



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto d'Istruzione Superiore "OLIVELLI - PUTELLI"

SEZIONI ASSOCIATE: IT "T. OLIVELLI" - IPSEA "R. PUTELLI" – LICEO SCIENTIFICO "DARFO"

Via Ubertosa, 1- 25047 Darfo Boario Terme (BS)

Tel: 0364 531091 CF: 90020830171- CM: BSIS02700D - Codice Univoco UFHK41 - INPS 1516470563

pec: bsis02700d@pec.istruzione.it e-mail: bsis02700d@istruzione.it

sito web: www.olivelliputelli.edu.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe: 5^a A
Corso: Liceo Op. Scienze
Applicate

A.S. 2025/2026

INDICE

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE	3
2. LA CLASSE	3
LA PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	5
3. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO.....	5
4. METODOLOGIA.....	7
5. STRATEGIE PER L'INCLUSIONE.....	8
6. STRATEGIE PER IL RECUPERO	8
7. MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE	8
8. INSEGNAMENTO DNL SECONDO LA METODOLOGIA CLIL.....	11
9. ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI	11
10. EDUCAZIONE CIVICA.....	12
11. PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (FSL) e ORIENTAMENTO.....	13
12. ORIENTAMENTO.....	14
ALLEGATO – PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI	21
DISCIPLINA: I.R.C. (RELIGIONE CATTOLICA).....	21
DISCIPLINA: INGLESE	23
DISCIPLINA: ITALIANO	31
DISCIPLINA: SCIENZE	37
DISCIPLINA: MATEMATICA	48
DISCIPLINA: FISICA.....	53
DISCIPLINE: FILOSOFIA E STORIA.....	56
DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	58
DISCIPLINA: INFORMATICA	61
DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	63

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di Classe è composto da un gruppo di docenti che si è mantenuto sostanzialmente stabile nel triennio, come si evince dalla seguente tabella

DISCIPLINA	STABILITÀ NEL TRIENNIO		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
I.R.C	Sì	Sì	Sì
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sì	Sì	Sì
STORIA	No	No	Sì
FILOSOFIA	No	Sì	Sì
INGLESE	Sì	Sì	Sì
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Sì	Sì	Sì
MATEMATICA	Sì	Sì	Sì
FISICA	Sì	Sì	Sì
SCIENZE NATURALI	Sì	Sì	Sì
INFORMATICA	Sì	Sì	Sì
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Sì	Sì	Sì

2. LA CLASSE

Nel corso del triennio la composizione della classe si è così modificata:

ANNO SCOLASTICO	DALLA CLASSE PRECEDENTE	RIPETENTI LA STESSA CLASSE	PROVENIENTI DA ALTRO ISTITUTO/INDIRIZZO	RITIRATI IN CORSO D'ANNO	DSA	BES	TOTALE
2023-24	16		4+1 studente straniero	1	1	2	20
2024-25	19	2	+1 studente straniero		1	2	20
2025-26	15				1	2	15

PRESENTAZIONE

La classe 5^aA del Liceo Scientifico, opzione Scienze Applicate, conta quindici studenti, sette femmine e otto maschi, residenti tra Darfo Boario Terme e i comuni limitrofi.

Nel corso del triennio, la fisionomia della classe ha subito diverse variazioni a seguito di nuovi inserimenti provenienti sia da altri indirizzi di studio del medesimo Istituto, sia da altre realtà scolastiche del territorio. Si segnala, inoltre, l'accoglienza di studenti provenienti da Paesi extra-UE, fattore che ha favorito lo scambio interculturale. Rispetto alla configurazione dello scorso anno, si registrano cinque non ammissioni alla classe quinta, compensate dal rientro di uno studente che ha completato il quarto anno scolastico all'estero nell'ambito dei progetti di mobilità internazionale.

Pur essendo composta da personalità molto diverse tra loro, che spaziano dai temperamenti più esuberanti e carismatici a quelli più riflessivi e introversi, il gruppo classe ha sempre dimostrato una certa coesione interna, mantenendo salde le proprie individualità e affinità reciproche. Un'atmosfera questa che ha consentito agli

studenti di affrontare un percorso di crescita e di maturazione emotiva incentrato principalmente sul dialogo, inteso sia come momento formativo di condivisione delle diverse convinzioni di ognuno sia come strumento per appianare le divergenze e risolvere i conflitti che fisiologicamente si manifestano all'interno di un gruppo. Grazie allo sviluppo di questa capacità, le dinamiche interrelazionali si sono meglio delineate e chiarite nel corso degli anni, dando vita a rapporti cementati da uno spirito di collaborazione e di rispetto delle singole diversità.

Il clima sereno e disciplinato ha favorito, dunque, anche i rapporti con i docenti, che sono sempre stati caratterizzati da cordialità e intesa reciproche, elementi che hanno reso il percorso di formazione efficace e proficuo. Gli studenti, infatti, hanno sempre manifestato la volontà di imparare e di cimentarsi in nuove sfide di apprendimento, accogliendo favorevolmente le proposte didattiche suggerite dai docenti; pertanto, la maggior parte delle lezioni sono state calibrate su un approccio di carattere euristico in modo da assecondare la vivacità intellettuale, sviluppare il senso critico e affinare la capacità di leggere il reale attraverso la costante interazione tra discipline scientifiche e umanistiche, volta a fornire una conoscenza solida e completa.

In tal senso i docenti delle varie discipline hanno cercato di rendere autonomi i discenti attraverso l'acquisizione e/o il consolidamento di un metodo di studio personalizzato che tenesse conto dei diversi stili cognitivi, invitandoli a potenziare i loro punti di forza e a impegnarsi per colmare le varie fragilità.

Sebbene tutti, ciascuno secondo le proprie capacità, abbiano accolto le indicazioni metodologiche e didattiche dei membri del Consiglio di classe, alcuni studenti si sono distinti, partecipando attivamente alle lezioni con interventi mirati e puntuali che hanno alimentato in modo proficuo il dibattito formativo, approfondendo un impegno costante che ha permesso il raggiungimento di risultati soddisfacenti in termini di conoscenze, abilità e competenze in tutte le discipline. Accanto a loro figurano studenti, dotati di considerevole motivazione, che hanno fatto registrare vari progressi grazie all'acquisizione di un metodo di studio più strutturato e coerente, che ha consentito loro di maturare una preparazione nel complesso discreta. Infine, vi sono discenti che non sempre sono riusciti ad assumere un ruolo partecipativo e collaborativo, hanno riscontrato diverse difficoltà nell'uso di un metodo adeguato e autonomo, anche e soprattutto a causa della mancanza di sistematicità nell'organizzazione dei tempi scolastici e dello studio domestico. Ciò nonostante, anche grazie a un clima di classe solidale e inclusivo, sono riusciti a conseguire dei risultati sufficienti, cercando di far fronte alle fragilità emerse nelle varie discipline.

Per superare tali criticità, i docenti hanno attivato delle strategie didattiche, come lezioni individualizzate, attività di recupero di gruppo, sportello didattico, recupero *in itinere*, che garantissero il successo formativo degli allievi, supportandoli didatticamente e a livello motivazionale. Pertanto, si può affermare che tutti gli studenti, nella specificità delle loro competenze, hanno raggiunto gli obiettivi didattici e formativi.

In aggiunta, è utile sottolineare come la crescita e la maturazione siano state incrementate dalla fruttuosa adesione alle attività extracurricolari, dalle iniziative previste dal Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto e dal coinvolgimento in conferenze tenute da esperti provenienti dal mondo accademico, dalle realtà produttive e dalla società civile.

Nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica, è giunto a compimento il percorso di lettura integrale della Costituzione Italiana iniziato nel corso del terzo anno. Tale progetto ha trovato il suo naturale e prestigioso coronamento nella visita didattica presso la Camera dei Deputati e il Senato della Repubblica, effettuata dalla classe nel mese di marzo c.a., che ha offerto agli studenti un riscontro diretto sulle funzioni degli organi legislativi, nonché un'ulteriore occasione di arricchimento, di confronto e di promozione dell'educazione ai valori della convivenza civile.

3. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Il percorso del Liceo Scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale (v. Profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale, art.8, comma1). In particolare l'opzione Scienze Applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni (art.8, comma2).

OBIETTIVI DI CARATTERE TRASVERSALE (con validità triennale)

A conclusione del percorso di studio, gli studenti dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; essere in grado di comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in una dimensione storica, e i nessi tra i metodi conoscitivi della matematica e delle scienze sperimentali e quelli dell'indagine umanistica;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica; comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale;
- usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura; saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi; aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti; saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana;
- 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, nonché di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;
- essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
- saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

OBIETTIVI DI CARATTERE DISCIPLINARE (con validità triennale)

Con riferimento alle diverse aree, a conclusione del percorso di studio gli studenti dovranno aver raggiunto i seguenti obiettivi:

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.

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 a seconda dei 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.

AREA STORICO-UMANISTICA

- conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, 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, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) 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, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- 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.

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, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di 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.

Ogni docente, recepiti gli obiettivi cognitivi fissati dal consiglio di classe, li ha tradotti in obiettivi specifici di apprendimento (OSA), esplicitati nelle programmazioni dei vari Dipartimenti.

Per il raggiungimento degli obiettivi comportamentali di carattere generale ogni docente, con la sua azione educatrice, si è impegnato altresì a:

- responsabilizzare ciascuno studente ad una partecipazione attiva nei confronti di tutte le proposte didattiche;
- sottolineare ed incoraggiare il progresso nell'apprendimento, stimolando la fiducia dell'alunno nelle proprie possibilità, rispettando la specificità del modo di apprendere, evidenziando come l'errore non sia un fatto a sé determinante, ma debba essere utilizzato per modificare il comportamento del singolo;
- richiedere il rispetto dei tempi e dei modi di lavoro e la puntualità nelle consegne.

QUADRO ORARIO

L'orario annuale delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti è di 891 ore nel primo biennio, corrispondenti a 27 ore settimanali, e di 990 ore nel secondo biennio e nel quinto anno, corrispondenti a 30 ore settimanali.

MATERIE	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	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

4. METODOLOGIA

Le strategie volte a raggiungere i traguardi e consolidare le abilità sopra indicati si sono basate sulla didattica per competenze e sul coinvolgimento attivo dello studente. Ciò è avvenuto attraverso la partecipazione diretta al lavoro e ai risultati attesi, l'assunzione di responsabilità, la riflessione critica sui contenuti appresi e il ricorso frequente al tutoraggio tra pari e al *problem solving*.

