



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

“James Clerk MAXWELL”

via Don G. Calabria, 2 - 20132 Milano tel. 02282.5958/6328 – www.maxwell.edu.it

SEZIONE ASSOCIATA I. P. S. I. A. “Luigi SETTEMBRINI”

via Narni, 18 - 20132 Milano tel. 022614.3954/5080

C. F. 80124170152



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

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V ALS

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

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 regionali



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. 4
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 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	p. 6
3.3 CREDITI ATTRIBUITI ALLA FINE DELLE CLASSI III E IV	p. 7
3.4 ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NEL TRIENNIO	p. 8
4. MODALITÀ DI LAVORO DEL C.d.C.	p. 12
4.1 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI PER IL TRIENNIO	p. 12
4.2 METODOLOGIE DIDATTICHE	p. 14
4.3 METODOLOGIA CLIL	p. 14
4.4 TIPOLOGIE DI VERIFICA	p. 17
4.5 CRITERI DI VALUTAZIONE DEL C.d.C	p. 17
4.6 TABELLA DI CORRISPONDENZA GIUDIZIO - VOTO - SCALA VALUTATIVA	p. 19
5. VERIFICHE SOMMINISTRATE IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	p. 19
5.1 LA PRIMA E LA SECONDA PROVA	p. 19

5.2 GRIGLIE DI VALUTAZIONE I PROVA DI ITALIANO	p. 20
5.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE I PROVA DI ITALIANO ALUNNI D.S.A	p. 24
5.4 GRIGLIE DI VALUTAZIONE II PROVA DI MATEMATICA	p. 27
5.5 GRIGLIE DI VALUTAZIONE II PROVA DI MATEMATICA ALUNNI DSA	p. 29
5.6 GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE	p. 30
6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	p. 33
7. PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE	p. 39
7.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	p. 39
7.2 STORIA	p. 43
7.3 FILOSOFIA	p. 46
7.4 LINGUA E CULTURA STRANIERA – INGLESE	p. 49
7.5 MATEMATICA	p. 55
7.6 FISICA	p. 57
7.7 INFORMATICA	p. 59
7.8 SCIENZE NATURALI	p. 60
7.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	p. 64
7.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	p. 68
7.11 EDUCAZIONE CIVICA	p. 70
7.12 RELIGIONE CATTOLICA	p. 73
8. ORIENTAMENTO	p. 74
9. FIRME DEI RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI	p. 76
10. FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE	p. 76
ALLEGATO 1 - PDP alunni DSA	

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 5ALS 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	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° 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

COORDINATRICE: prof.ssa Cristina Maria Farina

MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Lingua e letteratura italiana	Farina Maria Cristina	Farina Maria Cristina	Farina Maria Cristina
Storia	Farina Cristina Maria	Farina Cristina Maria	Farina Cristina Maria
Filosofia	Arzenati Marica	Arzenati Marica	Arzenati Marica
Lingua e cultura inglese	Sanchez Catherine	Zanchi Elisabetta	Risso Luca
Matematica	Occhino Sebastiano	Occhino Sebastiano	Occhino Sebastiano
Fisica	Stroppa Piermaria	Stroppa Piermaria	Zucchelli Lucia
Scienze Naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	Galvagno Nadia	Galvagno Nadia	Galvagno Nadia
Informatica	Vigl Hubert	Vigl Hubert	Vigl Hubert
Disegno e Storia dell'Arte	Sartori Manuela	Sartori Manuela	Sartori Manuela/ Fascetto Luigi
Scienze motorie e sportive	Postorino Pasquale	Postorino Pasquale	Postorino Pasquale
Religione cattolica	Santandrea Maria	Santandrea Maria	Santandrea Maria

Coordinatrice di Educazione civica: prof.ssa Cristina Maria Farina.

Docenti che hanno curato l'insegnamento dell'Educazione civica nel quinto anno: M. Arzenati, C.M. Farina, N. Galvagno, L. Fascetto, P. Postorino, L. Risso, L. Zucchelli.

Continuità didattica

Nel biennio non c'è stata continuità didattica nelle seguenti discipline: Storia e Scienze naturali. Nel triennio non c'è stata continuità didattica nelle seguenti discipline: Lingua e cultura inglese, Fisica, Disegno e Storia dell'Arte.

2.3 Commissari interni

MATERIA	DOCENTI
Fisica	Zucchelli Lucia
Informatica	Vigl Hubert
Lingua e letteratura italiana	Farina Cristina Maria

2.4 Commissari esterni

MATERIA	DOCENTI
Filosofia	***
Lingua e cultura inglese	***
Matematica	***

*** I nominativi dei commissari esterni saranno allegati al momento della formazione della Commissione

3. LA CLASSE

3.1 Elenco degli iscritti alla classe 5ALS come da elenco nel R.E

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	-----
17	-----
18	-----
19	-----
20	-----

3.2 Presentazione della classe

La 5A Liceo Scientifico, opzione Scienze Applicate, è costituita da 20 studenti, di cui 4 ragazze e 16 ragazzi. Il gruppo classe si è in parte modificato nel corso del quinquennio, senza che si creassero problemi di integrazione. Provengono dal nucleo originario del primo anno di corso 14 studenti di cui uno ripetente di prima; si sono successivamente inseriti nel secondo e nel terzo anno due studenti, all'inizio del quarto anno una studentessa e uno studente - entrambi provenienti da altri istituti - e altri due alunni ripetenti di questa scuola. All'inizio del corrente anno scolastico vi è stato inoltre l'ingresso di uno studente ripetente che si è ritirato nel mese di novembre.

La classe non ha mai presentato problemi di carattere disciplinare e soprattutto nel triennio gli studenti hanno svolto un percorso di socializzazione positivo; il quarto anno in particolare si è contraddistinto per un clima di maggiore consapevolezza e per un miglioramento globale del profitto scolastico; l'ultimo anno, tuttavia, ha fatto registrare in diversi studenti un calo di attenzione e di

motivazione, proprio quando tutti i diversi percorsi didattici e formativi sono giunti a compimento. Salvo qualche eccezione, la frequenza è stata regolare, mentre lo studio a casa non è stato sempre e per tutti costante ed organizzato, particolarmente nei momenti di maggiore concentrazione delle verifiche.

Dal punto di vista didattico, la classe presenta un gruppo abbastanza omogeneo di studenti che hanno raggiunto un buon livello di profitto; alcuni più impegnati e motivati hanno approfondito la loro preparazione, acquisendo padronanza di contenuti e sviluppando - in qualche caso - un'ottima capacità di rielaborazione. Altri hanno lavorato con minore impegno, raggiungendo risultati comunque sufficienti. Infine, sono da segnalare alcuni singoli casi in cui lo studio discontinuo e la difficoltà a pianificare il lavoro non hanno permesso di superare completamente carenze e fragilità, soprattutto nell'area scientifica, ottenendo risultati appena sufficienti.

La classe ha mostrato globalmente un atteggiamento positivo nei confronti della attività di orientamento e di ampliamento dell'offerta formativa proposte dal CdC (vedi tabelle 8 e 3.4), cinque studenti hanno partecipato alla campagna di donazione del sangue proposta dall'AVIS e cinque hanno contribuito attivamente alle attività di orientamento in ingresso del nostro Istituto; una studentessa si è contraddistinta per avere vinto nell'a.s. 2022-23 il concorso nazionale "Una settimana da ricercatore" organizzato dal CusMiBio (Centro Università degli Studi di Milano – Scuola per la diffusione delle Bioscienze).

Al presente documento si allegano in busta separata il PDP di due studenti della classe.

3.3 Crediti attribuiti alla fine delle classi III e IV

Studente	Somma dei crediti delle classi III e IV
1	24
2	19
3	25
4	21
5	21
6	18
7	20
8	23
9	20
10	21
11	22

12	20
13	18
14	22
15	23
16	23
17	21
18	21
19	22
20	22

3.4 Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nel triennio

Anno Scolastico	Oggetto	Luogo	Durata
2021/22	Incontro-dibattito con Nadia Cella, autrice del romanzo <i>Sotto un cielo di stoffa. Avvocate a Kabul</i> , 2017	on line	23/11/2021
	Conferenza del medico afghano Arif Oryakhail sulla situazione dell'Afghanistan	on line	4/12/2021
	Corso di formazione di Primo Soccorso della Croce Rossa Italiana (5 studenti)	a scuola	1/03 – 7/04/2022 facoltativo, in orario extrascolastico
	Conferenza: "Una guerra in Europa, cosa sta succedendo in	on line	16/03/2022

	Ucraina e dove nasce il conflitto”, a cura dell’ISPI		
	Trekking in montagna	Canzo, Rifugio Terz’Alpe, Sasso Malascarpa	17/05/2022 in orario scolastico ed extrascolastico
2022/23	“Legalmente alla guida”, corso sulla sicurezza stradale a cura della Polizia Municipale di Milano	a scuola	28/11/2022 in orario scolastico
	Corso di formazione di Primo Soccorso della Croce Rossa Italiana (2 studenti)	a scuola	24/01 – 28/02/2023 facoltativo, in orario extrascolastico
	Attività di debate, “Processo al gamberetto” - progetto “Obiettivo sostenibilità: consumo consapevole e cittadinanza attiva”, a cura della Coop	a scuola e presso il punto Coop di via Palmanova	gennaio – marzo 2023 (12 ore) in orario scolastico
	Dialogo con i giornalisti Anna Zafesofa e Giorgio Arfaras: cause, dinamiche e polarità delle opinioni legate al conflitto russo- ucraino	a scuola	18/01/2023 in orario scolastico
	Mostra “Body worlds - Il ritmo della vita”	Galleria dei Mosaici, Stazione di Milano Centrale	19/01/2023
	Incontro sugli effetti di cannabis e alcol sul cervello, a cura del dottor Emilio Fossali	a scuola	31/01/2023 in orario scolastico

	Progetto "Montagna amica", scuola di sci e snowboard	Lizzola, (BG)	1/02/2023 -3/02/2023
	CusMiBio: test Elisa	Università Statale di Milano, Dipartimento di Biologia	6/02/2023 in orario scolastico
	Spettacolo teatrale "La locandiera", teatro viaggiante i Guitti	Milano, Teatro PIME	15/02/2023 in orario scolastico
	Seminario sul mondo della ricerca scientifica con la dott.ssa Chiara Lanzani, medico e ricercatrice dell'Ospedale San Raffaele di Milano	a scuola	14/03/2023 in orario scolastico
	Spettacolo "Scientifici prestigii", a cura di Lorenzo Paletti	a scuola	17/03/2023 in orario scolastico
	Visita guidata alla Villa Reale di Monza	Monza	13/04/2023 in orario scolastico
	Trekking urbano: murales e street art a Milano	Milano, via Pontano e Naviglio Martesana	28/04/2023 in orario scolastico
	Corso di lingua inglese per la preparazione alla Certificazione FIRST (partecipazione n° 2 studenti)	a scuola	da gennaio a giugno 2024

