Da "I fiori del male": <i>Spleen</i>, <i>L'albatro</i>, <i>Corrispondenze</i>.</p> <p>- Giovanni Pascoli, la vita e le opere, la poetica del fanciullino, la visione del mondo, la rivoluzione poetica. Da "Il fanciullino": <i>Lo sguardo innocente del poeta</i>. Da "Myricae": <i>Lavandare</i>, <i>X agosto</i>, <i>L'assiuolo</i>, <i>Novembre</i>, <i>Il lampo</i>, <i>Il tuono</i>. Dai "Canti di Castelvecchio": <i>Nebbia</i>, <i>Il gelsomino notturno</i>. Da "La grande proletaria si è mossa": <i>Le ragioni sociali del colonialismo italiano</i>.</p> <p>- Gabriele d'Annunzio, la vita e le opere, l'estetismo, il superomismo, il panismo. Da "Il piacere": libro I, cap.I, <i>L'attesa</i>; libro I, cap.II, <i>Il ritratto di Andrea Sperelli</i>. Dal "Notturmo": <i>Il cieco veggente</i>. Da "Alcyone": <i>La pioggia nel pineto</i>.</p>	dicembre-gennaio
Le avanguardie "storiche" del primo Novecento	<p>- <u>Il Futurismo</u> Filippo Tommaso Marinetti: "Manifesto del Futurismo", "Manifesto tecnico della letteratura futurista".</p> <p>- <u>Il crepuscolarismo</u> Marino Moretti, da "Il giardino dei frutti": <i>A Cesena</i>. Sergio Corazzini, da "Piccolo libro inutile": <i>Desolazione del povero poeta sentimentale</i>. Aldo Palazzeschi, da "Poesie": <i>Chi sono?</i></p>	febbraio
Il romanzo italiano d'avanguardia del primo Novecento	<p>- Italo Svevo, la vita e le opere, la visione del mondo. Da "Una vita", cap.VIII: <i>L'apologo del gabbiano</i>. - "La coscienza di Zeno": lettura integrale a cura degli studenti durante le vacanze natalizie, con approfondimento in classe dei seguenti brani antologici: <i>Prefazione e Preambolo</i>; III, <i>Il fumo</i>; IV, <i>Il padre di Zeno</i>; IV, <i>Lo schiaffo</i>; VIII, <i>Il finale</i>.</p> <p>- Luigi Pirandello: la vita e le opere, la visione del mondo. Da "L'umorismo": <i>Il sentimento del contrario</i>; <i>La vera vita come "flusso continuo"</i>. Da "Novelle per un anno": <i>Il treno ha fischiato...</i>; <i>La patente</i>. Da "Il fu Mattia Pascal": cap.I, <i>Premessa</i>; VII, <i>Cambio treno!</i>; IX, <i>Un po' di nebbia</i>; XII, <i>Uno strappo nel cielo di carta</i>; XIII, <i>La "lanterninosofia"</i>, XVIII, <i>Il fu Mattia Pascal</i>.</p>	febbraio-marzo

	<p>Da "Uno, nessuno e centomila": libro I, cap.I, <i>Mia moglie e il mio naso</i>.</p> <p>Il metateatro, caratteristiche generali. Da "Sei personaggi in cerca d'autore", <i>L'ingresso in scena dei Personaggi</i>.</p>	
La poesia nella prima metà del Novecento	<p>- Giuseppe Ungaretti, la vita e le opere, la poetica. Da "L'Allegria": <i>Soldati, In memoria, Veglia, Fratelli, I fiumi, San Martino del Carso, Mattina</i>. Da "Sentimento del tempo": <i>La madre</i>. Da "Il Dolore": <i>Non gridate più</i>. "Memorie. Fatti e persone da ricordare": <i>Il segreto della poesia</i>.</p> <p>- Umberto Saba, la vita e le opere, la poetica. Da "Il Canzoniere": <i>A mia moglie, La capra, Città vecchia, Mio padre è stato per me l'assassino, Ulisse</i>. Collegamento con Franz Kafka: lettura di un estratto da "Lettera al padre".</p> <p>- Eugenio Montale, la vita e le opere, la poetica. Da "Ossi di seppia": <i>I limoni, Non chiederci la parola..., Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Corno inglese</i>. Da "Le occasioni": <i>La casa dei doganieri</i>. Da "La bufera e altro": <i>La primavera hitleriana</i>. Da "Satura": <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i>.</p>	marzo-maggio
Dalla fine del fascismo al dopoguerra - Il dovere della memoria e la Resistenza	<p>- <u>Il dovere della memoria</u>: Primo Levi, da "Se questo è un uomo", cap.XI, <i>Il canto di Ulisse</i>, "Appendice" dell'edizione scolastica del 1976 (inserto pubblicato su Classroom).</p> <p>- <u>Il tema della scelta di fronte alla guerra civile</u> (inserto pubblicato su Classroom)</p> <p>Italo Calvino, da "Il sentiero dei nidi di ragno", cap.IX, <i>Il monologo di Kim</i>.</p> <p>Beppe Fenoglio, da "Una questione privata", cap.XII, <i>La fucilazione di Riccio</i>, cap.XIII, <i>L'ultima fuga di Milton</i>.</p> <p>Cesare Pavese, da "La casa in collina", estratto del cap.XII, cap.XXIII, <i>Ogni caduto somiglia a chi resta, e gliene chiede ragione</i>.</p> <p>- <u>Neorealismo (cenni)</u> Italo Calvino, da "Il sentiero dei nidi di ragno", <i>Prefazione</i>.</p>	anticipato a marzo maggio-giugno
Dante, "La Divina Commedia", "Il Paradiso"	"La Divina Commedia", "Il Paradiso", la struttura, i temi; lettura, analisi e commento dei canti I, III, VI (la storia dell'aquila, vv.1-111), XVII (la profezia di Cacciaguada e la missione poetica di Dante, vv.13-27, 46-75, 106-142), XXXIII (la preghiera alla vergine, vv.1-39, la visione di Dio, vv.115-145).	Tutto l'anno
La scrittura	Stesura di testi secondo la tipologia A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano), tipologia	Tutto l'anno

	B (analisi e produzione di un testo argomentativo), tipologia C (riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità).	
--	---	--

TESTO IN ADOZIONE: C. Bologna - P. Rocchi - G. Rossi, *Letteratura visione del mondo. Dal Neoclassicismo al Romanticismo*. Edizione Blu, vol. 2B; *Dall'unità d'Italia alla fine dell'Ottocento*, vol. 3A; *Dal Novecento ai giorni nostri*, vol. 3B, Loescher Editore.

N.B.: LA PROGRAMMAZIONE RELATIVA AD ARGOMENTI NON ANCORA SVOLTI AL MOMENTO DELLA REDAZIONE DEL DOCUMENTO POTREBBERO SUBIRE DELLE VARIAZIONI CHE VERRANNO SEGNALATE ALLA COMMISSIONE IN SEDE D'ESAME.