La metodologia si è basata sull'interrelazione fra teoria e pratica:

- studio delle discipline in una prospettiva sistemica;
- pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- esercizio di lettura, analisi ed interpretazione di testi;
- uso del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- pratica dell'argomentazione e del confronto;
- cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Le modalità di interazione didattica utilizzate sono state le seguenti:

- lezioni frontali;
- lavori di gruppo;
- lezione dialogata;
- esercitazioni scritte;
- esercitazioni orali;
- attività di laboratorio.

5. STRATEGIE PER L'INCLUSIONE

L'inserimento e l'inclusione degli alunni con bisogni educativi speciali è pratica costante nel nostro Istituto. Il Consiglio di Classe ha operato in coerenza con il PAI d'istituto che definisce le modalità per l'utilizzo coordinato delle risorse che dovranno essere finalizzate alla progettazione e programmazione degli interventi ai fini inclusivi.

La presenza nella classe di studenti con bisogni educativi speciali ha richiesto la messa a punto di strategie ad hoc finalizzate all'individualizzazione e personalizzazione di percorsi socio-educativi e formativi progettati e realizzati dal Consiglio di Classe.

6. STRATEGIE PER IL RECUPERO

- Si sono previste inoltre le seguenti strategie per il supporto e il recupero:
- recupero all'interno delle ore curricolari;
 - recupero intensivo attraverso interventi pomeridiani programmati (corsi di recupero)
 - assistenza didattica attraverso lo sportello pomeridiano (supporto);
 - lavoro aggiuntivo;
 - percorsi individualizzati
 - invio degli studenti a progetti di sostegno e recupero organizzati dall'Istituto (DM19/2024)

7. MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

In base a quanto stabilito nel P.T.O.F., i fattori che hanno concorso alla valutazione periodica e finale sono stati i seguenti:

- profitto
- progresso rispetto alla situazione di partenza
- partecipazione
- impegno
- comportamento

Difficoltà di salute, difficoltà di rapporto, difficoltà ambientali sono state prese in esame relativamente a casi particolari. Si è tenuto conto inoltre del numero delle assenze in base a quanto stabilito dal D.M. 122/09 (si veda quanto riportato nel P.T.O.F.).

MISURAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO

In merito al processo di apprendimento, sono stati adottati i livelli tassonomici fissati dal P.T.O.F. in riferimento all'acquisizione dei seguenti obiettivi:

- conoscenze
- abilità/capacità
- competenze

I descrittori specifici sono illustrati nella tabella riportata alla pagina seguente. Si definisce come "sufficiente" il livello "C" della tassonomia.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA (verifica dell'apprendimento ai fini della valutazione):

- prove scritte strutturate e semi-strutturate
- prove scritte non strutturate (elaborati scritti – relazioni)
- prove orali
- prove pratiche
- prove grafiche
- esercitazioni di laboratorio
- lavori di ricerca individuali/di gruppo

TASSONOMIA DEGLI OBIETTIVI COGNITIVI				
LIVELLO	VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	COMPETENZE
A	9-10	Organiche, approfondite e ampliate in modo autonomo e personale	Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo per affrontare problemi complessi Espone in modo fluido ed utilizza con naturalezza i linguaggi specifici Compie analisi approfondite, individua correlazioni precise	Ricerca e rielabora autonomamente le informazioni e le approfondisce in modo critico; Organizza il proprio apprendimento in modo efficace; Affronta con sicurezza situazioni complesse.
B	7-8	Complete, con qualche approfondimento o autonomo	Utilizza autonomamente le conoscenze Espone in modo linguisticamente corretto, utilizzando termini specifici appropriati Coglie implicazioni e individua relazioni	Gestisce le informazioni in modo efficace e pertinente. Organizza il proprio apprendimento; Affronta le situazioni nuove con discreta autonomia
C	6	Di ordine generale ma non approfondite	Utilizza le conoscenze minime senza commettere errori sostanziali Si esprime in modo elementare ma corretto; Sa individuare elementi e relazioni fondamentali.	Gestisce le informazioni essenziali; Si orienta in situazioni nuove purché semplici
D	5	Limitate e superficiali	Utilizza le conoscenze solo se guidato e non sempre in modo corretto Si esprime in modo impreciso Compie analisi parziali	Gestisce informazioni solo se guidato Si orienta con difficoltà in situazioni nuove anche se semplici
E	3-4	Frammentarie e gravemente lacunose	Utilizza le conoscenze con gravi errori; si esprime in modo scorretto ed improprio; compie analisi lacunose e con errori	Non si orienta anche se guidato nelle varie situazioni
F	1-2	Nessuna	Nessuna	Nessuna

Ogni docente, recepite le modalità di verifica e valutazione nonché le strategie di recupero fissate dal Consiglio di classe, le ha declinate e applicate ai propri obiettivi specifici di apprendimento, esplicitati nelle schede delle singole discipline allegate al presente documento.

VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Per la valutazione del comportamento, in conformità con quanto stabilito nel P.T.O.F., si è tenuto conto dei seguenti fattori: partecipazione attiva alle lezioni, collaborazione con docenti e compagni, frequenza e puntualità. Sono stati inoltre considerati l'assolvimento degli impegni scolastici, l'adesione ai valori di convivenza civile e il rispetto del Regolamento d'Istituto.

Si riportano di seguito i criteri estratti dal P.T.O.F.:

VOTO CONDOTTA	INDICATORI
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interesse e partecipazione: costanti/proficui ▪ Rapporti con compagni e insegnanti: positivi/costruttivi ▪ Adempimento dei doveri scolastici: responsabile e puntuale ▪ Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: scrupoloso
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interesse e partecipazione: buoni ▪ Rapporti con compagni e insegnanti: equilibrati ▪ Adempimento dei doveri scolastici: regolare/preciso ▪ Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: buono
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interesse e partecipazione: non sempre attivi ▪ Rapporti con compagni e insegnanti: sostanzialmente corretti ▪ Adempimento dei doveri scolastici: regolare ma non sempre attento ▪ Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: accettabile/ mancanze occasionali opportunamente rilevate
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interesse e partecipazione: discontinui/passivi/episodicamente di disturbo ▪ Rapporti con compagni e insegnanti: non sempre corretti ▪ Adempimento dei doveri scolastici: saltuario ▪ Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: ripetuti episodi di mancato rispetto [di violazione/di trasgressione], opportunamente rilevati
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interesse e partecipazione: assenti/di costante disturbo ▪ Rapporti con compagni e/o insegnanti: conflittuali ▪ Adempimento dei doveri scolastici: reiterata inadempienza ▪ Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: ripetute gravi mancanze, opportunamente rilevate
5	<p>Normato dal D. P. R. 22 giugno 2009, n. 122:</p> <p>2. La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi in sede di scrutinio intermedio o finale è decisa dal consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni, e al quale si possa attribuire la responsabilità nei contesti di cui al comma 1 dell'articolo 2 del decreto-legge, dei comportamenti:</p> <p>a) previsti dai commi 9 e 9-bis dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n.249, e successive modificazioni;</p> <p>b) che violino i doveri di cui ai commi 1, 2 e 5 dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni.</p> <p>3. La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi deve essere motivata con riferimento ai casi individuati nel comma 2 e deve essere verbalizzata in sede di scrutinio intermedio e finale.</p>

8. INSEGNAMENTO DNL SECONDO LA METODOLOGIA CLIL *

In ottemperanza a quanto stabilito dalla Riforma dell'ordinamento della Scuola Secondaria di secondo grado (cfr. Regolamento emanato con DPR n°89/2010, art.10 comma 5) e in linea con le indicazioni contenute nella Nota MIUR Prot. 4969 del 25/07/14, concernente l'avvio dell'insegnamento di una DNL (Disciplina Non Linguistica) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL nel quinto anno dei Licei, il Consiglio di classe ha individuato come disciplina più idonea Matematica. Il percorso CLIL verrà affrontato alla fine del mese di maggio da un docente non della classe ma appartenente al nostro Istituto abilitato CLIL. Il modulo scelto riguarda le distribuzioni di probabilità (nello specifico si veda la relazione del docente di Matematica) e durerà cinque ore.

9. ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI

ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO CULTURALE

Data	Oggetto attività
Classe terza 26-29 febbraio 2024	Viaggio di istruzione a Firenze
Classe quarta 27-01-2025 03-02-2025 26-29-3-2025	Conferenza "Azzardo calcolato" tenuta dal prof.***dell'UNICATT-BS Presentazione del corso di laurea in Scienze infermieristiche e professioni sanitarie UNIBS Viaggio di istruzione a Innsbruck, Monaco di Baviera, visita al campo di concentramento di Dachau
Classe quinta	
21-10-2025	Partecipazione al "Talent Park"
28-11-2025	Partecipazione al "Job&Orienta" a Verona
15-12-2025	Visita al Muse di Trento
26-02-2026	Spettacolo teatrale "I grandi dittatori"; visita della città di Brescia e biblioteca Queriniana
1-6 Marzo 2026	Viaggio di istruzione a Marsiglia, Barcellona e Roma: visita ai luoghi istituzionali di Camera e Senato
7-14 Marzo 2026	Stage linguistico in Inghilterra (a partecipazione individuale e volontaria)
11-5-2026	Partecipazione alla finale nazionale di Kangourou di Matematica (tre studenti qualificati)
Triennio	Stage linguistico in Paesi anglofoni
	Certificazione FIRST di lingua inglese
	Progetti sportivi di Istituto

10. EDUCAZIONE CIVICA

In ottemperanza alla **Legge 92/2019**, che ha istituito l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica a decorrere dall'anno scolastico 2020/2021, il Consiglio di classe ha strutturato il seguente percorso di potenziamento:

Anno Scolastico 2023/2024 (Classe Terza)

Nel corso del primo trimestre, gli studenti hanno integrato il monte ore curriculare con un modulo specialistico volto a fornire le basi giuridiche fondamentali.

- **Titolo del progetto:** *"Introduzione alla Costituzione"*
- **Referente:** Prof.ssa *** (Docente di Diritto ed Economia)
- **Periodo:** Dal 30/10/2023 al 02/11/2023
- **Monte ore:** 8 ore complessive
- **Obiettivi:** Analisi dei principi fondamentali e della struttura della Carta Costituzionale.

Anno Scolastico 2024/2025 (Classe Quarta)

Il percorso è proseguito con un approccio multidisciplinare, coniugando il diritto con le scienze sociali per approfondire l'assetto istituzionale italiano.

- **Titolo del progetto:** *"Sociologia della Costituzione italiana (parte seconda): l'ordinamento dello Stato"*
- **Referente:** Prof.ssa ***
- **Periodo:** Dal 10/01/2025 al 04/04/2025
- **Monte ore:** 12 ore complessive
- **Contenuti didattici:** Analisi del processo di istituzionalizzazione attraverso la lente sociologica di Max Weber.
 - Approfondimento dei concetti di azione sociale, status, ruolo, tipizzazione e norma.
 - Applicazione dei paradigmi sociologici alla formazione e al funzionamento degli organi dello Stato.