2023/24	Mostra multimediale "Arcobaleno e oltre: la terra vista dallo spazio", a cura dell'Irea	Milano, Area Territoriale di ricerca Milano 1 (AdRMi1)	12/10/2023 in orario scolastico
	Film "Io capitano", regia di M. Garrone	Milano, Cinema Anteo	2/11/2023 in orario scolastico
	Mostra "Senzatomica. Trasformare lo spirito umano per un mondo libero da armi nucleari"	Brescia, Salone Ex-Cavallerizza	11/01/2024 in orario scolastico
	CusMiBio: applicazione delle biotecnologie nell'analisi di problematiche ambientali	Università Statale di Milano, Dipartimento di Biologia	2/02/2024 in orario scolastico ed extrascolastico
	Spettacolo teatrale "E=mc ² - Il grande show della fisica", a cura del dipartimento di Fisica - Università degli Studi di Milano	Sesto S. Giovanni, Teatro Rondinella -	6/02/2024 in orario scolastico
	Incontro con AVIS sulla donazione del sangue	a scuola	12/02/2024 in orario scolastico
	Incontro con AIDO sulla donazione degli organi	a scuola	14/02/2024 in orario scolastico
	Donazione del sangue con AVIS, su base volontaria	a scuola	14/03/2024 in orario scolastico
	Viaggio di istruzione	Colmar - Strasburgo - Linea Maginot - Basilea	18/03/2024 – 21/03/2024

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

	Itali ano	S t o r i a	F i l o s o f i a	I n g l e s e	M a t e m a t i c a	F i s i c a	S c i e n z e	I n f o r m a t i c a	D i s · e A r t e	S c i e n z e m o t o r i e	E d u c a z i o n e c i v i c a	R e l i g i o n e
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	
Problem solving						x		x			x	
Discussione guidata	x	x	x	x				x			x	x
Laboratorio/palestra									x			
Esercitazioni domestiche	x			x	x	x	x	x				
Lavoro di gruppo		x	x		x					x	x	
Spettacoli, film, mostre	x	x				x	x				x	x

4.3 Metodologia CLIL

Il Consiglio di Classe ha incaricato il prof. Hubert Vigl, docente di informatica, a utilizzare la metodologia CLIL per affrontare il seguente argomento: "SQL". Questo il percorso programmato:

Aspetti strutturali

Periodo scolastico: primo trimestre a.s. 2023-2024

Discipline: Informatica

Durata: 20 ore di lezione + 1 ora per la verifica

Riferimento alla programmazione curricolare di Informatica: modulo e UD "Linguaggio SQL"

Livello linguistico di partenza: Pre-intermediate

Aspetti organizzativi e metodologici

Struttura didattica: insegnamento durante le ore curricolari con eventuale compresenza del docente L2.

Metodologie didattiche: lezioni frontali, lezione interattiva, lavoro individuale, a coppie, a gruppi

Organizzazione del modulo: il docente introdurrà l'argomento presentandone le caratteristiche generali e contribuirà alla costruzione progressiva del significato dei termini specifici e dei concetti fondamentali attraverso attività didattiche mirate (esercizi di warm-up, lettura, comprensione del testo, analisi del lessico specifico, attività di ampliamento lessicale e schematizzazione dei concetti fondamentali).

Successivamente gli allievi parteciperanno a lezioni esposte prevalentemente sotto forma di fruizione contenuto sito web w3schools.com e svolte direttamente dal docente di informatica sia in classe che autonomamente dagli studenti a casa in modalità flipped classroom. In classe sarà favorita e stimolata la partecipazione attiva di tutti i discenti in modo che possano contribuire esponendo ed applicando le conoscenze acquisite, ciascuno secondo le proprie potenzialità, in modo da garantire il risultato positivo di tutta la classe.

Durante tutto lo svolgimento del modulo verranno proposte attività che concorrano allo sviluppo di capacità cognitive seguendo principalmente questa scaletta:

Skills

- Finding relevant information
- Classifying
- Sequencing
- Comparing and Contrasting
- Identifying and analysing relationships
- Representing information
- Making deductions
- Asking questions
- Predicting
- Reporting

Reperimento materiali:

- da testi scolastici
- formulati direttamente dal docente
- da Internet: w3schools.com

Prerequisiti disciplinari:

Disciplina	Conoscenze
Informatica	Database relazionali: Diagrammi ER; Tabelle, chiavi primarie, chiavi secondarie, relazioni 1:1, 1:N, N:N.; linguaggi del WEB; la multimedialità.

Inglese	Conoscenza di strutture grammaticali e lessicali necessarie per poter affrontare una comprensione orale e scritta relativa ad un argomento specifico del settore informatico. Capacità di saper affrontare semplici conversazioni esprimendo il proprio punto di vista.
---------	---

Obiettivi:

	Conoscenze	Linguistici	Abilità
Informatica	Linguaggio DDL Le interrogazioni e linguaggio DML Le congiunzioni I raggruppamenti e gli operatori aggregati Le interrogazioni annidate	Acquisizione specifico linguaggio adatto alla creazione di un database e all'analisi di dati.	Comprendere la necessità dei database Comprendere il modello relazionale Progettare, creare e consultare un database
Inglese	<i>To discover the evolution of e-commerce; to define the features of e-commerce; to examine the basic purpose of e-commerce; to get some information about the structure of a basic on - line shop.</i>	<i>To learn some Specific vocabulary about e-commerce; to perform some tasks involving the different abilities.</i>	<i>To be able to understand general and specific information on a business topic, to focus on the main concepts, to use the suitable lexis, to write and report about the subject.</i>
Trasversali	Consolidare abilità di studio.	Migliorare capacità comunicative.	To improve reading and communicative skills

Valutazione:

La prova di verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi è unica per la disciplina e per la lingua veicolare.

La prova di verifica di fine modulo è predisposta di comune accordo dai docenti, in funzione degli obiettivi disciplinari e linguistici

Prova di verifica: domande a risposte multiple e domande aperte in lingua inglese.

4.4 Tipologie di verifica

	It al ia no	S t o ri a	Fi lo so fi a	In gl e se	M a t e m a t i c a	Fi si c a	S c i e n z e	In f o r m a t i c a	D is . e A r t e	S c i e n z e m o t o r i e	E d u c a z i o n e c i v i c a	R e l i g i o n e
Interr. orale lunga	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	x	
Prove grafiche											x	
Test a domande chiuso e/o aperte cartacei o online	x	x	x	x			x	x		x	x	
Esercizi, problemi					x	x	x	x				
Relazioni											x	
Lavori di gruppo	x	x	x						x		x	
Esercitazioni di laboratorio o ginniche										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 ALS 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 maggio 2024
- una simulazione d'Istituto della seconda prova d'esame, della durata di 6 ore, tenutasi in data 7 maggio 2024

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 	<p>Completa ed esauriente-Ottimo (da 18 a 20 pt)</p> <p>Completa e appropriata-Buono (da 15 a 17 pt)</p> <p>In parte pertinente alla traccia-Sufficiente (da 12 a 14 pt)</p> <p>Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	<p>Adeguate-Ottimo (da 18 a 20 pt)</p> <p>Esposizione chiara e correttezza grammaticale-Buono (da 15 a 17 pt)</p> <p>Semplice ma corretta-Sufficiente (da 12 a 14 pt)</p> <p>Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 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 18 a 20 pt)</p> <p>Logica e coerente-Buono (da 15 a 17 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)</p>
PUNTEGGIO	/60
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	<p>Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)</p>
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	<p>Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)</p>

Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Esauritiva 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	Esauritiva 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. 	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)

<ul style="list-style-type: none"> Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)
PUNTEGGIO	/60
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	<p>Esauriente e originale-Ottimo (da 18 a 20 pt)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 15 a 17 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)</p>
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	<p>Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)</p>
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	<p>Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)</p>
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 Coazione e coerenza testuale 	<p>Completa ed esauriente-Ottimo (da 18 a 20 pt)</p> <p>Completa e appropriata – Buono (da 15 a 17 pt)</p> <p>In parte pertinente alla traccia -Sufficiente (da 12 a 14 pt)</p> <p>Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	<p>Adeguata-Ottimo (da 18 a 20 pt)</p> <p>Esposizione chiara e correttezza grammaticale-Buono (da 15 a 17 pt)</p> <p>Semplice ma corretta-Sufficiente (da 12 a 14 pt)</p> <p>Imprecisa ed incompleta-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 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 18 a 20 pt)</p> <p>Logica e coerente-Buono (da 15 a 17 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 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)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt)</p> <p>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)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 15 a 17 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (da 12 a 14 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 11 pt)</p>
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)</p>
PUNTEGGIO	/40
PUNTEGGIO TOTALE	/100
PUNTEGGIO FINALE (TOT/10x2)	/20

5.3 Griglie di valutazione I prova di Italiano alunni 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 	<p>Completa ed esauriente-Ottimo (da 26 a 30 pt)</p> <p>Completa e appropriata-Buono (da 21 a 25 pt)</p> <p>In parte pertinente alla traccia-Sufficiente (da 15 a 20 pt)</p> <p>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)</p> <p>Logica e coerente-Buono (da 21 a 25 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (da 15 a 20 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 7 a 14 pt)</p>
PUNTEGGIO	/60
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	<p>Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5 pt)</p>
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	<p>Esauriente e originale-Ottimo (da 9 a 10 pt)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5pt)</p>
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	<p>Esaustiva e precisa-Ottimo (da 9 a 10 pt)</p> <p>Completa e attinente-Buono (da 7 a 8 pt)</p> <p>Semplice e lineare-Sufficiente (6 pt)</p> <p>Imprecisa e frammentaria-Insufficiente e scarso (da 3 a 5pt)</p>
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 	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
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

5.4 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.	<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 - 6
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con una certa difficoltà le relazioni tra		<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	7 - 15

		le variabili. Non riesce a impostare correttamente il procedimento risolutivo.			
	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.			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 maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale.			0 - 5
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale.	<input type="checkbox"/>	1	6 - 12
	L3	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo.	<input type="checkbox"/>	2	
	L4	Formalizza situazioni problematiche in modo completo.			20 - 25
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.			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	5 - 10
	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"/>	2	
	L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo. Comunica con un linguaggio appropriato.			17 - 20
Totale punti/100					
Voto /20					

5.5 Griglie di valutazione II prova di Matematica alunni 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"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	1 - 3
	L3	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	3 - 4
	L4	Esamina la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate.			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 <input type="checkbox"/> 3	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"/> 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.			3 - 4
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 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	0 - 1
	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"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <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.			3 - 4

	L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo. Comunica con un linguaggio appropriato.		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_2023_2024 dell'O.M. n.55 del 22 marzo 2024.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, 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	1.50	

		riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore		
	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. PERCORSI 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.