7.2 PROGRAMMA DI STORIA

<u>Materia</u>	STORIA
<u>Docente</u>	SCHITO LAURA
<u>Classe</u>	5CLS
<u>Anno Scol.</u>	2024/2025

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
L'età della seconda rivoluzione industriale e dell'imperialismo	La seconda rivoluzione industriale L'imperialismo Il sistema delle alleanze La società e i partiti di massa Il contesto sociale, economico e politico dell'ascesa di Giolitti Politica interna ed estera di Giolitti	settembre-ottobre
La Prima guerra mondiale e le illusioni della pace	Europa e mondo nella Prima guerra mondiale La Rivoluzione russa Il primo dopoguerra L'Italia dalla crisi del dopoguerra all'ascesa del fascismo La crisi del '29 e il <i>New Deal</i>	ottobre-gennaio
L'età delle dittature e la Seconda guerra mondiale	Il regime fascista in Italia La Germania nazista Lo stalinismo in Unione Sovietica Le premesse della Seconda guerra mondiale La Seconda guerra mondiale	gennaio-aprile
L'età del bipolarismo	<u>Le origini della Guerra fredda</u> : la pace e il nuovo ordine mondiale, gli inizi della Guerra fredda, la formazione dei due blocchi in Europa, l'URSS e il blocco sovietico, la Repubblica popolare cinese. <u>La decolonizzazione</u> (cause generali e casi esemplari: l'indipendenza dell'India, la guerra del Vietnam, la nascita dello Stato di Israele; la Guerra di Corea e la rivoluzione cubana). <u>Il modello economico europeo</u> : il <i>welfare state</i> e la nascita della CEE. <u>Il superamento del quadro bipolare</u> : l'inizio della "coesistenza pacifica".	maggio-giugno

	<p><u>L'Italia repubblicana</u>: il dopoguerra e la nascita della Repubblica; gli anni del centrismo e del "miracolo economico" (linee di sintesi); dal centrosinistra all'"autunno caldo"; il terrorismo e gli "anni di piombo" (argomento già svolto in educazione civica).</p>	
--	---	--

Libro di testo:

G. Borgognone – D. Carpanetto, *L'idea della storia*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, voll. 2, 3.

N.B.: LA PROGRAMMAZIONE RELATIVA AD ARGOMENTI NON ANCORA SVOLTI AL MOMENTO DELLA REDAZIONE DEL DOCUMENTO POTREBBERO SUBIRE DELLE VARIAZIONI CHE VERRANNO SEGNALATE ALLA COMMISSIONE IN SEDE D'ESAME.

7.3 PROGRAMMA DI FILOSOFIA

<u>Materia</u>	FILOSOFIA
<u>Docente</u>	PROF.SSA PAOLA MOCCHI
<u>Classe</u>	5CLS
<u>Anno Scol.</u>	2024-2025

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
<p>ED. CIVICA: <u>LIBERTA'</u> <u>E RESPONSABILITÀ</u></p> <p>Laboratorio di lettura in classe Lezioni frontali Lezione dialogica Analisi di testi</p> <p>Lavoro a gruppi: realizzazione di un video: "Un libro in un minuto"</p>	<p>POLITICA</p> <p>Antonio Tabucchi, <i>Sostiene Pereira</i> Il regime di Salazar</p> <p>Gramsci, <i>Odio gli indifferenti</i></p> <p>Hanna Arendt, <i>Vita activa</i></p>	Settembre, ottobre
<p>Lezioni frontali Lezioni dialogiche</p>	<p>KARL MARX</p> <p>La critica dello Stato borghese - lettura di alcuni passaggi dal capitolo primo e secondo del <i>Manifesto del partito comunista</i> La rivoluzione e l'obiettivo di una società senza classi L'alienazione La concezione materialistica della storia Determinismo storico e storicismo Struttura e sovrastruttura La dialettica materiale della storia Il plusvalore, l'analisi della merce Comunismo, liberismo e protezionismo</p>	Ottobre
<p>Lezioni frontali Lezioni dialogiche</p>	<p>ARTHUR SCHOPENHAUER</p> <p>Il Romanticismo e le vie di accesso alla verità e al noumeno Le condizioni soggettive della conoscenza La realtà fenomenica come illusione e inganno Il mondo come volontà La vita come continuo oscillare tra desiderio e noia (testo pag. 23: <u>Una visione tragica dell'esistenza</u> e pag. 24 <u>La negazione della volontà</u>) L'esperienza estetica La morale e l'ascesi</p>	Novembre
<p>Lezioni frontali</p>	<p>IL POSITIVISMO</p>	Novembre,

	<p style="text-align: center;">Caratteri generali</p> <p>Brevissimi cenni: Darwin e l'evoluzionismo (Da Linneo a Lamarck)</p> <p>Cenni all'evoluzionismo sociale</p> <p><u>August Comte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - la legge dei tre stadi - il metodo della scienza - la classificazione delle scienze - la sociologia e la sociocrazia - lo scientismo 	dicembre
<p>Lettura critica di testi</p> <p>Confronto dialogico</p>	<p style="text-align: center;">QUALCHE CENNO AL FEMMINISMO</p> <p>Lecture da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luce Irigaray, <i>Cittadinanza al femminile</i> (p. 171) - Virginia Woolf, <i>Una stanza tutta per sé</i> (lettura di un passaggio) - Massimo Recalcati, <i>L'odio maschilista</i> (articolo da <i>Repubblica</i>) 	Dicembre
<p>Lezioni frontali</p> <p>Lezioni dialogiche</p> <p>Lettura testi</p>	<p>FRIEDRICH NIETZSCHE</p> <p>Vita e principali opere</p> <p>Nietzsche e Wagner</p> <p>Nazificazione e denazificazione del pensiero di N.: la figura emblematica di Elizabeth</p> <p>Apollineo e dionisiaco: <i>La nascita della tragedia</i></p> <p>La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche (testo da <i>La gaia scienza</i> pag. 206- 207: <u>L'uomo folle</u>)</p> <p>Il nichilismo</p> <p>La genealogia della morale</p> <p>L'eterno ritorno (da <i>La gaia scienza</i>, T 1 pag. 216)</p> <p>L'oltreuomo (testo da <i>Così parlò Zarathustra, lo vi insegno il superuomo</i>)</p> <p>Verità e felicità nel pensiero di N.: il prospettivismo</p>	Gennaio
<p>Lezione frontale</p> <p>Analisi del testo</p>	<p>PER LA GIORNATA DELLA MEMORIA</p> <p>Hans Jonas, <i>Il concetto di Dio dopo Auschwitz</i></p>	Gennaio
<p>Lezione frontali</p> <p>Lezione dialogica</p> <p>Analisi di testi</p> <p>Analisi di problemi</p>	<p>SIGMUND FREUD</p> <p>La complessità della psiche: la seconda topica</p> <p>La rilevanza dell'insignificante: i ricordi, i sogni, gli atti mancati, i lapsus, i tic.</p> <p>La terapia psicoanalitica</p> <p>Il lavoro onirico</p> <p>Lo sviluppo psicosessuale del bambino</p> <p>Il disagio della civiltà e il pessimismo antropologico</p>	Febbraio
<p>Lezioni frontali</p> <p>Lezione dialogica</p> <p>Analisi di un problema</p>	<p>LA TEORIA DELLA SCIENZA NEL NOVECENTO</p> <p><u>Karl Popper</u></p> <p>I problemi</p> <p>le congetture e le confutazioni</p> <p>la critica all'induttivismo</p> <p>Il razionalismo critico</p>	marzo