Anno Scolastico 2025/2026 (Classe Quinta)

In linea con le recenti **Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica** (emanate con il **D.M. n. 183 del 7 settembre 2024**), il Consiglio di Classe ha strutturato una programmazione interdisciplinare volta a promuovere lo sviluppo di competenze civiche attive e consapevoli.

Le attività progettuali e curricolari realizzate nel corso dell'anno scolastico sono state integrate organicamente nel percorso didattico della disciplina, favorendo una visione trasversale dei nuclei tematici previsti dalla norma.

Il dettaglio della programmazione, comprensivo delle tematiche trattate e delle attività svolte, è riportato nella tabella sottostante:

Competenze DM 183/2024	Discipline coinvolte	Attività
Cittadinanza e Costituzione	Storia, Filosofia	Teoria e storia del socialismo
	Italiano, Storia	Lettura integrale del testo della Costituzione Italiana
	Inglese	La questione femminile
	Scienze	Approfondimento e applicazione della tematica sui <i>bias</i> cognitivi
	Italiano, Storia, Scienze, Arte	Viaggio di istruzione nella Roma Istituzionale+ Barcellona+ Marsiglia; visita a Montecitorio e Palazzo Madama
Giornata della memoria e del Rispetto	Lettere, Storia	Spettacolo teatrale "I grandi dittatori" presso il teatro Borsoni, Brescia con visita alla città e alla Biblioteca Queriniana
	IRC	Incontro con la dott.ssa *** in merito alla tematica "carcere e riabilitazione" (20-5-2026) Incontro con sul tema "Bioetica e biotecnologie" (20-4-2026)
Sviluppo sostenibile	Arte, Scienze	Visione di un filmato su cambiamenti climatici e architettura del paesaggio. Approfondimento delle tematiche inerenti all'agricoltura bio-sostenibile (forma, materiali, norma, tecnologia). Scienza e sviluppo sostenibile.

11. PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (FSL) e ORIENTAMENTO

Ai sensi della Legge 107 del 13 luglio 2015 (art.33) che ha inserito nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado l'attività di Alternanza Scuola Lavoro (A.S.L.), rinominata Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (P.C.T.O.) dalla L. 145/2018 e ora denominata FSL dal D.L. n. 127 del 9 settembre 2025, per l'indirizzo LICEALE del nostro Istituto il progetto prevede la suddivisione delle attività in due anni.

TERZO ANNO:

- Formazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro (4 ore di formazione generale e almeno 12 ore di formazione specifica);
- Project Work per l'intera classe: progetto "Archeopark" (40 ore) che ha sviluppato le seguenti competenze:
 1. Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini
 2. Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni
 3. Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma
 4. Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi
 5. Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o Pubblico
 6. Creatività e immaginazione
 7. Conoscenza del territorio e delle realtà culturali che ci circondano
 8. Valorizzazione del patrimonio culturale
 9. Lavoro in collaborazione con i propri pari e con docenti

QUARTO ANNO

- Tirocinio curricolare in diverse aziende sul territorio (almeno 50 ore)

12. ORIENTAMENTO

Il Decreto del Ministro dell'Istruzione e del Merito n. 328 del 22 dicembre 2022 e il Decreto n. 63 del 5 aprile 2023 hanno introdotto le figure del docente tutor e del docente orientatore. Le successive circolari hanno implementato le nuove modalità di orientamento scolastico, attivando moduli curricolari di orientamento formativo di almeno 30 ore annuali per le classi terze, quarte e quinte. Pertanto, l'Istituto ha elaborato un curriculum verticale per l'orientamento, consultabile sul sito istituzionale.

Al fine di massimizzare l'efficacia dei percorsi orientativi, i moduli curricolari di orientamento formativo delle classi terze, quarte e quinte sono integrati con i "Percorsi per la Formazione Scuola-Lavoro" (FSL), nonché con le iniziative promosse dal sistema della formazione superiore e post-diploma

Le trenta ore possono essere gestite in modo flessibile nel rispetto dell'autonomia scolastica e non devono essere necessariamente ripartite in ore settimanali prestabilite. Esse vanno considerate come ore da articolare al fine di realizzare attività per gruppi proporzionati nel numero di studenti, distribuite nel corso dell'anno, secondo un calendario progettato e condiviso tra studenti e docenti coinvolti.

La progettazione e l'erogazione dei moduli di orientamento si realizzano anche attraverso collaborazioni che valorizzino l'orientamento come processo condiviso, reticolare e co-progettato con il territorio. Tali sinergie coinvolgono le scuole e le agenzie formative dei successivi gradi di istruzione, gli ITS Academy, le università e le istituzioni dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (AFAM), oltre al mercato del lavoro, alle imprese, ai centri per l'impiego e ai servizi promossi da enti locali e regioni per accompagnare la transizione verso l'età adulta.

CLASSI QUINTE

COMPETENZE CHIAVE UE	OBIETTIVI	TIPOLOGIA ATTIVITA'
1. Competenza alfabetica funzionale	<ul style="list-style-type: none">• Padroneggiare la lingua italiana in forma orale e scritta in tutti i suoi aspetti in modo sempre più competente;• sviluppare il pensiero critico e saper sostenere le proprie opinioni in modo argomentato;• sostenere con efficacia un colloquio motivazionale o di selezione, adattando il registro linguistico al contesto professionale;• consolidare la capacità di autoregolamentazione e riflessione critica sul proprio percorso di apprendimento permanente.	<ul style="list-style-type: none">• Partecipazione ad esperienze di natura professionalizzante, concluse con un'autovalutazione dell'esperienza da parte dello studente• UDA elaborate dal CdC, di natura trasversale ed orientativa, che si concludano con un compito di realtà (project work, impresa formativa simulata...)• Scrittura professionale
2. Competenza multilinguistica	<ul style="list-style-type: none">• Consolidare la capacità di autoregolamentazione e riflessione critica sul proprio percorso di apprendimento permanente;• elaborare il proprio profilo Europass in lingua straniera e comprendere le dinamiche di mobilità internazionale;	<ul style="list-style-type: none">• Svolgimento di moduli di approfondimento linguistico (moduli CLIL, conversazioni con madrelingua, stage linguistico, scambi culturali)

	<ul style="list-style-type: none"> • saper usare in modo competente la lingua straniera in funzione di apprendimenti culturali diversi 	
3. Competenza matematica e competenza di base in scienze, tecnologie e ingegneria (STEM)	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare criticamente le proprie competenze maturate per definire autonomamente un progetto di vita aderente al contesto; • consolidare la capacità di autoregolamentazione e riflessione critica sul proprio percorso di apprendimento permanente; • valutare l'impatto scientifico e tecnologico delle diverse carriere professionali sulla sostenibilità e sulla società. 	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione degli studenti a gare di indirizzo ed a gruppi di esercitazione di discipline volte a consolidare le competenze di indirizzo • Utilizzo di laboratori specifici di indirizzo per sviluppo ed orientamenti delle attitudini degli studenti (es. laboratorio stampa 3D, laboratorio delle idee.) • Attività laboratoriali di sviluppo e rinforzo delle competenze STEM • Partecipazione alle competizioni nazionali per le discipline STEM
4. Competenza digitale	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare criticamente le proprie competenze maturate per definire autonomamente un progetto di vita aderente al contesto; • consolidare la capacità di autoregolamentazione e riflessione critica sul proprio percorso di apprendimento permanente; • agire come cittadino consapevole e responsabile, inserendo il proprio contributo nei contesti professionali e sociali; • valutare criticamente le fonti online per la scelta dell'università o degli ITS e saper gestire procedure di iscrizione telematiche; • utilizzare strumenti digitali per la creazione di contenuti complessi legati alle esperienze di alternanza scuola-lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo avanzato della piattaforma Unica per la compilazione dell'E-Portfolio e del Curriculum dello Studente. • Seminari su "Lavoro e Intelligenza Artificiale" o ricerca attiva del lavoro tramite social network professionali. • Redazione del Curriculum Vitae Europass in formato digitale. • Uso competente e responsabile delle piattaforme in uso in Istituto
5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare criticamente le proprie competenze maturate per definire autonomamente un progetto di vita aderente al contesto; • consolidare la capacità di autoregolamentazione e riflessione critica sul proprio percorso di apprendimento permanente; • individuare collegamenti tra fenomeni diversi (anche lontani nel tempo e nello spazio) e distinguere criticamente i fatti dalle opinioni; • agire come cittadino consapevole e responsabile, inserendo il proprio contributo nei contesti professionali e sociali; 	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione degli studenti a gare di indirizzo ed a gruppi di esercitazione di discipline volte a consolidare le competenze di indirizzo • Utilizzo di laboratori specifici di indirizzo per sviluppo ed orientamenti delle attitudini degli studenti (es. laboratorio stampa 3D, laboratorio delle idee..) • Partecipazione ad esperienze di natura professionalizzante, concluse con un'autovalutazione dell'esperienza da parte dello studente • Visite guidate a carattere orientativo per la conoscenza del territorio, di realtà aziendali, fiere di settore • Svolgimento di moduli di approfondimento linguistico (moduli

	<ul style="list-style-type: none"> • elaborare una strategia di auto-orientamento basata sulla riflessione critica del proprio percorso di studi quinquennale. 	<ul style="list-style-type: none"> • CLIL, conversazioni con madrelingua, stage linguistico, scambi culturali) • Interventi anche di cooperative sociali/esperti esterni/ATS per approfondimento della conoscenza del sé e delle proprie attitudini (finalizzati allo sviluppo di comportamenti più consapevoli e sostenibili...) • UDA elaborate dal CdC, di natura trasversale ed orientativa, che si concludano con un compito di realtà (project work, impresa formativa simulata...) • Personalizzazione apprendimenti nelle classi quinte finalizzate a conoscere se stessi e le proprie attitudini (colloqui di gruppi, stesura di testi, dimostrazioni sportive, debate, diari di esperienze...) • Esperienze di FSL (Formazione Scuola Lavoro) • Incontri con il tutor dell'orientamento, compilazione di E- Portfolio, test psicoattitudinali • Eventi con esperti esterni • Attività laboratoriali di sviluppo e rinforzo delle competenze STEM • Eventi di orientamento in uscita per educare alla scelta per il futuro: ITS Accademy, Università, fiere di Orientamento, incontri con albi professionali, open day. • Incontri con soggetti del terzo settore • Progetti legati all'imprenditorialità e testimonianze aziendali • Compilazione del curriculum vitae (Europass) e del curriculum dello studente • Progetti e laboratori mirati alla preparazione di test universitari
<p>6. Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i meccanismi di partecipazione democratica e le istituzioni europee come orizzonte di studio e lavoro; • valutare criticamente le proprie competenze maturate per definire autonomamente un progetto di vita aderente al contesto; • consolidare la capacità di autoregolamentazione e riflessione critica sul proprio percorso di apprendimento permanente; • agire come cittadino consapevole e responsabile, inserendo il proprio contributo nei contesti professionali e 	<ul style="list-style-type: none"> • Interventi anche di cooperative sociali/esperti esterni/ATS per approfondimento della conoscenza del sé e delle proprie attitudini (finalizzati allo sviluppo di comportamenti più consapevoli e sostenibili...) • Incontri con soggetti del terzo settore • Partecipazione attiva agli organi collegiali • Attività sportive proposte dal CSS • Azione di tutoraggio per le attività inclusive di Istituto