Oltre alle ore indicate nella tabella, tutti gli studenti hanno svolto 16 ore nella Classe III comprensive del corso base sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Alunno	a. s.	Tutor scolastico	Ente/ Azienda	Periodo	n. ore	Totale
1	21/22	altra scuola	XVIII Settimana scientifica - UNIVAQ	07/03-12/03/2022	35	87
	21/22	altra scuola	Che impresa ragazzi - FEDUF	1/08-31/08/2022	37	
	22/23	Galvagno	Ospedale Sacco	12/06 - 13/06/2023	15	
2	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	giugno 2022	20	78
	22/23	Bordoni	Città Metropolitana - La Protezione Civile incontra la scuola	08/02-22/02/2023	20	
	23/24	Farina	Università Giustino Fortunato - Future Internet - L'intelligenza artificiale	10/2023 - 05/2023	11	
	23/24	Casi	Parrocchia San Gregorio Magno papa - attività di doposcuola	10/2023 - 05/2024	27	
3	21/22	altra scuola	Mad for Science - Fondazione DiaSorin	24/01-4/04/2022	30	174
	21/22	altra scuola	Università dell'Insubria - Dip. Chimica	11/07-15/07/2022	35	
	21/22	altra scuola	Medicenter Sas	13/06-24/06/2022	44	
	22/23	Rescia	Codemotion	16/03-15/06/2023	30	
	22/23	Farina	Università degli studi dell'Insubria -	19/06/-23/06/2023	35	

			Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia			
4	21/22	Galvagno	Clinica veterinaria Rovati Zibellini - Milano	30/5-04/6/2022	37	83
	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	giugno 2022	20	
	22/23	Galvagno	Ospedale Sacco	12/06-13/06 2023	15	
	23/24	Farina	Università Giustino Fortunato - Future Internet L'intelligenza artificiale	10/2023-12/2023	11	
5	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	giugno 2022	20	135
	21/22	Farina	Cimiano Calcio - Milano	20/06-24/06/2022	40	
	21/22	Galvagno	Clinica veterinaria Rovati Zibellini - Milano	30/5-04/6/2022	45	
	22/23	Risso	Cambridge assessment English (First)	gennaio - giugno 2023	30	
6	20/21	Piacenti	SIICA/Univax day - Milano	19/3/2021	3	103
	20/21	Piacenti	Corso Federchimica - Milano	01/03-13/06/2021	20	
	20/21	Piacenti	Vicinanza di sicurezza - Comin - Milano	13/04-30/06/2021	10	
	22/23	Bordoni	Città Metropolitana - La Protezione Civile incontra la scuola	08/02-22/02/2023	20	
	23/24	Rescia	Cisco Networking Academy - Get Connected	dicembre- 20/02/2024	30	
	23/24	Farina	Università Giustino Fortunato - Future	10/ 2023-05/2024	20	

			Internet- L'intelligenza artificiale			
7	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	giugno 2022	20	95
	22/23	Bordoni	Università Cattolica di Milano - Economia politica: tra filosofia e matematica	16/01/-02/03/2023	20	
	22/23	Farina	Polisportiva Kolbe - Milano	21/03-13/06/2023	25	
	22/23	Risso	Cambridge assessment English (First)	gennaio-giugno 2023	30	
8	21/22	Galvagno	Clinica veterinaria Rovati Zibellini - Milano	30/5-04/6/2022	37	87
	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	
	23/24	Rescia	Cisco Networking Academy - Get Connected	dicembre 2022 - 08/01/2024	30	
9	20/21	Piacenti	SIICA/Univax day - Milano	19/3/2021	3	109
	20/21	Piacenti	Corso Federchimica - Milano	01/03-13/06/2021	20	
	22/23	Bordoni	Città Metropolitana - La Protezione Civile incontra la scuola	08/02-22/02/2023	16	
	23/24	Rescia	Hacking Science - Fondazione Deloitte	dicembre 2023	40	
	23/24	Rescia	CISCO Networking Academy - Get Connected	dicembre 2023- 16/01/2024	30	
10	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	90

	22/23	Bordoni	ABCittà s.c.s - Living Journal Biblioteca Braidense	10/11/2022-31/05/2023	45	
	22/23	Farina	NABA, Nuova Accademia S.r.l.	19/06/-23/06 2023	25	
11	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	76
	22/23	Bordoni	Università Cattolica di Milano - Il riconoscimento della protezione internazionale tra teoria e prassi	1/02/-12/04 2023	20	
	22/23	Galvagno	Studio Medico Veterinario Zibellini - Milano	23/05-27/05/2023	36	
12	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	79
	21/22	Galvagno	Studio Medico Veterinario Zibellini - Milano	4/7 - 9/7/2022	45	
	23/24	Farina	Università Giustino Fortunato - Shoah, memoria didattica e diritti	10/2023-05/2024	14	
13	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	73
	22/23	Bordoni	Città Metropolitana - La Protezione Civile incontra la scuola	08/02-22/02/2023	5	
	22/23	Galvagno	Studio Medico Veterinario Zibellini - Milano	17/07 - 22/7/2023	37	
	23/24	Farina	Università Giustino Fortunato - Future Internet- L'intelligenza artificiale	10/2023 - 05/2023	11	

14	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	78
	21/22	Farina	Parrocchia di Santa Maria Assunta in Turro - Milano	4/07-8/07/2022	40	
	23/24	Farina	ASD - ODI Turro	13/11 - 20/12/23	18	
15	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	82
	22/23	Bordoni	Università Cattolica di Milano - Economia politica: tra filosofia e matematica	16/01/-02/03/2023	22	
	23/24	Farina	Parrucchiere Uomo Orlando - Cologno Monzese	05/09 - 09/09/23	40	
16	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	77
	22/23	Galvagno	Ospedale Sacco - Milano	12/06 - 13/06/2023	15	
	22/23	Bordoni	Università Cattolica di Milano - Economia politica: tra filosofia e matematica	21/03-04/05/2023	22	
	23/24	Farina	Università Giustino Fortunato - Future Internet- L'intelligenza artificiale	10/2023 - 05/2023	20	
17	21/22	Stroppa	Volunteer In The World - Bologna	27/06-08/07/2022	40	132
	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	
	22/23	Galvagno	Studio Medico Veterinario Zibellini - Milano	30/5-04/6/22	37	
	22/23	Stroppa	Volunteer In The World - Bologna	26/06 - 7/7/2023	35	

18	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	maggio 2022	20	78
	21/22	Farina	Igoodi S.r.l.	20/06 - 24/06/2022	32	
	22/23	Galvagno	Ospedale Sacco - Milano	12/6 - 13/6/ 2023	15	
	23/24	Farina	Università Giustino Fortunato - Future Internet- L'intelligenza artificiale	10/2023 - 05/2023	11	
19	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	giugno 2022	20	92
	21/22	Galvagno	Studio Medico Veterinario Zibellini - Milano	30/05 - 04/06/2022	37	
	22/23	Galvagno	San Raffaele L.I.T.A.	26/6 - 30/6/2023	35	
20	21/22	Galvagno	Corso Federchimica - Milano	giugno 2022	20	88
	22/23	Casi - Granvillano - Piacenti	Associazione "Famiglia Martin" ODV - Tutoraggio tra pari	gennaio - maggio 2023	2	
	22/23	Galvagno	Studio Medico Veterinario Zibellini - Milano	23/05 - 27/05/2023	36	
	23/24*	Rescia	CISCO Networking Academy - Get Connected	24/12/2023	30	

**Per un errore di sincronizzazione delle due piattaforme "Alternanza" e "Unica" è presente una difformità per cui risulta una attività che non è stata svolta dallo studente.*

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>	CRISTINA MARIA FARINA
<u>Classe</u>	5ALS
<u>Anno Scol.</u>	2023-24

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
La poesia romantica in Italia	<p>Giacomo Leopardi, la vita e le opere, l'evoluzione del pensiero</p> <ul style="list-style-type: none"> - dai "Canti": <i>L'infinito</i>, <i>La sera del dì di festa</i>, <i>A Silvia</i>, <i>La quiete dopo la tempesta</i>, <i>Il sabato del villaggio</i>, <i>La ginestra o il fiore del deserto</i> (vv. 1-53; 98-135; 297-317) - dalle "Operette morali": <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i> - dallo "Zibaldone", passi su antichi e moderni, l'uomo tra l'infinito e il nulla, Copernico e la crisi dell'antropocentrismo, teoria del piacere, poetica del vago e dell'indefinito, teoria dei suoni e della visione 	settembre - ottobre
L'età del Positivismo	<p>L'età del Positivismo, il ruolo dell'intellettuale, quadro storico e culturale</p> <p><u>Il Naturalismo francese</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gustave Flaubert, cenni a "Madame Bovary"; - Emile Zola, cenni al ciclo dei <i>Rougon Maquart</i>; <p>da "Il romanzo sperimentale", <i>Letteratura e metodo scientifico</i></p> <p><u>Il Verismo italiano</u></p> <p>Giovanni Verga: la poetica e la tecnica narrativa, l'ideologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - da "Vita dei campi": <i>Prefazione a L'amante di Gramigna</i>; <i>Fantasticheria</i>, <i>Rosso Malpelo</i> - da "Novelle rusticane", <i>Libertà</i> - "I Malavoglia", lettura integrale a cura degli studenti nel periodo estivo, con approfondimento in classe dei brani antologici: <i>Prefazione</i>; I, <i>La famiglia Malavoglia</i>; 	ottobre-novembre

	<p>II, <i>Il "piccolo parlamento" di Aci Trezza</i>; III, <i>La tragedia</i>; XV, <i>L'addio</i></p> <p>- cenni a "Mastro-don Gesualdo"</p>	
<p>La crisi del Positivismo: il Decadentismo</p>	<p>Il Decadentismo: <u>estetismo e simbolismo</u></p> <p>La nascita della lirica moderna: <u>i simbolisti francesi</u></p> <p>Charles Baudelaire</p> <p>- da "Lo Spleen di Parigi", XLVI, <i>Perdita d'aureola</i></p> <p>- da "I fiori del male", <i>Spleen, L'albatro, Corrispondenze</i></p> <p>La poesia e la narrativa in Italia: cenni alla <u>Scapigliatura</u></p> <p>Emilio Praga</p> <p>- da "Penombre", <i>Preludio</i></p> <p>Gabriele d'Annunzio, la vita e le opere, l'estetismo, il superomismo, il vitalismo panico</p> <p>- da "Il Piacere", libro I, cap. I, <i>L'attesa</i>; libro I, cap. II, <i>Il ritratto di Andrea Sperelli</i></p> <p>- dal "Notturmo", <i>Il cieco veggente</i></p> <p>- da "Alcyone", <i>La pioggia nel pineto</i></p> <p>Giovanni Pascoli, la vita e le opere, la poetica del fanciullino e la visione del mondo</p> <p>- da "Il fanciullino", <i>Lo sguardo innocente del poeta</i></p> <p>- da "Myricae", <i>Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Novembre, Il lampo, Il tuono</i></p> <p>- dai "Canti di Castelvecchio", <i>Il gelsomino notturno</i></p> <p>- da "La grande proletaria si è mossa", <i>Le ragioni sociali del colonialismo italiano</i></p>	<p>novembre-dicembre</p> <p>dicembre-gennaio</p>
<p>La poesia italiana del primo Novecento</p>	<p>La poesia italiana del primo Novecento tra tradizione e innovazione</p> <p><u>La "linea del crepuscolo"</u></p> <p>Sergio Corazzini, da "Piccolo libro inutile", <i>Desolazione del povero poeta sentimentale</i> (I parte)</p> <p>Marino Moretti, da "Il giardino dei frutti", <i>A Cesena</i></p> <p>Aldo Palazzeschi, da "Poesie", <i>Chi sono?</i></p> <p><u>Il Futurismo</u></p>	<p>febbraio</p>