	<p><u>Thomas Kuhn</u> Il cammino della scienza I paradigmi scientifici Le rivoluzioni scientifiche L'incommensurabilità dei paradigmi</p> <p><u>Implicazioni filosofiche della fisica quantistica</u></p>	
<p>Lezioni frontali Lezione dialogica</p> <p>Analisi di testi Analisi di problemi</p> <p>Gruppo di lettura critica</p>	<p>FILOSOFIA POLITICA</p> <p><u>Popper</u> I fondamenti della democrazia Società aperta e società chiusa</p> <p><u>Jurgen Habermas</u>, l'etica del discorso; come rifondare un'etica universale.</p> <p><u>Martha Nussbaum</u>, <i>Non per profitto. Perché la democrazia ha bisogno della cultura umanistica</i> (tutti gli studenti hanno letto integralmente il testo)</p>	<p>Aprile-maggio</p>

Libro di testo in uso, Domenico Massaro, La meraviglia delle idee, ed. Pearson., vol. 3

7.4 PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA STRANIERA – INGLESE

<u>Materia</u>	INGLESE
<u>Docente</u>	GEMMA CASI
<u>Classe</u>	5 CLS
<u>Anno Scol.</u>	2024-2025

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
A1 – discussioni, pair-work e approfondimenti al fine di padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale nel contesto storico-letterario	Romantic Poetry <ul style="list-style-type: none"> • The Romantic Imagination • The figure of the child • The importance of the individual • The cult of the exotic • The view of nature • Poetic technique • Two generations of poets: the role of the poet for the first and the second generation of Romantic poets • The manifesto of English Romanticism: "The Lyrical Ballads" 	SETTEMBRE
A2 - leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di carattere storico-letterario a livello B2 del quadro di riferimento europeo	William Blake <ul style="list-style-type: none"> • Life and works • The illuminated printing technique • The theory of complementary opposites • "Songs of Innocence and Songs of Experience" • Imagination and the poet • Blake's interest in social problems • Style • Reading and analysing: "The Lamb" and "The Tyger" 	SETTEMBRE

<p>A1 – discussioni, pair-work e approfondimenti al fine di padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale nel contesto storico-letterario</p>	<p>William Wordsworth</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biographical notes • Main works • Wordsworth's poetry • Themes; style • "Lyrical Ballads"; his concept of "poetry making" • Reading and analysing: "Daffodils" 	<p>OTTOBRE</p>
<p>A2 - leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di carattere storico-letterario a livello B2 del quadro di riferimento europeo</p>	<p>S. T. Coleridge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biographical notes • Main works • His concept of primary, secondary imagination and fancy • Nature in Coleridge's poems and main differences with Wordsworth • Analysis of "The Rime of the Ancient Mariner" attraverso la canzone degli Iron Maiden 	<p>OTTOBRE</p>
	<p>John Keats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biographical notes • Main works • His theory of imagination and beauty • Reading and analysing: "Ode on a Grecian Urn" 	<p>NOVEMBRE</p>
	<p>The Victorian Age</p> <ul style="list-style-type: none"> • Queen Victoria • An age of reform • Workhouses and religion • Chartism • The Irish Potato Famine and the Corn Laws • Technological Progress <p>The Victorian Compromise</p> <ul style="list-style-type: none"> • A complex age • Respectability • Life in Victorian Britain • Bentham's Utilitarianism • Mill and the empiricist tradition • Challenges from the scientific field <p>The American Civil War</p> <ul style="list-style-type: none"> • The difference between the North and the South • The Civil War • The abolition of slavery 	<p>DICEMBRE</p>

<p>A1 – discussioni, pair-work e approfondimenti al fine di padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale nel contesto storico-letterario</p> <p>A2 – leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di carattere storico-letterario a livello B2 del quadro di riferimento europeo</p>	<p>Aestheticism and Decadence</p> <ul style="list-style-type: none"> • The birth of the Aesthetic Movement • The English Aesthetic Movement • The theorist of English Aestheticism • Walter Pater's influence • The features of Aesthetic works • The European Decadent Movement <p>Oscar Wilde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Life and works • The rebel and the dandy <p>The Picture of Dorian Gray</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plot and setting • Characters • Narrative technique • the myth of Faust • Reading and analysing :“The Picture of Dorian Gray” (versione semplificata ed. Black Cat) 	<p>FEBBRAIO</p>
	<p>War Poetry</p> <p>The War Poets: Rupert Brooke and Wilfred Owen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Life and works • Reading and analysing: “The Soldier”; “Dulce et Decorum Est” 	<p>MARZO</p>
	<p>The Age of anxiety</p> <ul style="list-style-type: none"> • The crisis of certainties • Freud's influence and a window on the unconscious (id, ego and superego; the Oedipus complex) • The theory of relativity • A new concept of time: W. James and H. Bergson • Modernism: main features <p>The Modern Novel</p> <ul style="list-style-type: none"> • The origins of the English novel • The new role of the novelist • Experimenting with new narrative techniques • A different use of time • Difference between stream of consciousness and interior monologue • Main features of the interior monologue 	<p>MARZO</p> <p>MARZO</p>

	<p>The Dystopian Novel George Orwell</p> <ul style="list-style-type: none"> • Early life • First-hand experiences • An influential voice of the 20th century • The artist's development • social themes <p>Nineteen Eighty-Four</p> <ul style="list-style-type: none"> • The plot • Historical background • Setting • Characters • Themes: psychological manipulation, physical control, control of information and history, technology, language as mind control, Big Brother, the Glass Paperweight and St. Clement's Church 	MAGGIO
	<p>Esercitazioni per la prova Invalsi di inglese. Esercitazioni sulle skills: reading, listening and use of English.</p>	DA SETTEMBRE A MARZO
	<p>La classe digitale ha svolto le lezioni con l'ausilio dell'iPad per cercare, leggere e comprendere informazioni relative ad argomenti trattati in classe. Sono state utilizzate diverse app che hanno favorito l'acquisizione di competenze linguistiche a livello upper- intermediate, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Google Drive e Classroom (per la condivisione di materiali) •Booktab (per la consultazione dei libri di testo in adozione in formato ebook) •PanQuiz (per lo svolgimento di verifiche online) 	
<p>Per gli argomenti trattati si è fatto riferimento al libro in adozione: "Performer Heritage.blu" di Spiazzi, Tavella, Layton – ed. Zanichelli Gli studenti hanno arricchito la loro preparazione studiando ed analizzando il materiale di approfondimento condiviso sulla piattaforma Classroom.</p>		

7.5 PROGRAMMA DI MATEMATICA

<u>Materia</u>	Matematica
<u>Docente</u>	Chiara Trapasso
<u>Classe</u>	5 CLS
<u>Anno Scol.</u>	2024/2025

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
Ripasso generalità funzioni	<ul style="list-style-type: none"> -Dominio, intersezione e segno -Principali proprietà (simmetria; monotonia) -Grafici di funzioni elementari già note <p>(no dimostrazioni)</p>	Trimestre
Limiti e continuità	<ul style="list-style-type: none"> -Topologia di \mathbb{R} -Definizione di estremo inferiore e superiore; massimo e minimo -Definizione di limite e di continuità -Calcolo dei limiti e limiti notevoli -Confronto tra infiniti e infinitesimi -Teoremi sulle funzioni continue -Punti di discontinuità -Asintoti e grafico probabile <p>(no dimostrazioni)</p>	Trimestre
Derivate	<ul style="list-style-type: none"> -Definizione di derivata e interpretazione geometrica -Calcolo delle derivate (funzioni elementari e funzioni composte) -Retta tangente al grafico di una funzione -Punti di non derivabilità -Continuità e derivabilità -Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hôpital -Massimi, minimi, flessi e teorema di Fermat -Studio di funzione fino alla derivata seconda -Problemi di ottimizzazione <p>(no dimostrazioni)</p>	Pentamestre
Integrali	<ul style="list-style-type: none"> -Definizione di primitiva di una funzione -Definizione di integrale indefinito e principali proprietà -Integrali delle funzioni elementari e delle funzioni composte 	Pentamestre