	sociali.	
7. Competenza imprenditoriale	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare il pensiero strategico per pianificare i passi successivi al diploma (business plan del proprio futuro); valutare criticamente le proprie competenze maturate per definire autonomamente un progetto di vita aderente al contesto; consolidare la capacità di autoregolamentazione e riflessione critica sul proprio percorso di apprendimento permanente; agire come cittadino consapevole e responsabile, inserendo il proprio contributo nei contesti professionali e sociali; padroneggiare gli strumenti per l'inserimento nel mondo del lavoro (CV Europass) e conoscere l'offerta formativa superiore (Università, ITS Academy). 	<ul style="list-style-type: none"> Visite guidate a carattere orientativo per la conoscenza del territorio, di realtà aziendali, fiere di settore Eventi con esperti esterni Esperienze di FSL (Formazione Scuola Lavoro) Eventi di orientamento in uscita per educare alla scelta per il futuro: ITS Academy, Università, fiere di Orientamento, incontri con albi professionali, open day. Progetti legati all'imprenditorialità e testimonianze aziendali Compilazione del curriculum vitae (Europass) e del curriculum dello studente
8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<ul style="list-style-type: none"> Esprimere la propria identità culturale e i propri valori all'interno del progetto di vita personale e professionale; comprendere il cambiamento e la diversità culturale attraverso il confronto tra epoche (diacronico) e aree geografiche (sincronico); utilizzare strumenti fondamentali per la fruizione consapevole del patrimonio artistico, letterario e paesaggistico. 	<ul style="list-style-type: none"> Visite guidate a carattere orientativo per la conoscenza del territorio, di realtà aziendali, fiere di settore Svolgimento di moduli di approfondimento linguistico (moduli CLIL, conversazioni con madrelingua, stage linguistico, scambi culturali) Incontri con il tutor dell'orientamento, compilazione di E- Portfolio, test psicoattitudinali Incontri con soggetti del terzo settore Esperienze professionalizzanti in connessione con le realtà territoriali (esperienze di banqueting, catering, cantiere ...)

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO SVOLTE NELLA CLASSE 5^A LICEO

COMPETENZE CHIAVE UE	TIPOLOGIA ATTIVITA' (descrivere nel dettaglio l'attività sulla base del piano di orientamento di istituto)	N° ORE DEDICATE A CIASCUNA ATTIVITA'	GRUPPI CLASSE O GRUPPI DI ALLIEVI COINVOLTI IN CIASCUNA ATTIVITA'
1. Competenza alfabetica funzionale	Coinvolgimento degli studenti nell'organizzazione del viaggio di istruzione	15	Intero gruppo classe
2. Competenza multilinguistica	Intervento della conversatrice madrelingua	15	Intero gruppo classe
3. Competenza matematica e competenza di	-Visita Muse Trento - Conferenza + laboratorio (corso LaTeX	5 6	Intero gruppo classe

base in scienze, tecnologie e ingegneria (STEM)	con un docente dell'Università Cattolica) - Laboratorio di bioinformatica (23-05-26)	4		
4. Competenza digitale				
5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Conferenza sul tema della bioetica	2	Intero gruppo classe	
6. Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	- Lettura integrale del testo della Costituzione Italiana.	20	Intero gruppo classe	
	- Visita a Roma ai luoghi delle Istituzioni: Camera dei Deputati e Senato della Repubblica	8		
	- Spettacolo teatrale "I grandi dittatori" e visita al centro storico e alla biblioteca Queriniana di Brescia	6		
7. Competenza imprenditoriale	- Partecipazione all'evento "Job&Orienta" a Verona (28-11-2025)	6	Intero gruppo classe	
	- Incontro di orientamento con ITS Centro studi P.O.S.T (26-03-2026)	1		
	- Incontro di presentazione con la Facoltà di Scienze Infermieristiche (27-02-2026)	1		
	-Incontro di orientamento con il Sistema ITS Brescia (15-12-2025 e 10-02-2026)	2		
	-Partecipazione all'iniziativa di orientamento "Talent Park" (21-10-2025)	4		
8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Partecipazione all'organizzazione del viaggio di istruzione	1	Intero gruppo classe	
		Totale 96 ore		

Orientamento e Valorizzazione del Percorso Formativo

In integrazione alle attività programmate per l'intero gruppo classe, è stata offerta agli studenti la facoltà di partecipare individualmente a iniziative di orientamento, quali *Open Day* e seminari informativi online erogati dagli Atenei e segnalati dal Docente Orientatore dell'Istituto.

In linea con le recenti disposizioni ministeriali, la documentazione del percorso formativo è consultabile all'interno della Piattaforma Unica, nella sezione dedicata all' *E-Portfolio*, che include il *Curriculum* dello Studente. Si segnala, inoltre, che entro il termine delle attività didattiche ogni studente ha provveduto a individuare e caricare il proprio "Capolavoro": un prodotto particolarmente significativo del percorso scolastico o extrascolastico, corredato dall'autovalutazione delle competenze trasversali e disciplinari ad esso correlate.

12. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI MATURITÀ

Il Consiglio di Classe ha provveduto a illustrare agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Maturità, con particolare riferimento alle disposizioni introdotte dall'**Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26/03/2026**. L'approfondimento ha riguardato sia i requisiti di ammissione sia le modalità di svolgimento delle prove d'esame.

Prima prova scritta

Nel corso dell'ultimo triennio, l'attività didattica è stata finalizzata al consolidamento delle competenze di analisi e produzione testuale. Oltre alle simulazioni d'esame ufficiali, sono state somministrate periodiche esercitazioni volte a garantire la piena padronanza delle tipologie previste dal quadro normativo vigente:

- **Tipologia A:** Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano;
- **Tipologia B:** Analisi e produzione di un testo argomentativo;
- **Tipologia C:** Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Metodologia di Valutazione e Strumenti

Per la preparazione degli studenti sono stati utilizzati modelli di tracce ministeriali integrati con materiali predisposti *ad hoc* dai docenti. La valutazione degli elaborati è stata effettuata in coerenza con la **griglia ministeriale di riferimento**, adottandone gli indicatori generali e gli elementi specifici. La declinazione dei punteggi tra i diversi parametri è stata definita in sede di **Dipartimento di Lettere**, al fine di garantire omogeneità ed equità di valutazione a livello di Istituto.

Seconda prova scritta: Matematica

Anche relativamente alla seconda prova scritta di matematica, nel corso dell'intero triennio sono state sottoposte diverse esercitazioni costruite con la stessa struttura dell'esame finale. Inoltre è stata effettuata una simulazione nella quale sono stati assegnati problemi estratti dai temi d'esame degli scorsi anni. Per preparare i ragazzi nel miglior modo possibile è stato attivato anche un corso pomeridiano di 10 ore durante il quale gli studenti hanno potuto cimentarsi con altre prove d'esame degli anni precedenti. L'attività di esercitazione continuerà per tutto il mese di maggio, anche in orario curricolare.

DATA	DISCIPLINE COINVOLTE	TIPOLOGIA
14 maggio 2025	Matematica	Simulazione seconda prova (per le due quinte del Liceo)
21 maggio 2025	Italiano	Simulazione prima prova (per tutte le quinte dell'Istituto)

In conformità con quanto previsto dall'art.22 dell'O.M. 54/2026, gli studenti sono stati debitamente edotti circa le modalità di svolgimento della prova orale. "Il colloquio ha inizio con una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel *Curriculum* della studentessa e dello studente". Proseguirà poi con la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline individuate dal D.M. 13/2026, "al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale". Completeranno la prova una breve relazione e/o un lavoro multimediale contenente le esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro e la verifica delle competenze di Educazione civica.

Le tracce e i criteri di correzione delle simulazioni d'esame verranno integrati nel fascicolo della Commissione non appena somministrati, non essendo allegati al presente documento per motivi di riservatezza e tempistica didattica.

Darfo Boario T, 07 maggio 2026

Sottoscritto da tutti i componenti del CdC

Firmato digitalmente

dalla Dirigente Scolastica

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

CLASSE: 5^A A LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINA: I.R.C. (RELIGIONE CATTOLICA)

TESTO IN ADOZIONE: "IL NUOVO CORAGGIO ANDIAMO", VOLUME UNICO, EDITRICE LA SCUOLA

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, composta da 9 studenti frequentanti il corso di R.C., ha mostrato, nel corso dell'attività didattica una buona partecipazione, un'ottima capacità dialogica e attenzione rispetto agli argomenti trattati. La frequenza alle lezioni è stata regolare.

L'attività didattica è stata effettuata nel rispetto del P.T.O.F., della programmazione del consiglio di classe, del piano di lavoro iniziale e delle esigenze del gruppo classe.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

Gli obiettivi specifici della disciplina, previsti dalle indicazioni ministeriali e di seguito riportati, sono stati da tutti raggiunti. Essi hanno permesso agli studenti di passare gradualmente dal piano delle conoscenze a quello della consapevolezza e dell'approfondimento dei principi e dei valori della religione alla loro incidenza sulla cultura e sulla vita individuale e sociale.

COMPETENZE:

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

ABILITA':

- Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo;
- si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità di fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio Ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura;
- individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

CONOSCENZE:

- Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
- conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e Risurrezione di Gesù Cristo e allo stile di vita che essa propone;
- studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del novecento e Al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione;
- conosce le principali novità del Concilio ecumenico II e le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.

CONTENUTI TRATTATI

- Introduzione all'attività attraverso la presentazione dei temi che verranno trattati;
- la dignità della persona (i diritti umani)
- analisi della Carta delle responsabilità: i valori proposti;
- discorso sociale della Chiesa;
- Sillabo;
- Rerum Novarum;
- precetti per amare (la legge di Dio, la legge morale naturale);
- percorso storico:
- Giovanni XXIII e Paolo VI
- la chiesa nell'età contemporanea (il Concilio Vaticano I, la questione romana, I Patti lateranensi il Concilio vaticano II)
- I documenti del CVII;
- Ecumenismo e dialogo interreligioso;
- dal carcere alla riabilitazione. Percorsi nella giustizia riparativa.