	<p>Filippo Tommaso Marinetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primo “Manifesto del Futurismo”; “Manifesto tecnico della letteratura futurista”, brani antologici - da “Zang tumb tumb”, <i>Correzione di bozze+desideri in velocità</i> 	
<p>Il romanzo italiano d'avanguardia del primo Novecento</p>	<p>Le trasformazioni dell'immaginario e i nuovi temi letterari nell'età del Relativismo</p> <p>Italo Svevo, la vita e le opere, il pensiero</p> <ul style="list-style-type: none"> - da “Una vita”, VIII, <i>L'apologo del gabbiano</i> - “La coscienza di Zeno”, lettura integrale a cura degli studenti nel periodo estivo, con approfondimento in classe dei brani antologici: <i>Prefazione e Preambolo</i>; III, <i>Il fumo</i>; IV <i>Il padre di Zeno</i> e <i>Lo schiaffo</i>, VI, <i>La salute di Augusta</i>; VIII, <i>Il finale</i> <p>Luigi Pirandello, la vita e le opere, il pensiero</p> <ul style="list-style-type: none"> - da L'umorismo”: <i>il sentimento del contrario; la vera vita come “flusso continuo”</i> - da “Novelle per un anno”, <i>Ciàula scopre la luna; Il treno ha fischiato</i> - “Il fu Mattia Pascal”, lettura integrale a cura degli studenti nel periodo estivo, con approfondimento in classe dei brani antologici: capp. I-II, <i>Le due Premesse</i>; VII, <i>Cambio treno!</i>; IX, <i>Un po' di nebbia</i>; XII, <i>“Uno strappo nel cielo di carta”</i>; XVIII, <i>Il fu Mattia Pascal</i>. - da “Uno, nessuno e centomila”, libro I, cap. I, <i>Mia moglie e il mio naso</i> - cenni al metateatro; da “Enrico IV”, atto III, <i>“Preferii restar pazzo”</i> 	<p>febbraio-marzo</p>
<p>Le poetiche tra Simbolismo e Antinovecentismo</p>	<p>Giuseppe Ungaretti, la vita e le opere, la poetica</p> <ul style="list-style-type: none"> - da “L'Allegria”, <i>Girovago, In memoria, Il Porto Sepolto, Veglia, Fratelli, I fiumi, San Martino del Carso, Sono una creatura, Commiato, Soldati</i> - da “Sentimento del tempo”, <i>Note</i> (Petrarca, Leopardi e Roma) - da “Il Dolore”, <i>Non gridate più</i> <p>Cenni all'<u>Ermetismo</u></p> <p>Salvatore Quasimodo</p> <ul style="list-style-type: none"> - da “Giorno dopo giorno”, <i>Alle fronde dei salici</i> 	<p>aprile</p>

	<p>Eugenio Montale, la vita, le opere, la poetica</p> <ul style="list-style-type: none"> - da "Ossi di seppia", <i>I limoni</i>, <i>Non chiederci la parola...</i>, <i>Merigiare pallido e assorto</i>, <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> - da "Le occasioni", <i>La casa dei doganieri</i> - da "La bufera e altro", <i>Piccolo testamento</i> - da "Satura", <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i> 	maggio
Cenni all'atmosfera culturale del dopoguerra	<p>Lettura di un romanzo a scelta fra i seguenti:</p> <p>Ignazio Silone, <i>Fontamara</i></p> <p>Primo Levi, <i>Se questo è un uomo</i></p> <p>Italo Calvino, <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i></p> <p>Cesare Pavese, <i>La luna e i falò</i></p> <p>Mario Rigoni Stern, <i>Il sergente nella neve</i></p> <p>Beppe Fenoglio, <i>La malora</i></p> <p>G. Bassani, <i>Il giardino dei Finzi-Contini</i></p>	nel periodo estivo e nel corso dell'anno
Dante, La "Divina Commedia", il "Paradiso"	La "Divina Commedia", il "Paradiso", la struttura, i temi; lettura, comprensione e analisi dei canti I, III, VI, (vv. 112-142) XI, XV, XVII, XXXIII	da settembre ad aprile un'ora alla settimana
La scrittura	<p>Esercitazioni sulle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi e interpretazione di un testo letterario italiano (in prosa e poesia); - analisi e produzione di un testo argomentativo; - riflessione critica da carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità 	tutto l'anno
<p>TESTO IN ADOZIONE: C. Bologna - P. Rocchi - G. Rossi, <i>Letteratura visione del mondo. Dal Neoclassicismo al Romanticismo</i>. Edizione Blu, vol. 2B; <i>Dall'unità d'Italia alla fine dell'Ottocento</i>, vol. 3A; <i>Dal Novecento ai giorni nostri</i>, vol. 3B, Loescher Editore</p>		

7.2 PROGRAMMA DI STORIA

<u>Materia</u>	STORIA
<u>Docente</u>	CRISTINA MARIA FARINA
<u>Classe</u>	5ALS
<u>Anno Scol.</u>	2023-24

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
L'età della seconda rivoluzione industriale e dell'imperialismo	<p>La seconda rivoluzione industriale e l'imperialismo</p> <p>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</p>	settembre-ottobre
La Grande Guerra	<p>La Prima guerra mondiale</p> <p>Le cause del conflitto Dalla guerra di movimento alla guerra di trincea L'ingresso in guerra dell'Italia: interventisti e neutralisti Il genocidio degli armeni 1915-1916: anni di carneficine e massacri 1917: l'anno della svolta 1918: la fine del conflitto La conferenza di pace di Parigi e il nuovo assetto europeo I 14 punti di Wilson e la Società delle Nazioni</p>	ottobre
	<p>La Rivoluzione russa e la nascita dell'URSS</p> <p>La Rivoluzione di febbraio e la caduta dello zar Lenin e le tesi di aprile La Rivoluzione d'ottobre La guerra civile Dal comunismo di guerra alla Nep La nascita dell'URSS Da Lenin a Stalin L'Urss di Stalin dal 1927 al 1953: pianificazione, collettivizzazione, industrializzazione; la guerra ai contadini; il "grande terrore"</p> <p>L'ascesa del fascismo e la dittatura in Italia</p> <p>I problemi del dopoguerra, il disagio sociale e il</p>	

<p>Problemi e linee di tendenza fra le due guerre - i regimi totalitari</p>	<p>biennio rosso L'ascesa dei partiti e dei movimenti di massa La fine dell'Italia liberale: dalle elezioni del 1919 alla "marcia su Roma" La nascita della dittatura fascista: dal "discorso del bivacco" al delitto Matteotti Le "leggi fascistissime" La cultura e la propaganda del regime I rapporti tra Stato e Chiesa: i Patti Lateranensi La politica economica e demografica La politica coloniale e l'impresa di Etiopia Le sanzioni e l'avvicinamento di Mussolini a Hitler Le leggi razziali L'opposizione al fascismo</p> <p>Gli USA negli anni Venti e Trenta</p> <p>Gli "anni ruggenti": sviluppo economico e isolazionismo La crisi del 1929: il <i>Big Crash</i> Roosevelt e il <i>New Deal</i></p> <p>La Germania: il nazismo</p> <p>La Repubblica di Weimar e la situazione in Germania negli anni '20 L'ascesa di Hitler: dal <i>putsch</i> di Monaco al cancellierato L'ideologia nazista La propaganda e la manipolazione delle coscienze La politica economica Le leggi di Norimberga e la persecuzione contro gli ebrei La politica estera</p>	<p>novembre-dicembre</p> <p>gennaio-febbraio</p>
<p>La Seconda guerra mondiale</p>	<p>La Seconda guerra mondiale</p> <p>Le relazioni internazionali dagli accordi di Locarno al "fronte di Stresa" I prodromi del conflitto: la guerra civile spagnola L'aggressività nazista e l'<i>appeasement</i> europeo La guerra lampo nazista e gli insuccessi italiani (1939-41) L'invasione dell'Urss e la resistenza sovietica La Shoah La guerra nel Pacifico e l'entrata in guerra degli USA La svolta del conflitto (1942-43) La vittoria alleata (1944-1945) L'Italia: l'armistizio, la guerra civile e la Resistenza, la liberazione</p>	<p>marzo-aprile</p>

	<p>- a partire dalla lettura estiva del libro di Agnese Pini, <i>Un autunno d'agosto. L'eccidio nazifascista che ha colpito la mia famiglia. Una storia d'amore mentre la guerra torna a fare paura</i>, 2023 gli studenti hanno approfondito il tema delle stragi nazifasciste dell'estate 1944 in Italia lungo la Linea Gotica creando un sito web https://sites.google.com/d/1nMSZR0SXi7sWXQOop-YFb0FTG9fkVjiX/p/1PXCimH3u6e6FzMvNIA_D-mPam6wy0qWp/edit?pli=1</p>	
<p>L'età del bipolarismo</p>	<p>La Guerra fredda tra momenti di crisi e di distensione</p> <p>La pace e il nuovo ordine mondiale Gli inizi della Guerra fredda: la conferenza di Yalta, la "cortina di ferro", la dottrina Truman La formazione dei due blocchi in Europa Il Piano Marshall e la Comunità Europea La crisi di Berlino e la guerra di Corea Il disgelo Il Muro di Berlino Il dramma di Budapest e di Praga La crisi dei missili a Cuba</p> <p>La decolonizzazione</p> <p>cause generali e casi esemplari (a scelta tra India, Vietnam, Egitto, Algeria, la nascita di Israele e il conflitto israelo-palestinese)</p>	<p>aprile</p>
	<p>L'Italia repubblicana</p> <p>Il dopoguerra e la nascita della repubblica Gli anni del centrismo e del "miracolo economico" (linee di sintesi) Dal centro-sinistra all'"autunno caldo" Il terrorismo e gli anni di piombo (linee di sintesi)</p>	<p>maggio</p>
<p>TESTO IN ADOZIONE: G. Borgognone – D. Carpanetto, <i>L'idea della storia</i>, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, voll. 2, 3.</p>		

7.3 PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Materia	FILOSOFIA
Docente	MARICA ARZENATI
Classe	5ALS
Anno Scol.	2023-24