	<ul style="list-style-type: none">-Tecniche di integrazione (integrazione per sostituzione, per parti; integrazione di funzioni razionali fratte)-Integrale definito e interpretazione geometrica-Teorema della media integrale-Teorema fondamentale del calcolo integrale e funzione integrale-Calcolo di aree e volumi-Cenni sulle equazioni differenziali <p>(no dimostrazioni)</p>	
--	---	--

Libro di testo adottato: Bergamini, Barozzi, Trifone, *Matematica.blu 2.0* vol.5, ed. Zanichelli

7.6 PROGRAMMA DI FISICA

<u>Materia</u>	Fisica
<u>Docente</u>	Francesco Ferri
<u>Classe</u>	5CLS
<u>Anno Scol.</u>	2024/25

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
ELETTROSTATICA: RIPASSO (R) E INTEGRAZIONI (teoria ed esercizi)	<ul style="list-style-type: none"> ●(R) L'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico: definizione generale; potenziale in un campo uniforme, potenziale generato da una o più cariche puntiformi (studio di funzione). ●(R) Superfici equipotenziali. ●(R) Relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico. ●(R) Conservazione dell'energia per una carica in moto in un campo elettrico. ●Capacità di un condensatore; densità di energia elettrica. 	Settembre
CIRCUITI ELETTRICI IN CORRENTE CONTINUA (teoria ed esercizi)	<ul style="list-style-type: none"> ●Corrente elettrica: interpretazione microscopica e definizione di intensità di corrente. ●Prima e seconda legge di Ohm. Dipendenza della resistività dalla temperatura e cenni alla superconduttività. ●Energia e potenza nei circuiti elettrici. Effetto Joule. <i>Esperimento:</i> riscaldamento di acqua con una resistenza, misura del tempo di riscaldamento e confronto con la teoria. ●Nodi, rami e maglie di un circuito. Leggi di Kirchhoff. ●Resistenze in serie e in parallelo. Risoluzione di circuiti con un solo generatore e più resistenze. <i>Esperimento a gruppi:</i> misura dell'intensità di corrente erogata dal generatore per circuiti con più resistenze, confronto con la teoria. ●Resistenza interna di generatori e strumenti di misura. ●Energia elettrica e definizione di wattora. 	Ottobre
MAGNETISMO (teoria ed esercizi)	<ul style="list-style-type: none"> ●Campo magnetico: cenni alla storia e al geomagnetismo. Assenza del monopolo magnetico. Linee di campo. <i>Esperimento:</i> visualizzazione delle linee di campo utilizzando un ago magnetico e limatura di ferro. ●Forza di Lorentz. <i>Esperimento:</i> deflessione dei raggi catodici da parte di un magnete. Definizione di intensità di campo magnetico tramite la forza di Lorentz. ●Moto di una particella carica in un campo magnetico (velocità parallela o perpendicolare alle linee di campo e caso generale). Spettrometro di massa. ●Acceleratori di particelle: sincrotroni e ciclotroni (trattazione qualitativa). ●Moto di particelle cariche in un campo elettrico e in un campo magnetico: selettore di velocità. ●Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Motore elettrico. <i>Esperimento:</i> elementi costitutivi e funzionamento di un motore elettrico. ●Campo magnetico generato da correnti: esperimento di 	Novembre

	<p>Oersted; legge di Biot-Savart; spire e solenoidi; legge di Ampère.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Misura del rapporto carica/massa di una particella; esperimento di Thomson. 	
<p>INDUZIONE ELETTROMAGNETICA E CORRENTE ALTERNATA (teoria ed esercizi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Esperimento</i>: corrente indotta in un solenoide da un magnete in movimento. ● Legge di Faraday-Neumann-Lenz. ● Analisi della forza elettromotrice indotta (circuito con barra in movimento). ● Autoinduzione: circuito resistivo alla chiusura/apertura dell'interruttore. ● <i>Esperimenti qualitativi</i>: circuiti LC, RC, RLC. Analogia tra il circuito RLC e l'oscillatore armonico forzato. ● Generatore di corrente alternata (alternatore). Potenza dissipata dalla corrente alternata. ● Trasformatore. ● <i>Esperimento</i>: caduta di un magnete attraverso un tubo metallico non magnetico; correnti di Foucault. 	<p>Dicembre / Gennaio</p>
<p>RECUPERO E RIPASSO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Costruzione di schemi riassuntivi. ● Problem solving a gruppi e discussione: quesiti di fisica dalla seconda prova 2019, sessione straordinaria; quesiti dai test di medicina; problemi stile maturità. 	<p>Dicembre / Gennaio</p>
<p>USO DELLE DERIVATE NELLA FISICA (esercizi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cinematica: velocità e accelerazione come derivate prima e seconda della legge oraria. Calcolo e grafici. ● Campo elettrico come derivata del potenziale rispetto alla posizione. ● Legge di Faraday-Neumann-Lenz con le derivate. 	<p>Febbraio</p>
<p>EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE (teoria)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruolo delle equazioni di Maxwell nel panorama scientifico del XIX sec. ● Legge di Gauss per i campi elettrico e magnetico. ● Circuitazione del campo elettrico e induzione. ● Circuitazione del campo magnetico. La corrente di spostamento. ● Scoperta delle onde elettromagnetiche (EM). ● Generazione e ricezione di onde EM da un dipolo oscillante. ● Proprietà delle onde EM: relazione tra i campi, polarizzazione. Luce come onda EM. ● Energia e quantità di moto trasportate dalle onde EM. ● Cenni all'origine fisica del colore e alla fisica della visione. 	<p>Febbraio/Marzo</p>
<p>LA RELATIVITÀ RISTRETTA (teoria)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● La fisica alla fine del XIX secolo; "La fisica è finita"? Questioni irrisolte. ● Contraddizioni tra la meccanica classica e l'elettromagnetismo. ● L'ipotesi dell'etere e l'esperimento di Michelson e Morley. ● I postulati della relatività ristretta. ● Conseguenze dei postulati (trattazione qualitativa): relatività della simultaneità, dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze. ● Equivalenza massa-energia. Conservazione della massa-energia nelle reazioni chimiche e nucleari. ● La bomba atomica: modulo di Educazione Civica <i>La responsabilità dello scienziato</i>. 	<p>Aprile / Maggio</p>

FISICA QUANTISTICA (teoria)	<ul style="list-style-type: none"> ●Descrizione qualitativa dei modelli atomici di Thomson e Rutherford. Spettri a righe e atomo di Bohr. ●Il corpo nero e l'effetto fotoelettrico. Il fotone (cenni). ●Il dualismo onda-particella. Il principio di indeterminazione di Heisenberg (cenni). 	Maggio / Giugno
FISICA NUCLEARE (visite e seminari)	<ul style="list-style-type: none"> ●Uscita didattica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia: seminario sulla fisica nucleare e visita al reattore nucleare del LENA (27.2.2025) ●Seminario <i>Fusione nucleare: una stella sulla Terra</i>: dati sulle fonti energetiche; energia dalla fissione e dalla fusione nucleare; prospettive (17.3.2025). 	Vari momenti nel corso dell'anno scolastico
LIBRO DI TESTO ADOTTATO: J.S. Walker, <i>IL WALKER - Corso di fisica</i> , vol. 2-3, Pearson 2020.		