METODOLOGIE DIDATTICHE

I metodi utilizzati sono: lezioni frontali, dialogate, letture e analisi dei documenti, lavori di gruppo con restituzione. L'attività di gruppo è stata significativa perché ha offerto la possibilità di un confronto costruttivo e arricchente.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

I materiali didattici utilizzati sono: libro di testo, documenti del Magistero, video, dispense, testi biblici schemi e mappe.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

A termine delle attività svolte, gli alunni hanno effettuato un approfondimento scritto ed un colloquio orale a prova del raggiungimento degli obiettivi stabiliti.

La valutazione ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione, degli approfondimenti personali, dell'interesse e dell'atteggiamento nei confronti della disciplina.

L'uso dei criteri e dei livelli di valutazione è stato rispettoso delle indicazioni presenti nel P.T.O.F.

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

CLASSE: QUINTA A

DISCIPLINA: INGLESE

TESTO IN ADOZIONE: Literary Journeys, 2 - A. Cattaneo, D. De Flaviis, S. Knipe, Literary Journeys from the Victorians to the Present, C. Signorelli Scuola.

La classe 5°A, di cui sono stata insegnante per tutto il corso del triennio, si presenta in modo piuttosto eterogeneo sia nei livelli di apprendimento che per quanto riguarda la motivazione, la partecipazione alle attività proposte e l'impegno.

Il gruppo classe ha sempre offerto un ambiente di lavoro sereno e collaborativo e il rapporto con la classe si è sempre mantenuto cordiale e costruttivo. Nel corso del triennio alcuni studenti hanno mostrato interesse per la materia, hanno lavorato con impegno e serietà sia in classe che a casa e si sono contraddistinti per la loro partecipazione attiva alle attività proposte in classe. Altri, invece, hanno sempre dovuto essere sollecitati ad una maggiore partecipazione e continuità sia in classe che nel lavoro domestico.

È necessario segnalare che soprattutto nella parte finale dell'anno scolastico, il monte ore disciplinare ha subito una decurtazione per il sommarsi di una serie di iniziative di formazione proposte dall'Istituto. Questo ha reso inevitabile una parziale riduzione dei contenuti della programmazione e soprattutto ha ridotto lo spazio per il rinforzo e il consolidamento delle competenze nonché la possibilità di una maggiore personalizzazione delle attività didattiche. Si rileva però la presenza di un tutor madre-lingua che nel corso del pentamestre ha lavorato in compresenza con l'insegnante di classe per un'ora a settimana. Questa attività ha consentito di rafforzare le abilità linguistiche degli studenti.

Il raggiungimento delle competenze linguistico-comunicative è estremamente variegato. Alcuni studenti hanno raggiunto il livello C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue almeno nella produzione della lingua orale.

Un secondo gruppo ha raggiunto il livello B2 e presenta quindi un buon livello di preparazione nella produzione della lingua orale, nella comprensione di testi scritti e orali di diverse tipologie, nelle abilità di scrittura e nella capacità di analisi dei contenuti letterari e storico-culturali affrontati. In particolare, nel corso del quarto anno, sei studenti hanno sostenuto e superato la certificazione B2 First dopo aver frequentato un corso pomeridiano di preparazione della durata di trenta ore.

Infine, un piccolo gruppo di studenti non ha completamente consolidato il livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue ed evidenzia ancora numerose incertezze sintattico-grammaticali sia nella produzione della lingua orale che nella produzione scritta con conseguente difficoltà nella rielaborazione ed esposizione dei contenuti letterari e culturali presentati nel corso dell'anno scolastico.

Le motivazioni sono diverse, per alcuni il mancato raggiungimento del livello B2 è legato a oggettive difficoltà nell'apprendimento della lingua e a lacune pregresse che non è stato possibile colmare nemmeno nel corso del triennio. Altri invece non hanno lavorato con sufficiente continuità e impegno precludendosi la possibilità di affinare la propria competenza linguistica.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

Rispetto agli obiettivi didattici fissati per il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate, possono considerarsi raggiunti e/o parzialmente raggiunti i seguenti obiettivi:

Lingua

Secondo biennio e Quinto Anno

- comprensione globale, selettiva e dettagliata di testi orali/scritti attinenti ad aree di interesse;
- produzione di testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflessione sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un accettabile livello di padronanza linguistica.
- partecipazione a conversazioni e interazione nella discussione, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto;
- riflessione sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici
- acquisizione di competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue
- consolidamento del metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti non linguistici e in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.

Cultura

- Approfondimento di aspetti della letteratura e della cultura relativi alla lingua di studio e alla caratterizzazione liceale con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea.
- Comprensione ed analisi di prodotti culturali su temi di attualità
- Utilizzo delle nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti anche di natura non linguistica.

CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1 – THE VICTORIAN AGE AND THE INDUSTRIAL LANDSCAPE OF THE 19TH CENTURY

- ✓ Cenni sul contesto storico e culturale del periodo vittoriano pp. 18-20, 22, 23, 24, 25
- ✓ The Industrial City p.26
- ✓ The Victorian Compromise
- ✓ The British Empire and its legacy

Attività video e approfondimenti relativi all'imperialismo Britannico

The Irish Potato Famine : <https://ed.ted.com/lessons/what-really-caused-the-irish-potato-famine-stephanie-honchell-smith>

Intervista a Sathnam Sanghera autore del libro : How the British Empire shaped the World
<https://edition.cnn.com/videos/tv/2024/05/06/amanpour-sathnam-sanghera-empireworld.cnn#:~:text=Sathnam%20Sanghera,%20author%20of%20%E2%80%9CEmpireworld,%E2%80%9D%20joins%20the%20show>

The Green Legacy of Empire: How British Colonialism Reshaped the World's Flora

Gutta Percha: The tree that shrunk the world <https://www.bbc.com/reel/video/p0cnz9bz/gutta-percha-the-tree-that-shrunk-the-world>

Alfred Tennyson

- ✓ Cenni biografici p. 40
- ✓ Ulysses pp.41-42 e materiale integrativo
- ✓ Il tema dell' "overreacher"

Charles Dickens

- ✓ The best-loved novelist in the English Language pp. 56-59
- ✓ Oliver Twist pp.60-65
- ✓ Hard Times p.66
- ✓ A Classroom Definition of a Horse pp.67-68
- ✓ Coketown pag. 69-70
- ✓ A Christmas Carol pag. 71 e material integrative
- ✓ No Christmas time for Scrooge pag. 72 -73

Late Victorian Age

Robert Louis Stevenson

- ✓ Cenni biografici pag. 82
- ✓ The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde Pag. 83-84
- ✓ Jekyll Turns into Hyde Pag. 85-86
- ✓ Jekyll can no longer control Hyde pag. 87-88
- ✓ Collegamenti al tema dell' "overreacher"

MODULO 2 - AESTHETICISM

Oscar Wilde

- ✓ The writer as a self-promoting artist pag. da 106 a 110
- ✓ Aesthetes, dandies, beatniks pag. 111

- ✓ The Picture of Dorian Gray
- ✓ *The Preface to the Picture of Dorian Gray* (materiale integrativo)
- ✓ *Life as the Greatest of the Arts* pag. 117-118
- ✓ *Dorian kills the portrait and himself* pag. 119

- ✓ The Ballad of Reading Gaol pag. 132-133 e materiale integrativo

MODULO 3 - WAR

British war poets

World War 1

- Historical background <https://www.youtube.com/watch?v=SLj5r2nZHB8>

- Recruitment
- War propaganda: analisi di alcuni poster della prima guerra mondiale
- Life in the Trenches during World War 1: <https://www.youtube.com/watch?v=G4ZY66BG38>
- Modern War pag. 206
- Shell-shock
- Women in World War 1 pag. 211

World War 2

Great leaders: W. Churchill – estratto dal discorso *The Battle of Britain*, p.153; riferimenti al film *The Darkest Hour*

Poets of World War 1

Rupert Brooke

- ✓ Cenni biografici pag. 207
- ✓ *The Soldier* pag. 208

Wilfred Owen

- ✓ Cenni biografici
- ✓ *Dulce et Decorum Est* - (materiale integrativo)

Sigfried Sassoon

- ✓ Cenni biografici, p.209
- ✓ *Base Details*, p.209
- ✓ *Glory of Women*, p. 210
- ✓ *A Soldier's Declaration*(materiale integrativo)

Between the wars

W.H. Auden

- ✓ *Refugee Blues*, pp. 292-93 (solo analisi e commento della poesia)

War poetry - the Gulf War

Tony Harrison

- ✓ *A Cold Coming* pp.214-15 (materiale integrativo; solo analisi e commento della poesia)

Bob Dylan - In collegamento al modulo War

- ✓ *God on our Side*
- ✓ *Masters of War*

MODULO 4 – THE MODERNIST REVOLUTION

Thomas Stearns Eliot

- ✓ Cenni biografici, p.216-219
- ✓ *The Waste Land*, p.224

- ✓ The Burial of the Dead, pp.225-226
- ✓ A Game of Chess, p.227
- ✓ What the Thunder Said (parte conclusiva)

THE MODERN NOVEL

- ✓ Historical and cultural introduction (Il contributo di S. Freud, H. Bergson and W. James allo sviluppo del romanzo del Novecento)
- ✓ The modernist revolution, pp.158 -159
- ✓ The Stream of consciousness and the interior monologue, pp.254 -255
- ✓ Modern novel, pp.166-167

James Joyce

- ✓ Cenni biografici e opere principali, pp.236-237
- ✓ *Dubliners*, p.238
- ✓ *Eveline* from "Dubliners", pp.239-241
- ✓ *Ulysses* pp.248-249 e materiale integrativo
- ✓ Text one from Hades, *Mr Bloom at a Funeral*, p.251
- ✓ Text two from Episode 18, *Yes I Said Yes I Will*, p.252
- ✓ *Ulysses* as a modern hero, p.256

Virginia Woolf

- ✓ Modern Writer, modern woman, pp.257-260
- ✓ *Mrs Dalloway* p.261
- ✓ Riferimenti al personaggio di Septimus Warren Smith in collegamento con il modulo War
- ✓ *She loved Life, London, This Moment of June* pp.262-263
- ✓ *Clarissa's Party* pp.264-265
- ✓ Moments of Being (materiale integrativo)
- ✓ A Writer's Diary p.273
- ✓ *A Room of One's Own* p.274
- ✓ *Shakespeare's Sister Will be Born Some Day* pp.275-276

MODULO 5: DYSTOPIAN NOVEL AND SPECULATIVE FICTION

George Orwell

- ✓ Biography pp.296-298
- ✓ The rising popularity of dystopian literature, p.168
- ✓ Nineteen Eighty-Four, pp.305-309 e materiale integrativo.
- ✓ *Big Brother is watching you*, pp.306-307
- ✓ *Winston and Julia are Finally Caught*, pp.308-309
- ✓ Modern Myths: Big Brother, p.312
- ✓ Politics and the English Language, p.299
- ✓ *Animal Farm*, p.314: a satirical and allegorical fable e materiale integrativo
- ✓ *Some Animals Are More Equal Than Others*, pp.315-316

Totalitarianism

Attività video: <https://academyofideas.com/2021/08/is-1984-becoming-a-reality-george-orwells-warning-to-the-world/>

Comparazione tra gli aspetti del totalitarismo che emergono dai romanzi di G. Orwell 1984 e Animal Farm e i due grandi regimi totalitari del '900: nazismo e stalinismo.