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
LA FILOSOFIA e LA CRISI DEL NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli elementi che hanno portato alla crisi del Novecento ▪ Come cambia la letteratura e l'arte in genere ▪ I pensatori, gli scienziati e i filosofi che hanno contribuito a modificare l'immagine dell'uomo ▪ Come si modifica il rapporto fra scienza e filosofia ▪ La nascita di una nuova consapevolezza ▪ Il linguaggio e la sua analisi 	SETT.
SIGMUND FREUD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La nascita della psicoanalisi ▪ La teoria della psiche ▪ La scoperta dell'inconscio ▪ La teoria della sessualità ▪ Nevrosi, rimozione e sintomo ▪ L'interpretazione dei sogni ▪ I due contenuti del sogno ▪ L'assenza di normalità ▪ Normalità e patologia ▪ Le pulsioni, la libido e la struttura della personalità ▪ La terapia psicoanalitica e il transfert ▪ Il "disagio della civiltà" 	SETT. OTT
K. G. JUNG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'incontro con Freud e il distacco ▪ La nuova visione della libido ▪ Inconscio collettivo e archetipi ▪ Il processo di individuazione 	NOV.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normalità, benessere e realizzazione ▪ Tipi psicologici ▪ La persona 	
ARTHUR SCHOPENHAUER	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli aspetti centrali della personalità e della biografia di Schopenhauer ▪ Il mondo come rappresentazione ▪ Il corpo e la realtà noumenica ▪ La volontà di vivere e il suo rapporto col mondo ▪ L'uomo e la volontà di vivere ▪ Il dolore, piacere e noia ▪ Il pessimismo cosmico ▪ Le tre vie della liberazione dalla volontà 	NOV. – DIC.
FRIEDRICH NIETZSCHE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il caso Nietzsche ▪ Gli aspetti essenziali della vita e le opere più importanti ▪ La distinzione fra <i>apollineo</i> e <i>dionisiaco</i> ▪ Il processo ai fondamenti del pensiero occidentale ▪ La lettura critica della scienza ▪ Genealogia della morale ▪ Il nichilismo ▪ La rinuncia alla verità ▪ La morte di Dio, il superuomo, l'eterno ritorno ▪ La fedeltà alla terra ▪ La volontà di potenza 	GEN. – FEB.
KARL MARX	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteristiche del marxismo ▪ La critica alla religione ▪ Il materialismo storico ▪ La dialettica della storia ▪ Il lavoro e il lavoro alienato ▪ Struttura e sovrastruttura ▪ La merce e il denaro ▪ Profitto, plusvalore e capitale ▪ La lotta di classe e la coscienza di classe ▪ La rivoluzione comunista 	FEB. – MAR.
CHARLES DARWIN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cosa si intende per evolucionismo ▪ Vita e opere più significative di Darwin ▪ La nuova razionalità scientifica della teoria evolutiva ▪ L'origine della specie ▪ La selezione naturale e artificiale 	MAR – APRI.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variabilità spontanea ▪ Confutazione del fissismo, finalismo e creazionismo ▪ La nuova immagine della natura ▪ La nuova immagine dell'uomo ▪ L'origine dell'uomo ▪ Il darwinismo sociale 	
FILOSOFIA DEL LINGUAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Come si arriva ad una nuova consapevolezza sul linguaggio ▪ Le 6 dimensioni della parola ▪ Il linguaggio e la costruzione del senso ▪ Senso e significato ▪ Teoria degli atti linguistici ▪ Teoria dell'implicito ▪ Le differenti forme di performativo ▪ La metafora come luogo di significazioni inedite 	APR. - MAG
LINGUAGGIO – LETTERATURA E FILOSOFIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La filosofia nella letteratura ▪ La filosofia della letteratura 	MAG. – GIU.

Testo di FILOSOFIA: Domenico Massaro – *La meraviglia delle idee* - Volume 3

Edizione: Paravia -Pearson

Per ogni argomento o unità didattica affrontata sono state date *dispense* e *approfondimenti* dal docente, tutti caricati su classroom.

7.4 PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

Materia	INGLESE
Docente	LUCA RISSO
Classe	5ALS
Anno Scol.	2023-24

Attività	Contenuti	Periodo/Durata
<p>Nel percorso di preparazione per l'esame di stato non si è adottato un approccio alla letteratura di tipo cronologico. Si è invece quasi sempre partiti da articoli di giornale ed eventi di attualità cercando di collegarli a testi letterari del passato, evidenziandone così la loro rilevanza e la loro persistenza nel tempo. Si è scelto di non approfondire le vite degli autori e uno studio dettagliato della storia concentrandosi piuttosto su di una serie di tematiche ed i collegamenti tra di queste e l'attualità, tra passato e presente, al fine di rendere i brani antologici il più vicini possibile alla contemporaneità degli studenti. Lo studio di singoli eventi storici ed elementi dalle biografie è stato limitato ai casi in cui questi si collegassero direttamente alle tematiche dei testi letterari trattati. L'approccio non cronologico si è focalizzato su tematiche chiave tra le quali - la natura, le donne, i conflitti, l'infanzia e il benessere.</p> <p>THEMES: Nature – Women-Children – Well-being - Literature</p> <p>Libro di testo usato: "Performer Heritage Blu" - Spiazzi / Tavella / Layton - Zanichelli</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Climate change -Thousands of penguins die in Antarctic ice breakup". • "Anthropocene". • Sublime vs beautiful in Nature. Gothic literature • Videos on Sublime and Anthropocene. Articolo "Libya floods". Revision on key words. • "Lybia floods". • James Nasmyth - from "Autobiography" - "Holiday in the manufacturing districts" - the positive and negative aspects of the Industrial Revolution. • Painting "Coalbrookdale" by Philipp Jakob Louthembourg. • The Romantic Age & two generations of poets • "Daffodils" by Wordsworth - figures of speech and comparison with Leopardi. • "Coketown" by C. Dickens - lines 4-15. 26-35 - Pages 247-48 • Utilitarianism • "The Rainbow" by W. Wordsworth 	<p>Settembre</p>

Overreacher, Judging by the appearances, The role of women, The limits and dangers of science.

- ED. CIV. "Victorian Child Labour".
- ED. CIV. "Killing civilians is indefensible".

- ED.CIV. "Half of Gaza's population is starving" plus video BBC.
- ED CIV. "Children in Prison" by O. Wilde. Martin: "the rebel through acts of simple humanity".
- Article "Gazan children in Israeli Prisons".
- Article "Plastic eating bacteria".
- ED. CIV. Video "Gaza 1 - Save the Children" and "Gaza destruction".
- ED. CIV. "Childhood matters, unfortunately"
- ED. CIV. "Gaza - lost generation of children" plus map.
- Pre-Romanticism and W. Blake's "London" and "Songs of Innocence and Songs of Experience". Blake's interest in social problems and his idea of complementary opposites - pages 176,177,178.
- ED. CIV. Video on women and Iran by Iranian artist on TED.

Dicembre / Gennaio

	<ul style="list-style-type: none"> • ED.CIV. Video on Afghanistan Women - • Article "In hard times, being kind is one of the most difficult things to do". • "Infant Joy" - Infant Sorrow" by Blake. Introduction to next texts and activities for February. Introduction to O.Wilde, Aestheticism, Escape, Reaction to Ugliness of Victorian Age, Sensual language, use of Precious Elements. • ED. CIV. Listening to "The Nightingale and the Rose" (Italian version) Reading simplified version. • O. Wilde and "The picture of Dorian Gray" - "The painter's Studio" - Wilde's style - textbook page 277. • ED. CIV. Comments and reading of Newspaper Headlines on Gaza, Ukraine, Children. • ED. CIV. "Being kind to Nature" • E.M. Forster's extract "Aziz and Mrs. Moore" - conflict between cultures and simple acts to build bridges. • Forster importance on connection & human relationships, negotiation to resolve conflicts. Forster's Style and main features, his Themes & Modernism. Modernist and Victorian - traditional chronological time, but 	<p style="text-align: center;">Febbraio</p>
--	---	---

	<p>complexity of reality, initial introspection - Pages 361, 362, 363.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imperialism - "Empire Builders" - from the East India Company to 1920s • "Atrocities & The British Empire". <ul style="list-style-type: none"> • Pear soap advertising. • "The Crystal Palace" & the first world exhibition. W. Paxton. • Dictation on "The Great Exhibition. • "The White Man's Burden" by R. Kipling - first 5 stanzas. • Leopold II's cruelties in Congo. • From "Heart of Darkness" - "The Grove of death". <ul style="list-style-type: none"> • "Learning to Lay Down Boundaries" • Picture of Congolese people forced to be in a Zoo. • Video - "History's deadliest king" • Article "Cobalt Red & Congo" • Video - "Consent in sexual relationships" • T. S. Eliot - from "The waste land" - "April is the cruellest month" page 344 & "The Fire Sermon" <ul style="list-style-type: none"> • From Idealization to Fragmentation • Dystopian Literature 	<p>Marzo</p> <p>Aprile</p> <p>Maggio</p>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none">• G. Orwell - "1984" - from chapter 1.• A. Huxley - from "Brave new world" - "Hatcheries" & "The Human farm" - was Mary Shelley, right?• "The human genome project"• Communication between men and nature – Article "Learning to speak Whale"	
--	--	--

7.5 PROGRAMMA DI MATEMATICA

Materia	MATEMATICA
Docente	SEBASTIANO OCCHINO
Classe	5ALS
Anno Scol.	2023-24

Attività	Contenuti	Periodo/Durata
Probabilità	<ul style="list-style-type: none"> Definizioni di probabilità. I teoremi sulla probabilità dell'evento contrario, dell'unione e dell'intersezione di eventi. Probabilità composta e condizionata. Teorema delle probabilità totali e di Bayes 	10
Funzioni e loro proprietà	(Ripasso) Funzioni e loro proprietà. Dominio, segno, intersezioni con gli assi, pari dispari, funzione inversa, funzione composta	6
Limiti e continuità	<ul style="list-style-type: none"> Definizione generale di limite. Teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto (solo enunciati) Forme indeterminate e limiti notevoli Infinitesimi, infiniti e loro confronto Funzioni continue, punti di discontinuità Asintoti e grafico probabile 	42
Derivate	<ul style="list-style-type: none"> Rapporto incrementale e derivata di una funzione, derivata destra e sinistra, derivate fondamentali Operazioni con le derivate, derivate di ordine superiore al primo. Retta tangente. Punti di non derivabilità. Applicazioni alla fisica Differenziale di una funzione Teorema di Rolle, Lagrange, e De l'Hospital. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda. 	42

	<ul style="list-style-type: none"> • Massimi, minimi flessi e derivate successive. Problemi di ottimizzazione. • Studio di una funzione, grafico di una funzione e della sua derivata, risoluzione approssimata di un'equazione. 	
Integrali	<ul style="list-style-type: none"> • Primitiva di una funzione. Integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. • Integrazione per sostituzione, per parti e di funzioni razionali fratte. • Area di un trapezoide e integrale definito. Teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo delle aree e dei volumi. Integrali impropri. Applicazioni degli integrali alla fisica e a problemi di realtà 	30
Equazioni differenziali (Cenni)	<ul style="list-style-type: none"> • Cos'è un'equazione differenziale. Equazioni differenziali del primo e del secondo ordine. 	4

Libro in adozione: Bergamini - Barozzi - Trifone, *Matematica.blu 2.0 Ebook multimediale con Tutor*, Volume 5, Zanichelli

7.6 PROGRAMMA DI FISICA

<u>Materia</u>	FISICA
<u>Docente</u>	LUCIA ZUCHELLI
<u>Classe</u>	5ALS
<u>Anno Scol.</u>	2023-2024