7.7 PROGRAMMA DI INFORMATICA

<u>Materia</u>	Informatica
<u>Docente</u>	Vigl Hubert
<u>Classe</u>	5CLS
<u>Anno Scol.</u>	2024/25

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
Creazione database con MS-Access	Progettazione di database con Access <ul style="list-style-type: none"> • Creare un database • Creare, salvare e modificare tabelle • Definire un campo come chiave primaria • Creare relazioni fra tabelle • Creare maschere in modalità guidata • Creare un report in modalità guidata 	Settembre Ottobre
Gestione e interrogazione database tramite linguaggio SQL	Linguaggio SQL <ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio DDL • Formato dei comandi • La definizione delle tabelle: Create, Alter, Drop • Le interrogazioni e linguaggio DML • Vincoli intra-relazionali e inter-relazionali • Le congiunzioni • Le interrogazioni: Select • Operatoti di confronto • Operazioni di modifica dei dati nelle tabelle: Delete, Insert, Update • Le congiunzioni: Left-Right-Inner Join • I raggruppamenti e gli operatori aggregate • Le interrogazioni annidate 	Novembre
Differenza tra DBMS locale e di rete	DBMS Locali e di rete <ul style="list-style-type: none"> • Access <ul style="list-style-type: none"> ○ Costruzione ed esecuzione di query in modalità guidata e esplicita (sql) ○ Costruzione di maschere e report • Mysql (cenni) 	Dicembre Gennaio
Progettare e gestire reti di computer	Fondamenti di Networking <ul style="list-style-type: none"> • Tipologia di reti • Architettura ISO-OSI e TCP-IP • Configurazione PC in LAN • Servizi di rete 	Febbraio Marzo
Creazione di programmi tecnico-scientifici (discretizzazione e iterazione)	Algoritmi di calcolo numerico in C/C++, Javascript, Python	Aprile Maggio

Libro di testo adottato: P. Camagni, R. Nikolassy, Hoepli, *Corso di informatica Linguaggio C e C++ Volume 3*

7.8 PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

<u>Materia</u>	SCIENZE NATURALI
<u>Docente</u>	PROF.SSA ELENA MONETA
<u>Classe</u>	5CS
<u>Anno Scol.</u>	2024- 2025

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
CHIMICA ORGANICA		
LA CHIMICA DEL CARBONIO	<p>Le proprietà del carbonio. I legami del Carbonio e gli orbitali ibridi sp , sp² , sp³ . Isomeria di struttura e stereoisomeria. Attività ottica. Gli isomeri geometrici. Gli enantiomeri e la chiralità, La polarizzazione del legame, la scissione omolitica ed eterolitica. Elettrofili e nucleofili. Intermedi di reazione: carbocationi, carboanioni e radicali.</p>	Settembre
IDROCARBURI	<p>La classificazione degli Idrocarburi. Gli Idrocarburi alifatici: formula generale, nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche. Reattività degli alcani: alogenazione, combustione. Reattività degli alcheni: addizione elettrofila (di alogeni, di acidi alogenidrici, di acqua, di idrogeno). La regola di Markovnikov. Reattività degli alchini: addizione elettrofila (di alogeni, di acidi alogenidrici, di idrogeno); addizione di acqua (solo reazione chimica). Gli Idrocarburi aromatici: formula, struttura, caratteristiche dei composti aromatici, proprietà fisico-chimiche del benzene, nomenclatura. Composti aromatici significativi. Le reazioni di sostituzione elettrofila aromatica (nitrazione, alogenazione, solfonazione, alchilazione di Friedel- Crafts). L'orientazione del secondo sostituente.</p>	Settembre / Ottobre
	<p>Alogenuri alchilici: formula generale, nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche. Reattività degli alogenuri alchilici: reazioni di eliminazione, reazioni di sostituzione nucleofila SN¹ e SN² . Alcoli: formula generale, nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche e chimiche, Preparazione degli alcoli, reattività. Fenoli ed eteri (solo nomenclatura) LABORATORIO: saggio di Lucas</p>	Ottobre / Novembre

DERIVATI DEGLI IDROCARBURI	<p>Aldeidi e chetoni: formula generale, caratteristiche del gruppo carbonilico, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Preparazione delle aldeidi e dei chetoni, reattività. Tautomeria cheto-enolica LABORATORIO: saggio di Tollens</p> <p>Acidi carbossilici: formula generale, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, l'acidità degli acidi carbossilici. Reattività degli acidi carbossilici. Esteri. Esterificazione di Fisher. Saponificazione.</p> <p>Ammine: distinzione tra ammine primarie, secondarie e terziarie e relativa nomenclatura.</p>	Dicembre
<u>BIOCHIMICA</u>		
MACROMOLECOLE BIOLOGICHE	<p>I carboidrati Monosaccaridi: formula generale, struttura, formazione delle strutture cicliche, anomeria. Formule di Fischer. Disaccaridi e polisaccaridi. Strutture, formazione di legami glicosidici di amido, glicogeno e cellulosa.</p> <p>I lipidi Classificazione, caratteristiche, funzioni. Trigliceridi: struttura, differenze tra acidi grassi saturi e acidi grassi insaturi, reazione con basi forti per la formazione dei saponi (reazione di saponificazione). Fosfolipidi: struttura, funzioni, formazione di micelle. LABORATORIO: i saponi</p> <p>Le proteine Gli amminoacidi: formula generale, i tipi di catene laterali. Punto isoelettrico, forma zwitterionica. Formazione del legame peptidico. Organizzazione strutturale delle proteine.</p> <p>Il metabolismo del glucosio: glicolisi, respirazione cellulare, catabolismo anaerobico del glucosio (fermentazione lattica, fermentazione alcolica).</p> <p>La fotosintesi. Fasi del processo. Metabolismi C3, C4 e CAM</p>	Aprile
METABOLISMO ENERGETICO		Aprile
<u>SCIENZE DELLA TERRA</u>		
ATMOSFERA	Struttura e composizione dell'atmosfera. Funzioni dell'atmosfera. Gas serra. Umidità relativa ed assoluta.	Settembre