ARGOMENTI da svolgere dopo il 15 maggio

Riferimenti ad altre opere contemporanee della letteratura distopica/speculativa

Margaret Atwood, *"The Handmaid's Tale"* in collegamento con il modulo di ed. civica "The Woman Question"

Video activity: Why should you read "The Handmaid's Tale"? - Naomi R. Mercer - <https://www.youtube.com/watch?v=7v-mfJMyBO0>

Ora settimanale in compresenza con il tutor madre-lingua nel corso del pentamestre

Le ore di compresenza con il docente madrelingua sono state dedicate alla conversazione relativa ad argomenti di attualità anche in collegamento con le tematiche di ed. civica. L'obiettivo principale dell'intervento è stato quello di ampliare il lessico e potenziare le strutture linguistiche al fine di migliorare le abilità di ricezione e produzione orale degli studenti.

Argomenti di conversazione

- ✓ Social media and mental health
- ✓ Modern love and relationships
- ✓ Fast fashion
- ✓ Capitalism and consumerism: cosmeticorexia, fast-fashion, food and clean-eating, political consumerism as a tool of active citizenship
- ✓ Globalisation and multiculturalism

ED. CIVICA

Attività di ed. civica in collegamento con il romanzo di Stevenson: the Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde

Ted talk: The Lucifer Effect: Understanding How Good People Turn Evil

https://www.ted.com/talks/philip_zimbardo_the_psychology_of_evil

Comprensione del video e riflessioni relative al discorso di Zimbardo, cittadinanza responsabile: sapersi opporre ad azioni ingiuste e inique, eroi ordinari, eroismo come antidoto al male, responsabilità personale e il ruolo della comunità.

The Woman Question (attività di gruppo e / o individuale)

- Riflessioni sui diritti delle donne
- Paragraph: the vote for women, p.155
- Women's voting rights – Listening activity, p.156

- The woman question, p.277
- Discrimination against women, pp.442-445
- Virginia Woolf's a Room of One's Own, pp.274-276

Articoli della Costituzione italiana in difesa della donna:

- Articolo 3 (Principio di Uguaglianza):
- Articolo 37 (Lavoro e Famiglia)
- Articolo 51 (Accesso ai Pubblici Uffici):
- Articolo 29 (Diritti nella Famiglia)
- Articolo 117 (Parità nelle leggi regionali):

Political consumerism

In collegamento con le ore del tutor madre-lingua: political consumerism as a tool of active citizenship

Lettura individuale dei seguenti articoli

<https://blogs.lse.ac.uk/europpblog/2025/08/12/how-boycotting-became-a-new-force-for-civic-resistance-in-serbia/>

<https://theconversation.com/buying-canadian-is-an-opportunity-to-reflect-on-the-ethics-of-consumerism-249830>

<https://www.bbc.com/worklife/article/20240415-product-boycotts-conscious-consumerism>

Argomenti da trattare dopo il 15 maggio con il tutor madre-lingua

- ✓ Science, technology and ethics: riflessioni sull'etica della scienza
- ✓ Human rights and democracy in Europe compared to the rest of the world (in collegamento con Ed. Civica)

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nella presentazione dei contenuti culturali e letterari si è sempre preso spunto da una presentazione in Power Point, dalla visione di video relativi all'argomento presentato o dalla lettura di brani e articoli. Alcune delle attività video sono state assegnate in modalità asincrona utilizzando la metodologia della flipped classroom e i contenuti oggetto dell'attività di ascolto sono stati restituiti e discussi oralmente in classe. Si è sempre cercata l'interazione con gli studenti in modo da rendere le lezioni dialogate, non soltanto nel momento dell'esercitazione ma anche in quello dell'analisi del testo e della rielaborazione personale. Le sequenze video sono state utilizzate oltre che per presentare i contenuti letterari e culturali anche per migliorare la capacità di comprensione della lingua orale.

Si è sempre cercato di far comprendere agli studenti la rilevanza e l'importanza degli autori e delle tematiche affrontate anche attraverso costanti confronti e collegamenti con l'attualità.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: A. Cattaneo, D. De Flaviis, S. Knipe, *Literary Journeys From the Victorians to the Present* vol. 2, C. Signorelli Scuola.
- Materiali integrativi reperiti online, schematizzazioni, presentazioni in PPT rese disponibili nella piattaforma TEAMS
- Video o sequenze video relative agli argomenti affrontati

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state effettuate quattro verifiche scritte e due verifiche orali. Le verifiche scritte sono state somministrate in forma di quesiti a risposta aperta, prove strutturate, stesura di mini-essays.

La produzione delle prove con quesiti a risposta aperta è stata valutata secondo i seguenti indicatori: comprensione dei quesiti, conoscenza dei contenuti, correttezza morfosintattica, conoscenza del lessico, chiarezza ed efficacia nella trattazione e capacità di rielaborazione.

VERIFICHE ORALI

Obiettivo delle verifiche orali e del *continuous assessment* durante l'attività di classe è sempre stata la conversazione su temi letterari, storico culturali, scientifici e di attualità in base agli argomenti trattati. La valutazione delle prove orali si è basata sulle tabelle tassonomiche approvate dal Collegio dei Docenti. Oltre al livello di conoscenza dei contenuti, si è valutata la competenza comunicativa e la capacità di interazione, la correttezza della pronuncia, la competenza morfosintattica, la conoscenza e l'ampiezza del lessico e la capacità di rielaborazione personale.

La valutazione quadrimestrale non è stata formulata sulla semplice media aritmetica delle singole valutazioni, ma anche tenendo conto dell'attenzione, della partecipazione e degli interventi nel corso delle lezioni, dell'impegno e dei progressi registrati. Nell'attribuzione della valutazione del pentamestre, l'insegnante ha osservato e valutato anche l'interazione e la partecipazione degli studenti durante l'intervento del tutor madre-lingua.

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

CLASSE: 5ª A LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINA: ITALIANO

**TESTO IN ADOZIONE: CORNERO, IANNACONE, *VOLA ALTA PAROLA*, VOLL. 5-6, GIUNTI TVP-TRECCANI
DANTE ALIGHIERI, *LA COMMEDIA-PARADISO* (ED. LIBERA)**

PROFILO DELLA CLASSE

La 5ªA Liceo, seguita nel corso del triennio, si è caratterizzata per un atteggiamento disponibile al dialogo educativo, un comportamento corretto e un clima di lavoro sereno. Partecipazione e impegno sono stati generalmente buoni, seppur non sempre sostenuti, per la totalità degli studenti, da una spinta autonoma e propositiva. Nonostante le attitudini personali non siano state spesso orientate verso l'area umanistico-letteraria, la maggior parte degli studenti ha risposto positivamente alle proposte didattiche.

La programmazione è stata finalizzata, in primo luogo, a motivare gli studenti allo studio della disciplina, evidenziandone il valore formativo e mettendo in luce — attraverso un approccio diretto ai testi — l'universalità di tematiche comuni alla cultura contemporanea; in secondo luogo, l'attività si è concentrata sul potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare attenzione alle tipologie di scrittura previste per l'Esame di Maturità.

Il programma è stato svolto in conformità con le indicazioni del Piano di lavoro del Dipartimento, sia per quanto concerne i contenuti sia per gli obiettivi e le metodologie. Tuttavia, è doveroso segnalare che, a causa delle numerose attività progettuali d'Istituto che hanno impegnato gli allievi, i moduli dedicati alla narrativa del Novecento (in particolare al Neorealismo) e la sezione relativa al *Paradiso* di Dante sono stati affrontati in maniera sintetica ed essenziale.

Per quanto possibile, le tematiche sono state analizzate nella loro complessità, attuando approfondimenti e collegamenti interdisciplinari. I risultati finali sono da considerarsi nel complesso soddisfacenti: gli obiettivi prefissati sono stati generalmente raggiunti, seppur con gradualità e livelli di competenza diversificati in base alle capacità individuali e al grado di interesse dimostrato verso la materia.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

Fermi restando gli obiettivi di carattere generale fissati dal Consiglio di classe ed in accordo con le linee di programmazione definite dallo stesso, gli obiettivi specifici della disciplina possono essere riassunti nel seguente quadro:

competenze	Obiettivi specifici in termini di abilità\capacità
1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	1. comprendere nel loro significato messaggi orali di vario genere in situazioni formali e non, cogliendone il contenuto esplicito e implicito e le funzioni 2. produrre testi orali chiari, coerenti e sintetici in relazione al contenuto, al contesto, al destinatario e allo scopo 3. argomentare il proprio punto di vista considerando e comprendendo le diverse posizioni 4. preparare un intervento su una base di una scaletta argomentativa in un contesto dato a partire da un problema legato ad un'esperienza, a un problema di attualità, a una questione scientifica 5. esporre i contenuti del proprio apprendimento (conoscenze acquisite) o i risultati di lavori di ricerca e approfondimento in modo chiaro, organico, esauriente, utilizzando opportunamente i linguaggi specifici e le modalità comunicative proprie delle diverse discipline 6. individuare e utilizzare correttamente, nei vari contesti comunicativi, le strutture formali della lingua italiana
2. Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	1. leggere e comprendere testi concettualmente complessi, di vario tipo, individuando le informazioni principali e gli scopi comunicativi 2. distinguere gli aspetti informativi, espositivi e argomentativi dei vari testi proposti 3. leggere e comprendere testi letterari di vario genere individuandone i caratteri specifici, anche al fine di formulare un'interpretazione 4. leggere e decodificare documenti iconografici e dati statistici al fine della loro utilizzazione nella produzione scritta
3. Produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	1. acquisire informazioni per scopi diversi, selezionando i contenuti in funzione dello scopo 2. organizzare e rielaborare le informazioni in funzione dei diversi contesti 3. redigere testi con livelli di complessità funzionali alle diverse tipologie, chiari e coerenti in relazione ai diversi scopi 4. ideare in forma propria e autonoma tesi e ipotesi
4. Utilizzare e produrre testi multimediali	1. acquisire informazioni utilizzando i mezzi multimediali, selezionando i contenuti in funzione dello scopo 2. organizzare e rielaborare le informazioni in funzione dei diversi contesti comunicativi 3. elaborare prodotti multimediali, utilizzando le tecnologie digitali in funzione dello scopo

CONTENUTI TRATTATI

UNITÀ DIDATTICHE E TESTI

➤ SECONDO OTTOCENTO (vol.5): l'Italia post-unitaria tra politiche coloniali e lotte sociali.