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
<p>*Definire la forza elettrica e le sue caratteristiche. Definire i concetti di campo elettrico e potenziale elettrico.</p> <p>*Enunciare il teorema di Gauss per il campo elettrico.</p> <p>*Definire l'intensità di corrente elettrica.</p> <p>*Definire la forza elettromotrice di un generatore.</p> <p>*Rappresentare circuiti elettrici con gli appositi simboli</p> <p>*Definire la resistenza elettrica.</p> <p>*Definire la resistività dei materiali.</p> <p>*Discutere i possibili collegamenti dei resistori e calcolare le resistenze equivalenti.</p> <p>*Riconoscere le conseguenze dell'effetto Joule e calcolare i consumi di energia elettrica</p> <p>Saper interpretare microscopicamente la resistenza e i suoi effetti</p> <p>Laboratorio sulle leggi di Ohm e circuiti elettrici, effetto Joule</p>	<p>ELETTROSTATICA Campo elettrico, energia potenziale elettrica il potenziale e la d.d.p. Superfici equipotenziali e relazione campo-potenziale</p> <p>CORRENTE CONTINUA Corrente elettrica e f.e.m. Circuiti elettrici e resistenze Generatori di potenziale Leggi di Ohm Resistenze in serie e in parallelo Effetto Joule, energia e potenza elettrica</p>	Settembre- Novembre
<p>*Descrivere l'attrazione, o la repulsione, tra i poli di due calamite.</p> <p>*Definire il campo magnetico.</p> <p>*Riconoscere gli effetti magnetici delle correnti</p> <p>*Descrivere il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme.</p> <p>*Calcolare l'interazione tra conduttori percorsi da corrente.</p> <p>Enunciare il teorema di Ampère.</p> <p>Enunciare il teorema di Gauss per il campo magnetico.</p> <p>*Descrivere il funzionamento di un elettromagnete e di un motore elettrico</p> <p>Laboratorio qualitativo con limatura di ferro, tubi catodici e forza di Lorentz</p>	<p>I FENOMENI MAGNETICI Campi magnetici generati da magneti e da correnti Interazioni tra correnti Forze magnetiche su correnti Il motore elettrico Forza di Lorentz Moto di una carica nel campo magnetico Esperimento di Thomson Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampère</p>	Novembre- Dicembre
<p>*Definire la forza elettromotrice indotta e indicarne le caratteristiche.</p> <p>Definire la circuitazione del campo elettrico.</p>	<p>L'INDUZIONE E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE</p>	Gennaio-Aprile

<p>*Applicare la legge di Faraday-Neumann-Lenz. Descrivere il fenomeno delle correnti di Foucault Definire l'autoinduzione e l'induttanza. *Definire i valori efficaci della corrente alternata e della forza elettromotrice alternata. *Definire il rapporto di trasformazione e metterlo in relazione al rapporto tra le tensioni dei circuiti primario e secondario Spiegare le cause dell'introduzione della corrente di spostamento Formulare le equazioni di Maxwell. *Interpretare la natura elettromagnetica della luce. *Descrivere la natura e le proprietà fondamentali delle onde elettromagnetiche. Laboratorio : pendolo di Waltenhofen, magnete in un tubo conduttore, filtri polarizzatori</p>	<p>La corrente indotta e la legge di Faraday-Lenz autoinduzione Gli alternatori e la corrente alternata Il trasporto della corrente e i trasformatori La sintesi elettromagnetica di Maxwell Il campo elettromagnetico. Energia e densità di energia in un condensatore e in un induttore Produzione, propagazione delle onde elettromagnetiche La polarizzazione Lo spettro elettromagnetico</p>	
<p>Confrontarsi con la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze, grazie allo studio della teoria della relatività ristretta di Einstein Sviluppare un'interpretazione energetica dei fenomeni nucleari attraverso lo studio dell'equivalenza massa-energia *Comprendere i legami tra lo sviluppo della fisica e il contesto storico e culturale dell'epoca. *Descrivere la crisi dell'interpretazione classica del corpo nero *Enunciare l'ipotesi di Planck *Descrivere l'effetto fotoelettrico e presentare la spiegazione data da Einstein *Descrivere l'evoluzione dei modelli atomici, tra verifiche sperimentali e interpretazioni teoriche Laboratorio su spettri a righe di emissione dei gas, tubo catodico.</p>	<p>RELATIVITA' E FISICA MODERNA Crisi della meccanica classica, l'esperimento di Michelson-Morley Principi alla base della teoria della relatività e le loro conseguenze: la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze, Trasformazioni di Lorentz, Equivalenze massa-energia (cenni) La radiazione di corpo nero e i quanti di Planck L'effetto fotoelettrico e la teoria corpuscolare della luce; I modelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr</p>	<p>Aprile- Maggio</p>

Il libro di testo in adozione è James Walker, Il Walker, corso di fisica 3", Ed. Pearson Scienze

7.7 PROGRAMMA DI INFORMATICA

<u>Materia</u>	INFORMATICA
<u>Docente</u>	HUBERT VIGL
<u>Classe</u>	5ALS
<u>Anno Scol.</u>	2023-24

<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 (In inglese)	Linguaggio SQL - CLIL <ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio DDL • Formato dei comandi • La definizione delle tabelle: Create, Alter, Drop • Le interrogazioni e linguaggio DML • Vincoli intrarelazionali e interrelazionali • 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,VBA	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>	NADIA GALVAGNO
<u>Classe</u>	5ALS
<u>Anno Scol.</u>	2023-2024

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
<u>CHIMICA ORGANICA</u>		
CHIMICA DEL CARBONIO	Proprietà del Carbonio. Legami del Carbonio e orbitali ibridi sp, sp ² , sp ³ . Rappresentazione dei composti organici con diversi tipi di formule. Effetto induttivo, scissione omolitica ed eterolitica del legame covalente. Elettrofili e nucleofili. Intermedi di reazione. Tipi di reazione. Isomeria	Settembre
IDROCARBURI	Idrocarburi alifatici: formula generale, nomenclatura, <u>Alcani, Alcheni, Alchini</u> : proprietà fisiche e reattività Regola di Markovnikov. Dieni: nomenclatura. <u>Idrocarburi aromatici</u> : struttura del benzene, formule di Kekulé. Reazioni di sostituzione elettrofila aromatica.	Ottobre
DERIVATI DEGLI IDROCARBURI	Idrocarburi aromatici monociclici e policiclici significativi: nomenclatura e proprietà fisiche. Riconoscimento dei gruppi funzionali. <u>Alogenuri alchilici</u> : formula generale proprietà fisiche, nomenclatura. Cloro derivati usati come armi chimiche (fosgene e iprite). Reazioni più comuni di sostituzione nucleofila. <u>Alcoli</u> : formula generale, nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche. Preparazione degli alcoli. Reattività. Polialcoli. Attività di laboratorio: saggio di Lucas. <u>Fenoli e Eteri</u> : solo riconoscimento della formula e nomenclatura. <u>Aldeidi e chetoni</u> : formula generale, caratteristiche del gruppo carbonilico, nomenclatura. Preparazione, proprietà fisiche e reattività. Confronto della reattività di aldeidi e chetoni. Attività di laboratorio: saggio di Tollens.	Novembre Febbraio

<p><u>BIOCHIMICA</u> MACROMOLECOLE BIOLOGICHE</p> <p>METABOLISMO ENERGETICO</p>	<p><u>Ammine</u>: ammine primarie, secondarie e terziarie e nomenclatura.</p> <p><u>Acidi carbossilici</u>: formula generale, nomenclatura, proprietà fisiche e reattività. Ossiacidi, chetoacidi e acidi grassi. Reazione sostituzione nucleofila; reazioni di fermentazione.</p> <p>Riconoscimento della formula delle ammidi e delle anidridi.</p> <p><u>Esteri</u>: formula generale, reazione di formazione, nomenclatura.</p> <p><u>Reattività dei composti</u>: sono stati trattati solo i meccanismi molecolari più semplici</p> <p><u>Carboidrati Monosaccaridi</u>: classificazione, struttura, funzioni. Formazione delle strutture cicliche. Disaccaridi e Polisaccaridi: strutture, funzioni, formazione di legami glicosidici.</p> <p><u>Proteine Amminoacidi</u>: formula generale. Punto isolettrico.</p> <p>Formazione del legame peptidico. Organizzazione strutturale delle proteine, funzioni negli organismi, Enzimi.</p> <p><u>Lipidi</u>: classificazione, caratteristiche e funzioni.</p> <p>Trigliceridi, fosfolipidi: struttura, funzioni, acidi grassi saturi e insaturi.</p> <p>Reazione di trigliceridi con basi forti (saponificazione).</p> <p>Attività di laboratorio: produzione di saponi.</p> <p><u>Acidi nucleici</u>. DNA e RNA: struttura, funzioni, differenze.</p> <p>Caratteristiche generali del metabolismo energetico.</p> <p>Catabolismo del glucosio: glicolisi, del ciclo di Krebs, della fosforilazione ossidativa, Bilancio energetico della respirazione cellulare. Fermentazioni lattica e alcolica: reazioni, funzioni.</p> <p>Glicogenolisi, glicogenosintesi, gluconeogenesi.</p>	<p>Marzo – Aprile</p>
<p><u>BIOLOGIA</u> GENETICA DI VIRUS E BATTERI</p> <p>REGOLAZIONE GENICA</p> <p>TECNICHE DI INGEGNERIA GENETICA</p>	<p><u>Meccanismi di trasferimento di geni in natura</u></p> <p>Coniugazione batterica, trasformazione, trasduzione generalizzata e specializzata. Struttura dei Virus. Ciclo litico e ciclo lisogeno.</p> <p><u>Metodi di trasferimento di geni in laboratorio</u></p> <p>Vettori molecolari. Meccanismo infettivo con virus modificati (retrovirus e adenovirus). Trasposoni.</p> <p>Operone lac. Regolazioni pre-trascrizionali, trascrizionali, post-trascrizionali in procarioti ed eucarioti.</p>	<p>Ottobre</p> <p>Novembre Gennaio</p>