<p>INTERNO DEL PIANETA TERRA E TETTONICA A PLACCHE</p>	<p>Isobare. Alta e bassa pressione atmosferica, movimenti delle masse d'aria. Circolazione generale dell'atmosfera. Fenomeni metereologici: fronti caldi e freddi, precipitazioni.</p> <p>Onde sismiche ed interno del pianeta Terra. Composizione del pianeta: crosta, mantello, nucleo esterno ed interno. Paleomagnetismo. Calore interno della Terra.</p> <p>Isostasia. Wegener e la deriva dei continenti: prove geografiche, geologiche, paleontologiche, paleoclimatiche. Dorsali oceaniche, rift valley, subduzione, piano di Benioff, fosse abissali, archi vulcanici. Espansione dei fondali oceanici. Tettonica delle placche: placche litosferiche, vari tipi di margine, movimenti delle placche e loro conseguenze. Collisione placche oceanica- oceanica: sistema arco- fossa. Collisione placca oceanica e continentale: fosse e cordigliere. Collisione placche continentali: orogenesi. Origine degli oceani. Placche e distribuzione geografica dei vulcani e dei terremoti. Moti convettivi e punti caldi.</p>	<p>Maggio</p>
<p>STORIA DEL PIANETA TERRA</p>	<p>Principi base di stratigrafia. Cenni alle ere geologiche, con riferimento particolare all'evoluzione biologica.</p> <p>Cenni alla storia del genere <i>Homo</i>: <i>panomo</i>, <i>Australopitecus afarensis</i>, <i>Homo abilis</i>, <i>Homo erectus</i>, <i>Homo ergaster</i>, <i>Homo heidelbergensis</i>, <i>Homo denisova</i>, <i>Homo neanderthalensis</i>, <i>Homo sapiens</i>.</p>	<p>Maggio</p>
<p><u>BIOLOGIA</u></p>		
<p>GENETICA DI VIRUS E BATTERI</p> <p>REGOLAZIONE GENICA</p>	<p>Le caratteristiche del genoma batterico. Meccanismi di trasferimento genico nei batteri. - coniugazione, cellule F+ e F- , Hfr. - trasformazione. - trasduzione generalizzata e specializzata. Struttura dei virus, ciclo litico e ciclo lisogeno. Generalità sui virus e sui meccanismi infettivi. Meccanismo infettivo dei retrovirus. Trasposoni</p> <p>CLIL ACTIVITY; introduction to transposons CLIL ACTIVITY: P-elements</p>	<p>Dicembre/Gennaio</p> <p>Marzo</p>

<p>TECNICHE DI INGEGNERIA GENETICA, BIOTECNOLOGIE</p>	<p>Regolazione dello sviluppo in <i>Drosophila</i>: la definizione degli assi antero-posteriore e dorso-ventrale, l'attività dei geni bicoid, hunchback e caudal, i geni homeobox.</p> <p>Tecnologia del DNA ricombinante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli enzimi di restrizione e le DNA ligasi. - DNA polimerasi - la separazione dei frammenti: l'elettroforesi. - il trasporto dei geni: i vettori plasmidici. - creazione i plasmidi ricombinanti - l'amplificazione di una sequenza di DNA: la PCR. - produzione di copie multiple di geni: clonaggio genico - genomic library - cromatografia di affinità (colonna al Ni²⁺) - il sequenziamento del DNA: il metodo Sanger e l'elettroforesi. - identificazione degli individui: il DNA fingerprinting. - il trasferimento di geni negli organismi eucarioti. - inattivazione di specifici geni: tecnica del knockout genico. - la clonazione di organismi: il trasferimento nucleare <p>OGM animali e vegetali. Tecniche dell'<i>Agrobacterium tumefaciens</i> e metodo biobalístico.</p> <p>Applicazioni delle biotecnologie in medicina: prodotti terapeutici, vaccini, farmaci, terapie geniche.</p> <p>Applicazione delle biotecnologie in campo agrario e alimentare.</p> <p>Applicazione delle biotecnologie in campo ambientale.</p> <p>Tecnica CRISPR- CAS9.</p> <p>LABORATORIO (CusMiBio): SOS ambiente</p> <p>CLIL ACTIVITY: GM crops CLIL ACTIVITY: BT crops CLIL ACTIVITY: The rainbow papaya CLIL ACTIVITY: The FS tomato</p> <p>Le cellule staminali: staminali embrionali, staminali da cordone ombelicale, staminali adulte, staminali iPS. Potenzialità, limiti, problematiche.</p> <p>CLIL ACTIVITY: DNA cloning CLIL ACTIVITY: plasmids CLIL ACTIVITY: iPS cells</p>	<p>Marzo / Aprile</p>
<p>N.B: per quanto riguarda gli argomenti programmati per il mese di maggio, la completezza del loro svolgimento sarà subordinato al tempo effettivamente disponibile</p>		
<p>Libri di testo adottati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lupia Palmieri – M. Parotto Il globo terrestre e la sua evoluzione – Edizione Zanichelli (2017) - H. Curtis – N. Sue Barnes – A. Schneck – A. Massarini – V. Posca Il nuovo Invito alla Biologia. Blu – Dal carbonio alle biotecnologie – Edizione Zanichelli (2017) 		

7.9 PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

<u>Materia</u>	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
<u>Docente</u>	Paolo Del Toro
<u>Classe</u>	5^CLS
<u>Anno Scol.</u>	2024/25

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
<p>Lettura formale e iconografica di opere artistiche e architettoniche.</p> <p>Collocazione delle opere nel contesto socioculturale.</p> <p>Confronto fra opere espressione di correnti artistiche differenti</p>	<p>Verso il realismo Cenni su Corot e Rousseau</p> <p>Il realismo Courbet, cenni sulla vita. OPERE: Gli spaccapietre, Funerale a Ornans, L'atelier del pittore.</p> <p>Daumier, cenni sulla vita. OPERE: Il vagone di terza classe</p> <p>Millet, cenni sulla vita. OPERE: Le spigolatrici</p> <p>I macchiaioli Il contesto.</p> <p>Fattori, cenni sulla vita. OPERE: La rotonda di Palmieri, In vedetta</p> <p>Lega, cenni sulla vita. OPERE: Il canto dello stornello, La visita, Il pergolato</p> <p>L'architettura del ferro Comportamento strutturale dell'acciaio (compressione e trazione) e la nascita della scienza delle costruzioni. OPERE: Crystal Palace, Tour Eiffel</p> <p>Il restauro architettonico Viollet-Le-Duc, Ruskin e Victor Hugo: restauro stilistico, romantico e conservativo</p> <p>L'impressionismo Il contesto.</p>	<p>TRIMESTRE</p>

	<p>Manet, cenni sulla vita. OPERE: Colazione sull'erba, Olympia.</p> <p>Monet, cenni sulla vita. OPERE: Impressione: sole nascente, Le serie (Pagliai, Pioppi, Cattedrale di Rouen, Lo stagno delle ninfee)</p> <p>Renoir, cenni sulla vita. OPERE: Grenouillère, Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri</p> <p>Degas, cenni sulla vita. OPERE: La lezione di danza, L'assenzio, Quattro ballerine in blu</p> <p>La fotografia Evoluzione della fotografia dalla camera oscura ai fratelli Alinari. Cenni sul funzionamento della macchina fotografica (esposizione e tempo di posa).</p>	
<p>Lettura formale e iconografica di opere artistiche e architettoniche.</p> <p>Collocazione delle opere nel contesto socioculturale.</p> <p>Confronto fra opere espressione di correnti artistiche differenti</p>	<p>Il Postimpressionismo Aspetti comuni ai pittori "post-impressionisti"</p> <p>Cézanne, cenni sulla vita. OPERE: Casa dell'impiccato, Giocatori di carte, Donna nuda</p> <p>Il divisionismo.</p> <p>Seurat, cenni sulla vita. OPERE: Un bagno ad Asnières, Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte</p> <p>Signac, cenni sulla vita. OPERE: Il palazzo dei papi ad Avignone</p> <p>Gauguin, cenni sulla vita. OPERE: L'onda, la visione dopo il sermone; Cristo giallo; Come, sei gelosa?, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?</p> <p>Van Gogh, cenni sulla vita. OPERE: Mangiatori di patate, Caffè di notte, Camera da letto, Notte stellata, Campo di grano con volo</p>	<p>PENTAMESTRE</p>

di corvi.

Il divisionismo italiano

Segantini, cenni sulla vita.