- **L'età del Positivismo**: l'ideologia e la filosofia del progresso.
 - Il Realismo in letteratura: **Naturalismo** francese e **Verismo** italiano: quadro d'insieme.
 - Il romanzo naturalista: caratteristiche; dal ciclo de *I Rougon Macquart* di Émile Zola, lettura del brano *Gervasia all'Assommoir* (da *L'Assommoir*, II parte, cap X).
 - Giovanni Verga**: biografia, il pensiero, la poetica, le tecniche narrative;
 - Le opere: la produzione pre-verista e la stagione del Verismo
 - I testi:
 - Da *Vita dei campi* lettura della Prefazione a *L'amante di Gramigna* ("manifesto" del Verismo verghiano) e delle novelle: *La lupa*, *Rosso Malpelo*, *Libertà*; letteratura e attualità: il lavoro minorile.
 - Dal "Ciclo dei Vinti" i romanzi:
 - Malavoglia*: lettura integrale dell'opera; la famiglia Toscano, la "fiumana del progresso" e "l'ideale dell'ostrica"; confronto tra autori: il mondo degli umili in Manzoni e Verga
 - *Mastro-don Gesualdo* (sintesi dell'opera);
- **La crisi del Razionalismo e il clima culturale del Decadentismo**: il contesto storico-politico e socio-economico.
- **Due filoni complementari in letteratura e in arte: Simbolismo ed Estetismo**
 - Il Simbolismo francese e i poeti "maledetti"
 - I testi: dalla raccolta *I fiori del male* di Baudelaire le liriche: *Corrispondenze*, *Spleen*, *L'albatro*
 - Il romanzo estetizzante (accenni): gli esempi di Wilde e d'Annunzio; la figura del *dandy*
 - Giovanni Pascoli**: profilo biografico e artistico
 - I testi: dalla raccolta *Myricae* le liriche *Lavandare*, *Novembre*, *X Agosto*, *Il lampo*, *Il tuono*, *Temporale*, *L'assiuolo*; dalla raccolta *Canti di Castelvecchio*, le liriche *La mia sera*, *Nebbia*.
 - Gabriele d'Annunzio**: profilo biografico e artistico;
 - dalla raccolta *Alcyone* lettura delle liriche *La pioggia nel pineto*, *Meriggio*; la tessitura fonica della poesia e il "panismo" dannunziano.

➤ PRIMO NOVECENTO (vol.6): l'Italia giolittiana, la Prima guerra mondiale, l'età dei totalitarismi. Il disagio della civiltà e la crisi dell'oggettività.

- **Le Avanguardie di primo Novecento**: il **Futurismo** italiano e la sperimentazione letteraria
 - I testi: Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto tecnico della Letteratura futurista* (11 maggio 1912): distruzione della sintassi e parole in libertà; Palazzeschi, *Chi sono io?*
- **La poesia italiana del primo Novecento fra innovazione e tradizione**
 - Giuseppe Ungaretti**: profilo biografico e artistico; la formazione letteraria, la poetica, lo stile: le tre "fasi" della produzione ungarettiana: *l'Allegria*, *Sentimento del tempo*, *il Dolore*.
 - I testi:
 - dalla raccolta *L'Allegria* le liriche *Veglia*, *Sono una creatura*, *San Martino del Carso*, *Natale*, *Soldati*, *Fratelli*, *I fiumi*; *Mattina*; *Il porto sepolto*
 - dalla raccolta *Sentimento del tempo*: *La madre*

-da *Il Dolore: Non gridate più*

-**Eugenio Montale**: profilo biografico e artistico; la poetica e lo stile; la dolorosa esperienza del vivere e il “correlativo oggettivo”.

I testi:

-da *Ossi di seppia: I limoni; Spesso il male di vivere ho incontrato; Merigiare pallido e assorto; Non chiederci la parola; Forse un mattino andando in un'aria di vetro...*

-dalla raccolta *Le occasioni: Non recidere, forbice, quel volto;*

-da *Satura: Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*

- **APPROFONDIMENTO: Bertold Brecht** e le poesie contro la guerra: *Generale, il tuo carro armato; La guerra che verrà; Ecco gli elmi dei vinti; Mio fratello aviatore.*

-**Salvatore Quasimodo**: profilo biografico e artistico.

I testi:

-dalla raccolta *Acque e terre* la lirica *Ed è subito sera*;

-da *Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici; Milano, agosto 1943; Uomo del mio tempo.*

- **La narrativa del primo Novecento** in Europa e in Italia: il **romanzo della crisi** e le figure di Kafka, Svevo e Pirandello.

-**Franz Kafka**, *La metamorfosi; Davanti alla legge; Il messaggio dell'imperatore.*

-**Italo Svevo**: profilo biografico e formazione artistica.

Dal romanzo *La coscienza di Zeno* lettura e analisi di alcuni capitoli antologizzati: la *Prefazione* e il *Preambolo* (capp.1 e 2); *Il vizio del fumo e le "ultime sigarette"* (cap.3); *"La vita attuale è inquinata alle radici"* (cap. 8).

-**Luigi Pirandello**: la vita, le opere, i grandi temi: la poetica dell'umorismo, il relativismo conoscitivo, la crisi d'identità dell'individuo.

Testi:

-*I Quaderni di Serafino Gubbio operatore*: la riduzione dell'uomo a macchina;

-Dal saggio *L'umorismo*: il caso della “vecchia signora” e la distinzione fra “avvertimento” e “sentimento” del contrario;

-Dalla raccolta *Novelle per un anno: Ciàula scopre la luna, La patente, Il treno ha fischiato*;

-Dal romanzo *Il fu Mattia Pascal*: trama e tecniche narrative; lettura e analisi dei brani antologizzati: *La filosofia del lanterino* (cap.13) e *Io e l'ombra mia* (cap.15);

-Da *Uno, nessuno e centomila*: trama e *incipit* del romanzo (libro I, cap.1).

-Produzione teatrale: il dramma borghese *Così è (se vi pare)*, manifesto del relativismo pirandelliano.

- **La narrativa italiana di metà Novecento: il Neorealismo**

-Visione del film *Roma città aperta* di Roberto Rossellini

-Il dramma della guerra, la Resistenza, letteratura memorialistica e impegno civile

-**Primo Levi**, da *Se questo è un uomo*, cap.XI, *Il canto di Ulisse*

-**Carlo Levi**, da *Cristo si è fermato a Eboli, I Sassi di Matera* (brano antologizzato pag.343)

-**Ignazio Silone**, da *Fontamara*, cap.II, *La “democrazia” a Fontamara*

-**Italo Calvino**, da *Prefazione a Il sentiero dei nidi di ragno, Che cosa fu il Neorealismo*

➤ ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO

Nel corso del triennio, gli studenti sono stati invitati alla lettura autonoma di alcuni classici della letteratura italiana, scelti sulla base di interessi personali. Per l'anno scolastico in corso, la classe ha completato la lettura del romanzo-testimonia di Emilio Lussu *Un anno sull'Altipiano*; l'attività è stata strutturata in chiave interdisciplinare con Storia, materia d'indirizzo all'Esame di Stato, permettendo di approfondire, in vista del colloquio, sia l'analisi letteraria sia le dinamiche belliche ed etico-politiche della Grande Guerra.

➤ DIVINA COMMEDIA

IL PARADISO: la terza tappa del viaggio dantesco: struttura, ruolo allegorico della luce e tema dell'ineffabilità.

Canti: I, III, VI, XI, XVII (vv.1-60, 100-132: la profezia dell'esilio), XXXIII.

METODOLOGIE DIDATTICHE

È stato privilegiato ove possibile il ruolo attivo degli studenti, in modo da presentare i contenuti dell'apprendimento più come frutto di un comune sforzo di riflessione e di indagine che come passiva ricezione e registrazione di nozioni. In quest'ottica, le strategie utilizzate sono state le seguenti:

- discussioni, relazioni orali e scritte, esposizioni libere;
- lavoro individuale e di gruppo;
- forme diverse di lettura: globale, per consentire di cogliere il messaggio nella sua globalità; analitica, per evidenziare gli aspetti caratterizzanti del testo; selettiva, per cogliere le informazioni in funzione della necessità e degli scopi; inferenziale, per promuovere operazioni logiche di induzione, deduzione e confronto; approfondita, per evidenziare i possibili livelli di significato;
- riflessioni sulle caratteristiche strutturali dei testi, attraverso la lettura e la successiva applicazione di proposte di lavoro o griglie di lettura funzionali ad un piano di sviluppo di abilità generali inerenti all'analisi testuale;
- forme diversificate di produzione scritta; esercizi di produzione secondo le diverse tipologie testuali previste per l'esame di Stato;
- al fine di stimolare l'interesse degli alunni nei confronti della disciplina e favorire l'acquisizione ed il consolidamento di una efficace metodologia di studio si è dato ampio spazio a lavori di approfondimento con utilizzo delle fonti, da attuarsi sia in forma individuale che sotto forma di lavoro di gruppo.

Per quanto riguarda il recupero, le modalità di intervento sono state quelle individuate dal Consiglio di classe ed in particolare:

- recupero all'interno delle ore curricolari;
- assistenza didattica attraverso lo sportello pomeridiano.

In alcuni casi, per motivare la partecipazione al lavoro scolastico e sostenere la volontà di riuscita, si è fatto ricorso a percorsi di approfondimento individuale che hanno permesso agli studenti di seguire argomenti più interessanti per loro.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo: CARNERO, IANNACCONI, VOLA ALTA PAROLA, VOLL. 5- 6, GIUNTI TVP-TRECCANI
DANTE ALIGHIERI, LA COMMEDIA - PARADISO (EDIZIONE LIBERA)

Altri materiali:

- Lettura di testi integrali, anche reperibili sul web
- Dispense fornite dal docente
- Presentazioni ppt
- Altri materiali multimediali (filmati, DVD)
- Piattaforma Teams.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante l'intero anno scolastico, gli studenti si sono esercitati costantemente nelle diverse tipologie testuali previste per la prima prova dell'Esame di Maturità. Particolare attenzione è stata rivolta anche alla produzione di riflessioni personali, commenti e trattazioni sintetiche, al fine di potenziare le competenze di analisi e le capacità di sintesi degli argomenti trattati.

Nella valutazione delle prove si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

- ideazione, pianificazione e organizzazione del testo;
- coesione e coerenza testuale;
- ricchezza e padronanza lessicale,
- correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura;
- ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali;
- espressione di giudizi critici e valutazioni personali;
- capacità argomentativa.