<p>GENOMICA e POSTGENOMICA</p> <p>BIOTECNOLOGIE</p>	<p>Finalità della tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi di restrizione, DNA ligasi. Caratteristiche dei plasmidi ricombinanti.</p> <p>Selezione di batteri trasformati e batteri ricombinanti; riconoscimento dei geni ricombinati (saggio bianco/blu). Elettroforesi.</p> <p>Trasferimento di geni: retrovirus, virus adeno associati, adenovirus PCR. Clonaggio genico. Librerie genomiche. Sonde nucleotidiche. DNA fingerprinting e sue applicazioni. Metodo Sanger.</p> <p>Genomica strutturale_e funzionale informazione.</p> <p><u>Epigenetica:</u> modificazioni epigenetiche e regolazione epigenetica.</p> <p>Biotecnologie tradizionali e innovative. OGM</p> <p><u>Applicazioni in campo medico- farmaceutico</u></p> <p>Prodotti terapeutici: <u>proteine ricombinanti</u> e loro funzioni; vaccini ricombinanti: applicazioni e vantaggi.</p> <p>Prodotti diagnostici: sintesi e utilizzi di anticorpi monoclonali.</p> <p>Terapia genica: applicazioni, successi e insuccessi.</p> <p><u>Applicazioni in campo agroalimentare:</u> finalità, metodi per la produzione di piante transgeniche di monocotiledoni e dicotiledoni.</p> <p><u>Applicazioni in campo zootecnico:</u> scopi.</p> <p><u>Applicazioni in campo ambientale:</u> rimozione di sostanze; biorisanamento.</p> <p>Dibattito sulle biotecnologie: gli OGM, opinioni a confronto.</p> <p>Attività laboratoriale al CUS MI BIO: identificazione di OGM</p>	<p>Febbraio</p> <p>Marzo</p>
<p><u>SCIENZE DELLA TERRA</u></p> <p><u>Atmosfera</u></p> <p>STRATIGRAFIA E TETTONICA</p>	<p>Struttura e composizione dell'atmosfera, gas serra.</p> <p>Temperatura dell' aria, umidità assoluta e relativa. Isobare. Pressione atmosferica, aree cicloniche e anticicloniche, movimenti delle masse d' aria. Venti locali e venti periodici.</p> <p>Fenomeni metereologici: cicloni tropicali, nuvole e precipitazioni.</p> <p><u>Elementi di stratigrafia.</u> Principi stratigrafici. Facies.</p> <p><u>Elementi di tettonica</u></p> <p>Forze deformanti delle rocce: fratture, pieghe, sovrascorrimenti, falde, finestre e scogli tettonici.</p> <p>Onde sismiche ed interno della Terra: crosta, mantello e nucleo.</p>	<p>Settembre</p> <p>Marzo-Aprile</p>

STRUTTURA INTERNA DELLA TERRA E	Litosfera e astenosfera. Morfologia della crosta continentale e differenze significative tra crosta continentale e oceanica nello studio della tettonica a placche. Principio di isostasia.	
TETTONICA A PLACCHE	<p>Flusso termico, origine del calore terrestre.</p> <p>Wegener e la Teoria della deriva dei continenti: prove a sostegno.</p> <p>Struttura dei fondali oceanici. Dorsali oceaniche, rift valley, fosse e subduzione, piano di Benioff, archi vulcanici.</p> <p>Paleomagnetismo: magnetizzazione delle rocce e le conseguenti scoperte. Prove dell'espansione dei fondali oceanici. Teoria di Hess</p> <p>Placche litosferiche, tipi di margini, movimenti delle placche e loro conseguenze. Collisione placche continentale- continentale (orogenesi alpino- Himalayana). Collisione litosfera oceanica- continentale (Ande e Montagne Rocciose). Orogenesi per accrescimento crostale (Alaska e Stati Uniti Nord-Occidentali).</p> <p>Collisione placche oceanica – oceanica: sistema arco- fossa (Giappone). Origine degli oceani e ciclo di Wilson.</p> <p>Verifica del modello: distribuzione geografica di vulcani e terremoti.</p> <p>Moti convettivi e punti caldi (Hawaii).</p> <p>Datazione nelle scienze della Terra. Scala cronostratigrafica.</p> <p>Cronologia relativa: fossili e processi di fossilizzazione, fossili guida e di facies, utilizzo dei principi stratigrafici. Cronologia assoluta</p>	
STORIA DELLA TERRA	<p>Principali eventi geologici e biologici in chiave evolutiva della storia della Terra. Le grandi estinzioni; le orogenesi.</p> <p>Storia geologica del territorio italiano.</p>	Maggio

Libri di testo e materiali adottati:

- ◆ Lezioni dell'insegnante in Word e PPT
- ◆ Lupia Palmieri - M. Parotto, *Il globo terrestre e la sua evoluzione*, 2a Edizione Zanichelli
- ◆ H. Curtis - N. Sue Barnes - A. Schneck - A. Massarini - V. Posca, *Il nuovo Invito alla Biologia. Blu – Dal carbonio alle biotecnologie*, Edizione Zanichelli (2021)
- ◆ H. Curtis - N. Sue Barnes - A. Schneck - A. Massarini, *Il nuovo Invito alla Biologia. Blu - Biologia molecolare, genetica, evoluzione* – Edizione Zanichelli (2021)

Utilizzato per la regolazione genica dei procarioti ed eucarioti (capitolo B3)

7.9 PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

<u>Materia</u>	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
<u>Docente</u>	LUIGI FASCETTO
<u>Classe</u>	5ALS
<u>Anno Scol.</u>	2023-24

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/ Durata</u>
<p>Lettura formale e iconografica di opere architettoniche e artistiche.</p> <p>Tecniche Prospettiche e assonometriche (riproduzione in pianta e in assonometria della propria camera)</p> <p>Collocazione delle opere architettoniche e artistiche nel contesto storico-culturale.</p>	<p>Illuminismo</p> <p>Neoclassicismo Winkelmann</p> <p>La luce e il progetto illumino-tecnico</p> <p>-Il neoclassico: ripasso delle opere principali di Canova, Jacques-Louis David e accenni alle architetture di Giuseppe Piermarini a Milano</p> <p>Canova Amore e psiche Paolina Borghese</p> <p>Jacques- Louis David - Orazi e le sabine</p> <p>Goya - Maya desnuda e vestida</p> <p>ROMANTICISMO <u>Caspar David Friedrich</u> - Viandante sul mare di nebbia <u>Francesco Hayez</u> - Il Bacio <u>Théodore Géricault</u> - La zattera della Medusa <u>Eugene Delacroix</u> - La Libertà che guida il popolo</p> <p>LA NUOVA ARCHITETTURA DEL FERRO</p> <ul style="list-style-type: none"> • J. Paxton, Crystal Palace • G.A. Eiffel, Tour Eiffel • Galleria V. Emanuele II <p>FOTOGRAFIA Caratteri generali e principali autori (cenni)</p>	<p>Sett 2023 a Giu 2024</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Colazione sull'erba • Olympia • Il bar delle Folies-Bergere <p><u>Claude Monet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Impressione, sole nascente • Papaveri • La Grenouillere • Lo stagno delle ninfee <p><u>Edgar Degas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La lezione di danza • L'assenzio <p><u>Pierre A. Renoir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La Grenouillere • Colazione dei canottieri <p>Moulin de la Galette</p> <p>IMPRESSIONISMO</p> <p><u>Edouard Manet</u></p>	
	<p>POST-IMPRESSONISMO</p> <p><u>Paul Cezanne</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • I giocatori di carte • Donna con caffettiera • Le grandi bagnanti <p><u>Georges Seurat</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte • Une baignade a Asnieres <p><u>Paul Gauguin</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aha oe feii? • Il cristo giallo • Chi siamo? Dove andiamo? Da dove veniamo? <p><u>Vincent Van Gogh</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • I mangiatori di patate • Autoritratti • Notte stellata • Campo di grano con volo di corvi <p><u>Henry de Toulouse-Lautrec (cenni)</u></p> <p>DIVISIONISMO</p> <p><u>Giuseppe Pellizza da Volpedo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Quarto Stato <p>ESPRESSIONISMO</p> <p><u>Edward Munch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fanciulla malata • Il grido • Pubertà • Sera nel corso Karl Johann 	

	<p><u>Schiele</u> -Abbraccio</p> <p><u>Oscar Kokaschka</u> - Ritratto di Adolf Loos</p> <p>Architettura Art Nouveau Barcelona Sagrada Familia Parco Guel Casa Milà</p> <p>CUBISMO</p> <p>Pablo Picasso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poveri in riva al mare • Famiglia di saltimbanchi • Lesdemoiselles d'Avignon • Ritratto di Ambroise Vollard • I musicisti • Guernica <p>*Si prevede dall'8 maggio al 7 giugno di completare il programma con i seguenti argomenti:</p> <p>FUTURISMO Umberto Boccioni Antonio Sant'Elia</p> <ul style="list-style-type: none"> • La città nuova, progetti (cenni) <p>Fortunato Depero</p> <p>DADA Hans Arp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ritratto di Tristan Tzara <p>Marcel Duchamp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fontana • La Gioconda con I baffi • Ruota di bicicletta <p>SURREALISMO Joan Mirò</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il carnevale di Arlecchino <p>Renè Magritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'uso della parola I • La condizione umana <p>Salvator Dali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia • La persistenza della memoria <p>ASTRATTISMO Franz Marc</p> <ul style="list-style-type: none"> • I cavalli azzurri <p>Vasilij Kandinskij</p>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Il cavaliere azzurro • Primo acquarello astratto • Composizione VI <p>Paul Klee</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monumenti a G. <p>Piet Mondrian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composizioni (es. Composizione in rosso, blu e giallo) <p>DAL SECONDO DOPOGUERRA A OGGI Pop Art</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andy Warhol • Roy Lichtenstein 	
<p>Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p> <p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	<p>Analisi ed elaborazione grafica di volumi ed ambienti architettonici e/o analisi ed elaborazione grafica di ambienti urbani con applicazione delle tecniche di rappresentazione acquisite nei precedenti anni scolastici:</p> <p>disegno a mano libera; proiezioni ortogonali; proiezioni assonometriche; proiezioni prospettiche;</p> <p>Rappresentare elementi e/o strutture architettoniche con gli strumenti tradizionali di precisione e a mano libera con l'uso di varie tecniche grafiche.</p>	

* La programmazione relativa ad argomenti non ancora svolti al momento della redazione del presente Documento potrebbe subire variazioni.