OPERE: Mezzogiorno sulle Alpi

Morbelli, cenni sulla vita.

OPERE: in risaia

Pellizza da Volpedo, cenni sulla vita.

OPERE: Il Quarto Stato

Art nouveau

Morris e i presupposti dell'Art Nouveau

OPERE: Casa Tassel (Horta), Ingressi della metro di Parigi (Guimard).

Gaudì, cenni sulla vita.

OPERE: Sagrada Familia, Casa Batllò, Casa Milà, Parco Guell.

Secessione viennese.

OPERE: Palazzo della Secessione

Klimt, cenni sulla vita.

OPERE: Giuditta, Il bacio.

Espressionismo

I *Fauves*.

OPERE: La stanza rossa, La danza (Matisse);

Munch, cenni sulla vita.

OPERE: Sera nel corso Karl Johann, Il grido.

Die Brücke

OPERE: Due donne per strada (Kirchner), Ritratto di Adolf Loos (Kokoschka), Abbraccio (Schiele)

Le avanguardie storiche

Si prevede di completare il programma, dall'8 maggio, con i seguenti argomenti.

Il Cubismo

Picasso, cenni sulla vita.

OPERE: Les demoiselles

	<p>d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Guernica</p> <p>Il Futurismo Boccioni, cenni sulla vita. OPERE: la città che sale Balla, cenni sulla vita. OPERE: dinamismo di un cane al guinzaglio, ragazza che corre sul balcone</p> <p>Il Dadaismo Duchamp, cenni sulla vita. OPERE: Fontana, L.H.O.O.Q.</p> <p>Il Surrealismo OPERE: Il tradimento delle immagini (Magritte), La persistenza della Memoria (Dali)</p> <p>L'Astrattismo Il cavaliere azzurro OPERE: Primo acquerello astratto (Kandinsky), Composizioni (Mondrian)</p>	
<p>Individuare strategie adeguate alla risoluzione dei problemi</p> <p>Rappresentare graficamente elementi architettonici in maniera convenzionale</p>	<p>DISEGNO</p> <p>Disegno di una planimetria in scala 1:50 di una o due unità immobiliari all'interno di un perimetro prestabilito, con rispetto dei requisiti igienico-sanitari e di accessibilità</p>	<p>PENTAMESTRE</p>

7.10 PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

<u>Materia</u>	Scienze Motorie
<u>Docente</u>	Torriglia Clizia
<u>Classe</u>	5cls
<u>Anno Scol.</u>	2024-2025

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
Capacità condizionali e coordinative	-La resistenza -La forza -La mobilità -Coordinazione oculo-manuale	settembre-giugno
Allenamento muscolare (teoria e pratica)	-arti superiori -arti inferiori -busto ed addome	settembre-giugno
Fairplay	-definizione di Fairplay -ricerca di video su esempi di Fairplay -autoarbitraggio ultimate frisbee	gennaio-maggio
Gioco, sport, regole e fairplay sport di squadra (teoria e pratica)	-pallavolo, pallacanestro, calcio, baseball -pallamano -ultimate frisbee	settembre-giugno
Test motori e teoria (valutazione orale)	-resistenza 30 minuti -pallamano -ultimate frisbee -navetta rapidità 10X5 -cap. condizionali -allenamento di alcuni gruppi muscolari e descrizione origine, inserzione, movimento svolto	ottobre-giugno

7.11 PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

Materia
di Educazione Civica
Classe
Anno Scol.

EDUCAZIONE CIVICA
SCHITO LAURA
5CLS
2024/2025

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata in ore/Docente</u>
Gli “anni di piombo” e la “notte della Repubblica”	La “strategia della tensione”, il quadro politico-sociale degli anni Settanta, i principali episodi di matrice terroristica: strage di piazza Fontana, strage di piazza della Loggia, strage sul treno Italicus, delitto Aldo Moro, attentato alla stazione di Bologna (lezioni e lavori di gruppo). Visione del film “Buongiorno, notte” di Marco Bellocchio (2003).	Gennaio/6h/prof.ssa Schito
La responsabilità dello scienziato	Il progetto Manhattan e lo sviluppo della bomba atomica. ●La responsabilità dello scienziato nelle figure di alcuni protagonisti: E. Fermi, R. Oppenheimer, L. Szilard, A. Einstein. Lecture da - <i>Apprendisti stregoni</i> di R. Jungk; - <i>Enrico Fermi</i> di D. Schwartz; - <i>Come io vedo il mondo</i> di A. Einstein. ●In cosa consiste la responsabilità; su quali idee si fondano le decisioni prese; riflessioni personali e connessioni con l'attualità.	Maggio/3h/prof.Ferri
Sostenibilità ambientale, impronta dell'uomo sull'ambiente, tutela della salute	Incontro con la genetista dott.ssa Vittoria Brambilla, presso il nostro istituto, per una conferenza organizzata nell'ambito delle attività “La scienza a scuola”: “Agricoltura e scienza, OGM, nuove tecnologie di <i>genome editing</i> ”. Esperienza laboratoriale presso il CusMiBio (Università Statale di Milano), attività “SOS Ambiente”. Lezioni e lavori di gruppo su: Bt crops, Rainbow papaya, Flavr-Savr tomato.	Novembre-maggio/12h/prof.ssa Moneta
Viaggio di istruzione a Praga e Monaco di Baviera	Visita alla città di Praga: castello di Praga, cattedrale di San Vito, basilica di San Giorgio,	31 marzo-4 aprile/prof.sse Schito-Trapasso

	<p>ponte Carlo, piazza della Città Vecchia, quartiere ebraico, Vicolo d'Oro. Marienplatz (Monaco) e visita al campo di concentramento di Dachau.</p>	
<p>Libertà e responsabilità nell'agire politico</p>	<p><i>Reading workshop</i> sul libro di A. Tabucchi, <i>Sostiene Pereira</i>. cenni al regime di Salazar; lavoro di gruppo - realizzazione di un video "Un libro in un minuto". Hannah Arendt, <i>Vita Activa</i> A. Gramsci, <i>Odio gli indifferenti</i></p>	<p>trimestre/5h/prof.ssa Mocchi</p>
<p>Analisi di problemi, dibattito</p>	<p>Visione del film <i>F for fake</i> di Orson Welles. Riflessioni sul concetto di vero e falso e sull'<i>expertise</i> in campo artistico</p>	<p>trimestre/2h/prof.Del Toro</p>
<p>Individuare strategie adeguate alla risoluzione dei problemi Applicare una normativa a casi concreti e capirne la ratio anche in relazione al contesto storico e culturale.</p>	<p>Normativa edilizia: requisiti minimi delle abitazioni</p>	<p>pentamestre/2h/Del Toro</p>

7.12 PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA

<u>Materia</u>	IRC - Religione
<u>Docente</u>	Paolo Dell'Antonio
<u>Classe</u>	5 CLS
<u>A.S.</u>	2024-2025