TESTO IN ADOZIONE

Giorgio Cricco - Francesco Paolo di Teodoro, *Itinerario nell'arte. Dall'età dei Lumi ai giorni nostri*, Zanichelli

7.10 PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

<u>Materia</u>	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
<u>Docente</u>	PASQUALE POSTORINO
<u>Classe</u>	5ALS
<u>Anno Scol.</u>	2023-24

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
ELEMENTI DI ATLETICA	Consolidamento delle capacità condizionali: La velocità: test sui 60 mt	MAGGIO
LO SPORT NEL '900	La concezione dello sport nell'epoca fascista: la riforma Gentile, l'opera nazionale Balilla, la gioventù italiana del Littorio. Il ruolo della donna nell'epoca fasciata. L'accademia dei giovani fascisti G.U.F.	MAGGIO
LA FORZA	La definizione di forza; classificazione delle forze; fattori fisiologici e strutturali; fattori nervosi; i regimi di contrazione; intensità di carico e concetto di 1 RM; i principali metodi di allenamento	APRILE
ULTIMATE	Regolamento della disciplina: tecnica e didattica dei fondamentali; aspetti tattici individuali e di squadra	FEBBRAIO-APRILE

CIRCUIT TRAINING	Core strenght e core stability. Sviluppo della forza esplosiva e forza resistente attraverso il circuit training (metodo tabata)	GENNAIO-FEBBRAIO
CALCIO A 5	Regolamento; tecnica e didattica dei fondamentali; aspetti tattici e strategici	GENNAIO - FEBBRAIO
IL DOPING	I principi del codice WADA; sanzioni e sostanze proibite; Steroidi anabolizzanti androgeni (SAA), Somatotropina o GH (ormone della crescita), Corticotropina (ACTH), Eritropoietina (EPO), Beta 2 agonisti, Antagonisti e modulatori degli ormoni, Diuretici e altri agenti mascheranti. Sostanze non proibite (creatina, BCAA, carnitina)	NOVEMBRE-DICEMBRE
PALLAVOLO	Consolidamento dei fondamentali; aspetti tattici e strategici, complessità della disciplina	SETTEMBRE- MAGGIO
PALLACANESTRO	Consolidamento dei fondamentali; aspetti tattici e strategici, complessità della disciplina	SETTEMBRE- MAGGIO

7.11 PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

<u>Materia</u>	EDUCAZIONE CIVICA
<u>Docenti</u>	MARICA ARZENATI, CRISTINA MARIA FARINA, (coordinatrice), LUIGI FASCETTO, NADIA GALVAGNO, PASQUALE POSTORINO, LUCA RISSO, LUCIA ZUCHELLI
<u>Classe</u>	5ALS
<u>Anno Scol.</u>	2023-24

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
Salute e benessere psichico (Filosofia e Scienze motorie)	<p>-La nuova immagine della salute e del benessere come equilibrio psichico. Il ruolo dell'ipnosi: Charcot e Breuer. La rimozione e il trauma. La ricostruzione di un equilibrio psichico.</p> <p>-La teoria della sessualità di Freud e il concetto di sublimazione. Le prime due fasi dello sviluppo psichico: orale e anale e le loro valenze simboliche nello sviluppo della personalità adulta.</p> <p>-Attraversamento e oscillazione delle fasi di sviluppo psichico. Tracce identificative nella personalità adulta. La fase genitale e l'Edipo.</p> <p>-Le ricadute sulla personalità adulta, sull'equilibrio personale e sulla autostima delle fasi di crescita psichiche. L'interazione con le figure genitoriali e con i modelli educativi ricevuti.</p> <p>-L'interpretazione dei sogni di Freud.</p> <p>-Psicoanalisi e società. Pubblicità e meccanismi inconsci.</p> <p>-Conclusioni su Freud: psicoanalisi ed arte, la sublimazione al servizio di un nuovo equilibrio. La religione e la società secondo la lettura psicoanalitica.</p> <p>-Introduzione a Jung e al concetto di individuazione e di ombra.</p> <p>-Ultime considerazioni su Jung. Approfondimento con J. Illmanh</p> <p>-Il Doping: la definizione Wada di Doping; le sanzioni; i principi del codice Wada; le responsabilità; la nuova lista antidoping</p> <p>Il Doping: sostanze e metodi sempre proibiti; sostanze e metodi proibiti in competizione; i metodi proibiti; integratori alimentari non soggetti a restrizioni</p>	ottobre-febbraio (19 ore)

	<p>Visione documentario "Combattere strafatti": l'utilizzo di droghe dell'esercito tedesco durante la Seconda guerra mondiale</p>	
<p>Cambiamenti climatici e sostenibilità ambientale/ Agenda 2030 (Scienze della Terra)</p>	<p>Mostra multimediale "La terra vista dallo spazio" sull'agricoltura sostenibile, al CNR di Milano. Conferenza ESA " proteggere il Pianeta Terra" sui cambiamenti climatici.</p>	<p>ottobre (5 ore)</p>
<p>Sfruttamento del lavoro minorile, guerra e migrazioni (Storia e Inglese)</p> <p>"Empathy's Embrace: Nurturing Humanity, Nature, and Rights Towards Agenda 2030"</p> <p>1. Goal 1: No Poverty 2. Goal 3: Good Health and Well-being 3. Goal 4: Quality Education 4. Goal 5: Gender Equality 5. Goal 13: Climate Action</p>	<p>- Film, "Io capitano", regia di Matteo Garrone, uscita didattica al cinema Anteo di Milano</p> <ul style="list-style-type: none"> ● "Thousands of penguins die" ● "Being kind to Nature" ● "The Huskar Pit Disaster & Children" ● "Victorian child labour". ● "Half of Gaza's population is starving" plus video BBC. ● "Eglantyne Jebb and Save the Children" "The Declaration of the Rights of Children" ● "Killing of civilians Indefensible" ● "Children in Prison" by O. Wilde. Wilde and empathy and kindness ● "Palestinian children detained by Israeli" ● Video "Gaza 1 - Save the Children" e "Gaza destruction". ● "Gaza lost generation" ● "Childhood matters, unfortunately" ● "Hospitalization of Iranian girl" ● Video on women and Iran by Iranian artist on TED. ● Video on Afghanistan Women ● W. Blake's "London" ● From "The Rime of the ancient mariner" by T.S. Coleridge - Final lines "A sadder wiser man" ● Article "In hard times, being kind is one of the most difficult things to do". ● "The Nightingale and the Rose" by O. Wilde ● P.B. Shelley - "England in 1819" ● E.M. Forster - Cultural / Religious Conflicts. Forster's importance on connection & human relationships, negotiation to resolve conflicts. Importance of small actions to create a change not only Revolutions (peaceful or Violent) or Escape 	<p>novembre – dicembre (10 ore)</p> <p>gennaio – marzo (19 ore)</p>
<p>Storia e Fisica</p>	<p>- Uscita didattica a Brescia e visita guidata alla mostra "Senzatomica" - Scienziati ed energia atomica</p>	<p>(3 ore)</p>

Elezione organi collegiali		25/10/2023 (2 ore)
L'Unione Europea tra passato e presente (Storia)	<ul style="list-style-type: none"> - L'Unione Europea: simboli, principi e obiettivi; i pionieri; le principali tappe storiche a partire dalla "Dichiarazione Schuman". - Le principali istituzioni dell'UE: il Parlamento Europeo, il Consiglio dell'UE, la Commissione Europea, il Consiglio Europeo. - L'Europa verso il voto: l'attuale composizione del PE e la collocazione dei partiti italiani; come si vota e con quale legge elettorale. - Le prossime sfide per l'UE. - Visita guidata al Parlamento Europeo di Strasburgo nell'ambito del viaggio di istruzione 	febbraio-marzo (7 ore)
Donne che hanno fatto la storia (Disegno e Storia dell'Arte)	Progettazione di un monumento dedicato a donne protagoniste della storia	febbraio – marzo (3 ore)
Totale ore: 68		

7.12 PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA

<u>Materia</u>	RELIGIONE
<u>Docente</u>	MARIA SANTANDREA
<u>Classe</u>	5ALS
<u>Anno Scol.</u>	2023-24

<u>Attività</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Periodo/Durata</u>
<p>AREA ESISTENZIALE</p> <p>AREA RELIGIOSA-BIBLICA</p> <p>AREA STORICA- RELIGIOSA</p> <p>AREA ETICA CONVIVENZA CIVILE</p>	<p>L'uomo un essere in relazione</p> <p>La solidarietà: "uno sviluppo sostenibile".</p> <p>Religione e secolarizzazione</p> <p>Vivere la religione oggi</p> <p>Crede e conoscere</p> <p>La difesa del bene comune. La morale cristiana, una morale diversa?</p> <p>Domande etiche sull'agire. Le azioni da compiere.</p> <p>La necessità di principi di riferimento.</p> <p>No alla pena di morte.</p> <p>L'etica per individuare valori e norme.</p> <p>La bioetica le bioetiche.</p> <p>Il disastro ambientale</p> <p>La sfida della povertà.</p> <p>Dalla giustizia alla carità, dalla carità alla giustizia.</p> <p>Il discorso sociale della Chiesa (Rerum novarum)</p> <p>Le associazioni di volontariato.</p> <p>A che proposito parliamo di fondamentalismo?</p> <p>"Beati gli operatori di pace".</p> <p>La globalizzazione dell'indifferenza.</p> <p>La custodia del creato</p> <p>L'universalismo della rivelazione cristiana.</p> <p>Vincere il razzismo</p> <p>Il Giorno della Memoria</p> <p>La teleologia: tutto è connesso</p> <p>I linguaggi dell'arte e della preghiera: non risolvono i problemi, ma leniscono il dolore</p>	<p>Mediamente un incontro per ogni tema trattato; suddiviso in cinque moduli per area</p>

Per gli argomenti trattati si è fatto riferimento a testi e materiale forniti dalla docente.

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	periodo	ore svolte
1	La figura del ricercatore in campo scientifico - uscita didattica all'area di ricerca del CNR, mostra multimediale "Arcobaleno e oltre: la terra vista dallo spazio"	trimestre 12/10/2023	2
2	Riflessioni di carattere filosofico (come si interpreta la scrittura complessa, pubblicità e meccanismi inconsci, come pensare e promuovere le competenze argomentative)	trimestre	3
3	Percorso di Orientamento con il Politecnico di Milano - Sensori indossabili in riabilitazione - La fisica del suono - Università: strumenti per la scelta - Chi ha paura dei numeri - Imparare dalla natura: esperimenti su strutture adattabili e flessibili	pentamestre 15/01/2024 16/01/2024 24/01/2024 25/01/2024	15
4	Visione pratica dell'applicazione delle biotecnologie nell'analisi di problematiche ambientali per contribuire alla formazione scientifica degli studenti, CusMiBio, Università Statale di Milano, Dipartimento di Biologia	pentamestre 02/02/2024	7
5	Presentazione dell'attività multidisciplinare svolta al Polarlab di Istituto con finalità di orientamento studi post diploma	pentamestre 12/03/2024	1

6	Università di Basilea: incontro la prof.ssa Ilaria Zardo e visita ai laboratori di nanotecnologie del Dipartimento di Fisica	pentamestre 21/03/2024	2
7	Indicazioni metodologiche in occasione della consegna e correzione dei compiti in classe	trimestre e pentamestre	10
			Totale ore: 40

9. FIRME DEI RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI PER PRESA VISIONE

STUDENTE	FIRMA
Giacomo Enrico Grampa	<i>Giacomo Grampa</i>
Pietro Riccardi Sirtori	<i>Pietro Sirtori</i>

10. FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE	DOCENTE	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	Cristina Maria Farina	<i>Cristina Farina</i>
Storia	Cristina Maria Farina	<i>Cristina Farina</i>
Filosofia	Marica Arzenati	<i>Marica Arzenati</i>
Lingua e cultura straniera - Inglese	Luca Riso	<i>Luca Riso</i>
Matematica	Sebastiano Occhino	<i>Sebastiano Occhino</i>
Fisica	Lucia Zucchelli	<i>Lucia Zucchelli</i>
Informatica	Hubert Vigil	<i>Hubert Vigil</i>
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	Nadia Galvagno	<i>Nadia Galvagno</i>
Disegno e Storia dell'Arte	Luigi Fascetto	<i>Luigi Fascetto</i>
Scienze motorie e sportive	Pasquale Postorino	<i>Pasquale Postorino</i>
Educazione civica	Cristina Maria Farina	<i>Cristina Farina</i>
Religione cattolica	Maria Santandrea	<i>Maria Santandrea</i>

MILANO, 15 Maggio 2024

Il Dirigente Scolastico
 Prof. Franco Tornaghi