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
Il confronto con gli studenti sulle tematiche svolte è stato proposto attraverso il colloquio e l'analisi di video, film e di testi tratti da giornali, riviste e libri	Il corso di religione cattolica si è basato su un confronto tra gli studenti ed il docente su tematiche riguardanti i valori cristiani e la società moderna.	Ogni argomento è stato trattato generalmente nell'arco di un paio di lezioni per un totale di 31 ore annuali
	<p>Gli argomenti trattati hanno riguardato tre macro aree</p> <p>1) L'etica cristiana di fronte alle ideologie del XX ° secolo</p> <p>2) Il tracollo degli ideali politici del passato prossimo. La caduta del muro di Berlino e la nuova Europa. La guerra in Ucraina. Il ruolo della comunità cristiana nel nuovo contesto</p> <p>3) La chiesa di fronte ai nuovi scenari geopolitici, alla crisi climatica ed al consumismo.</p> <p>Inoltre è stata affrontata anche la questione delle pandemie alle prime avvisaglie della questione</p> <p>Gli argomenti sono stati trattati nella seguente declinazione:</p>	
<p>Brani dal film: "Cristiada"</p> <p>Presentazione dei documenti citati</p> <p>https://it.wikipedia.org/wiki/Mit_brennender_Sorge</p> <p>https://it.wikipedia.org/wiki/Non_Abbiamo_Bisogno</p>	<p>Il 900 secolo di guerre, di rivoluzioni e genocidi. La chiesa di fronte all'emergere di teorie anticristiane e atee. - La chiesa cattolica nel XX secolo. La crisi messicana, provocata dalla promozione nel 1926 delle politiche e dalle leggi laicoateiste, anticattoliche e anticlericali del governo messicano allora presieduto dal presidente ateo massone Plutarco Elías Calles, che portò alla guerra civile terminata nel 1929. - La resistenza cristiana al fascismo ed al nazismo. Gli esempi del vescovo Von Galen, degli studenti della Rosa Bianca in Germania, di De Gasperi e di molti ecclesiastici in Italia -</p> <p>I papi di fronte alle dittature: dal tentativo di dialogo alle condanne. L'enciclica "Non abbiamo bisogno" e la "Mit brennender Sorge".</p>	<p>Novembre - Dicembre</p>

<p>Visione del video dal sito Raiplay : La dissoluzione dell'Unione Sovietica https://www.raipplay.it/video/2019/11/cultura---passato-e-presente-la-dissoluzione-dellunione-sovietica-con-il-prof-adriano-roccucci-2794e103-d3ea-4901-8851-7d08749a6021.html</p>	<p>La fine dell'URSS: la caduta e la morte dell'ideologia comunista considerata per anni "il sole dell'avvenire".Quali sono stati i frutti del comunismo nella storia ? Un ideale politico che voleva costruire un mondo ed un uomo nuovo; un mondo senza religioni e basato sulla scienza e razionalità scientifica.</p>	<p>Gennaio</p>
<p>Guardare: https://www.raipplay.it/video/2019/11/cultura---passato-e-presente-polonia-1989-la-vittoria-di-walesa-con-la-profssa-krystyna-jaworska-c5290de2-3c7b-43f8-b54d-85a6c18be189.html</p>	<p>Lech Walesa, il sindacalista cattolico che con la sua lotta ha dato la picconata iniziale che porterà alla caduta del muro di Berlino cioè al crollo del comunismo in Europa. Gli verrà assegnato il Premio Nobel per la Pace nel 1983. La caduta del muro di Berlino e del sistema comunista dell'Europa orientale. Il ruolo dei cattolici, di Solidarnosc e di papa Giovanni Paolo II</p>	<p>Febbraio</p>
<p>Gli appelli papali alla pace https://www.youtube.com/watch?v=-coKlbTU6nM&list=PLkejUsAftxsxTC5jk_2xv_DMjOmtVc1QU&index=9 https://www.youtube.com/watch?v=tv8Q3S44ils&list=PLkejUsAftxsxTC5jk_2xv_DMjOmtVc1QU&index=10 Assange https://www.raipplay.it/video/2021/11/Presa-Diretta---Julian-Assange-journalism-under-trial-12ae7ad3-125f-42a6-ab5f-b46453c3ef82.html Ucraina https://www.youtube.com/watch?v=2AKpsBF-bvo&list=PLkejUsAftxsxTC5jk_2xv_DMjOmtVc1QU&index=72</p>	<p>L'attuale situazione internazionale ed i riflessi sul nostro Paese. L'articolo 11 della Costituzione, la legge n. 185 del 9 luglio 1990 e gli appelli alla pace del papa perché tacciano le armi e si apra un dialogo. L'informazione in tempo di guerra. Manipolazioni e bugie per favorire una narrazione ufficiale che non sempre corrisponde a quella reale. Il dovere cristiano per la ricerca della Verità. Il caso di Julian Assange: uno scandalo che pone la libertà di stampa occidentale in crisi. La crisi in Ucraina e quella Mediorientale ed il pericolo della 3° guerra mondiale</p>	<p>Marzo</p>
<p>La filosofia di vita dell'ex presidente dell'Uruguay José Mujica raccontata nel film Human (2015) di Yann Arthus-Bertrand https://www.youtube.com/watch?v=aYNdYSCQxVg&list=PLkejUsAftxswlHnedX7QetEUrfSyRxBvq</p>	<p>La società dei consumi, il capitalismo esasperato, la globalizzazione ...l'uomo di fronte a queste spinte che vogliono trasformarlo da "persona" a "consumatore" come può difendersi? Quali atteggiamenti adottare per rimanere "umani"?I richiami del Papa a mettere in primo piano l'umanità e non l'economia . La morte di Papa Francesco, bilancio del suo pontificato. Come si elegge un Papa</p>	<p>Aprile-Maggio</p>

8. ORIENTAMENTO

A seguito dell'emanazione delle Linee guida per l'orientamento (D.M. n. 328/2022), con la Legge 29 dicembre 2022, n. 197, art. 1, comma 555, è stato modificato l'art. 3 del decreto legislativo 14 gennaio 2008 n. 21, prevedendo, a partire dall'anno scolastico 2023/2024, percorsi di orientamento di almeno 30 ore curricolari.

Tali attività, pur afferendo a iniziative di origine diversa, hanno come fine comune la crescita della consapevolezza negli studenti rispetto al proprio percorso di studio e al proprio progetto di vita.

Nello specifico, il Consiglio di Classe ha proposto le attività riassunte nella seguente tabella.

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO	
1	Progetto "Ricercatori in classe" della Fondazione Veronesi
2	OGM vegetali - Conferenza
3	Road to STEM – GiGroup
4	Restituzione delle verifiche in classe; uscite didattiche, viaggio di istruzione, consigli sull'orientamento in uscita

9. FIRME DEI RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI PER PRESA VISIONE

STUDENTE	FIRMA
VALENTINA LANFRANCHI	Valentina Lanfranchi
ALESSANDRO SBONA	Alessandro Sbona

10. FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE	DOCENTE	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	LAURA SCHITO	Laura Schito
Storia	LAURA SCHITO	Laura Schito
Filosofia	PAOLA MOEMI	Paola Moemi
Lingua e cultura straniera - Inglese	GEMMA CASI	Gemma Casi
Matematica	CHIARA TRAPASSO	Chiara Trapasso
Fisica	FRANCESCO FERRI	Francesco Ferri
Informatica	HUBERT VIGL	Hubert Vigl
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	ELENA MONETA	Elena Moneta
Disegno e Storia dell'Arte	PAOLO DEL TORO	Paolo Del Toro
Scienze motorie e sportive	CUZIA TORRIGLIA	Cuzia Torriglia
Educazione civica	LAURA SCHITO	Laura Schito
Religione cattolica	PAOLO DELL'ANTONIO	Paolo Dell'Antonio



MILANO, 15 Maggio 2025