Per quanto riguarda l'orale, oltre alle osservazioni ricavabili dagli interventi spontanei degli allievi e dalle sollecitazioni offerte dall'attività didattica corrente, si è tenuto conto sia di interrogazioni di tipo tradizionale, sia della presentazione di lavori di approfondimento ad opera di singoli o di gruppi. Sono state verificate l'acquisizione dei contenuti specifici e della terminologia adeguata, le abilità espositive più generali, l'organicità degli interventi, la capacità di creare collegamenti e relazioni tra i vari concetti.

Darfo B.T., 07 maggio 2026

IL DOCENTE

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

CLASSE: 5ª A LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINA: SCIENZE

TESTI IN ADOZIONE: CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE DI SADAVA, M. HILLIS. GRANG, HELLER, BERENDAUM, POSCA.

SCIENZE DELLA TERRA (LE)-VOL.D LDM (EBOOK MULTIMEDIALE+ LIBRO) TETTONICA DELLE PLACCHE, BOVOLENTA BOSELLINI ALFREDO

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5ª Liceo Scienze Applicate ha affrontato l'anno scolastico con impegno e partecipazione, sebbene con livelli di preparazione differenti nella disciplina di Scienze integrate.

Alunni con preparazione eccellente

Un gruppo di alunni ha mostrato una preparazione molto solida e una comprensione profonda dei concetti teorici e pratici trattati nel corso dell'anno. Questi studenti si sono distinti per la loro capacità di applicare le conoscenze in modo autonomo e critico, risolvendo con successo problemi e mostrando interesse per gli approfondimenti. La loro partecipazione alle attività didattiche è stata costante e propositiva tanto da contribuire al dinamismo delle lezioni con interventi e domande sempre appropriate. Gli ottimi risultati conseguiti nelle prove testimoniano un livello di preparazione eccellente.

Alunni con preparazione adeguata

Un significativo gruppo di studenti ha conseguito una preparazione pienamente adeguata, che ha permesso loro di gestire con sicurezza i contenuti del programma. Gli alunni appartenenti a questa fascia hanno mostrato una buona capacità di analisi e una corretta applicazione delle procedure scientifiche. L'impegno è stato costante e ha consentito di rielaborare i contenuti in modo personale, raggiungendo una discreta padronanza del lessico specifico e una buona autonomia nell'affrontare le tematiche trattate durante l'anno.

Alunni con preparazione sufficiente

Alcuni studenti hanno raggiunto una preparazione sufficiente, pur affrontando un percorso più faticoso nell'acquisizione degli automatismi scientifici e del lessico specifico. Tuttavia, grazie a una partecipazione attiva e a un impegno che non è mai mancato, sono riusciti a raggiungere gli obiettivi previsti. Le fragilità residue non hanno precluso la possibilità di cogliere il senso generale dei contenuti; l'evidente progresso rispetto ai livelli di partenza ha garantito loro il conseguimento di una preparazione idonea.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

OBIETTIVI EDUCATIVI

SCIENZE DELLA TERRA:

- Conoscere le caratteristiche e le strutture del pianeta Terra.
- Apprezzare l'importanza della tutela dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile.
- Sviluppare un pensiero critico e analitico.
- Acquisire abilità di comunicazione e collaborazione.

CHIMICA ORGANICA:

- Conoscere i principi fondamentali della chimica organica.
- Comprendere la struttura e le proprietà delle principali molecole organiche.
- Applicare le conoscenze acquisite per risolvere problemi in contesti reali.
- Sviluppare un pensiero critico e analitico.
- Acquisire abilità di laboratorio.

BIOCHIMICA:

- Comprendere la struttura e la funzione delle principali macromolecole biologiche (proteine, carboidrati, lipidi, acidi nucleici).
- Conoscere i principi fondamentali del metabolismo e della bioenergetica.
- Applicare le conoscenze acquisite per comprendere i processi biologici che avvengono negli organismi viventi.
- Sviluppare un pensiero critico e analitico.
- Acquisire abilità di laboratorio.

BIOTECNOLOGIE:

- Conoscere le principali tecniche biotecnologiche (DNA ricombinante, ingegneria genetica, bioinformatica).
- Comprendere le applicazioni delle biotecnologie in medicina, agricoltura e industria.
- Valutare le implicazioni etiche e sociali delle biotecnologie.
- Sviluppare un pensiero critico e analitico.
- Acquisire abilità di laboratorio.

OBIETTIVI DIDATTICI

SCIENZE DELLA TERRA:

- Utilizzare strumenti didattici multimediali (mappe interattive, simulazioni, video).
- Favorire il lavoro in gruppo e la collaborazione.
- Valutare l'apprendimento in modo continuo e formativo (prove orali, relazioni).
- Fornire agli studenti un feedback utile e costruttivo.

CHIMICA ORGANICA:

- Utilizzare metodologie didattiche che favoriscano l'apprendimento attivo (laboratori, esercitazioni, problem

solving).

- Promuovere l'utilizzo di modelli molecolari e simulazioni.
- Favorire il lavoro in gruppo e la collaborazione.
- Valutare l'apprendimento in modo continuo e formativo (prove orali, approfondimenti, relazioni).
- Fornire agli studenti un feedback utile e costruttivo.

BIOCHIMICA:

- Utilizzare metodologie didattiche che favoriscano l'apprendimento attivo (laboratori, esercitazioni, problem solving).
- Promuovere l'utilizzo di modelli molecolari e simulazioni.
- Favorire il lavoro in gruppo e la collaborazione.
- Valutare l'apprendimento in modo continuo e formativo (prove scritte, orali, relazioni).
- Fornire agli studenti un feedback utile e costruttivo.

BIOTECNOLOGIE

- Utilizzare metodologie didattiche che favoriscano l'apprendimento attivo (laboratori, esercitazioni, problem solving).
- Promuovere l'approfondimento del ruolo di strumenti bioinformatici nella nostra vita
- Favorire il lavoro in gruppo e la collaborazione.

CONTENUTI TRATTATI

SCIENZE DELLA TERRA

Capitolo 9 - Interno della Terra

Struttura interna della terra: crosta, mantello e nucleo. Reologia interna: litosfera e astenosfera.

Il calore interno; origine e gradiente geotermico, andamento flusso di calore.

Il nucleo: zone d'ombra, composizione e caratteristiche fisiche.

Il mantello: andamento delle onde sismiche, composizione, moti convettivi La crosta: elementi di differenziazione tra crosta continentale e oceanica

Il campo magnetico terrestre: poli, linee di forza, inclinazione e declinazione dell'intensità. Il paleomagnetismo: le inversioni di polarità e la ricostruzione stratigrafia paleomagnetica.

La tettonica e la biosfera: come la dinamica delle placche ha influenzato l'evoluzione della vita

Capitolo 10 - Dalla deriva dei continenti all'espansione del fondo oceanico

Le teorie sulla formazione ed evoluzione della Terra

Le teorie della deriva dei continenti e le prove a supporto Dorsali medio-oceaniche

Stratigrafia della crosta oceanica

Il meccanismo di espansione del fondo oceanico

Le prove dell'espansione degli oceani

Capitolo 11 - La tettonica delle placche: una teoria unificante

Teoria delle tettoniche delle placche I margini di placca

Definizione di placca litosferica

La nascita delle placche e la suddivisione della crosta I margini tra placche

I moti convettivi e il movimento delle placche Relazione tra attività sismica e le placche litosferiche Relazione tra attività vulcanica e le placche litosferiche L'attività vulcanica lontana dai margini della placca

Capitolo 12 - Dinamica delle placche

I margini continentali passivi, i margini continentali trasformati, i margini continentali attivi

La tettonica delle placche e l'orogenesi La struttura dei continenti

Le ofioliti

Capitolo 13 - Storia geologica della Terra e dell'Italia

I fossili

Metodi di datazione

Cenni geologia Italia nel Mesozoico, Cenozoico.

La situazione geologica attuale e il futuro dell'Italia

Capitolo 14 - L'atmosfera e i fenomeni meteorologici

Stratificazione dell'atmosfera

Umidità dell'aria e le sue conseguenze Venti, cicloni e anticicloni Precipitazioni atmosferiche

Cicloni tropicali e tornado Previsioni del tempo

Capitolo 15 - Il clima

I fattori e gli elementi del clima

Capitolo 16 - Il cambiamento climatico

Il bilancio energetico della Terra

EDUCAZIONE CIVICA: Il riscaldamento atmosferico; le conseguenze attuali e future del riscaldamento atmosferico; come ridurre le emissioni di CO₂ e gli accordi internazionali contro il cambiamento climatico

CHIMICA ORGANICA

COMPOSTI DEL CARBONIO

Proprietà fisiche e reattività dei composti organici; caratteristiche, classificazione e proprietà

Il carbonio: caratteristiche, concetto di orbitale ibrido, orbitali ibridi sp³, sp², sp Le caratteristiche composti organici: classificazione e proprietà

Gruppi funzionali

Effetto induttivo: attrattivo/repulsivo. Gruppi elettrone-attrattori e gruppi elettrone-donatori. Scissione omolitica ed eterolitica.

Reagenti elettrofili e nucleofili

Isomeria (di struttura, stereoisomeria: isomeria conformazionale e configurazionale. Isomeri geometrici.

Enantiomeri, diastereoisomeri, concetto di chiralità. Attività ottica.

Il polarimetro

IDROCARBURI SATURI

Alcani: ibridazione, formula molecolare, nomenclatura IUPAC, isomeria di catena, isomeria conformazionale: sfalsata ed eclissata, proprietà fisiche.

Reazioni di: alogenazione, combustione

Cicloalcani: formula molecolare, nomenclatura IUPAC, isomeria nei cicloalcani: di posizione e geometrica, proprietà fisiche, isomeria conformazionale: barca e a sedia.

Reazioni di: combustione, alogenazione, addizione

IDROCARBURI INSATURI

Alcheni: ibridazione, formula molecolare, nomenclatura IUPAC, isomeria negli alcheni: di posizione, catena e geometrica, proprietà fisiche,

Gruppi alchenici (gruppo vinilico). Dieni.

Reazioni di: idrogenazione, addizione elettrofila con regola di Markovnikov (reazione di alogenazione, con acidi alogenidrici, reazione di idratazione), reazione di polimerizzazione

Alchini: ibridazione, formula molecolare, nomenclatura IUPAC, isomeria negli alchini: di posizione e di catena, proprietà fisico-chimiche.

Reazioni di: reazioni di addizione elettrofila (di alogenazione, con acidi alogenidrici, di idratazione), idrogenazione con catalizzatore metallico e catalizzatore di Lindlar

IDROCARBURI AROMATICI

Idrocarburi monosostituiti, bisostituiti, polisostituiti

Benzene: ibrido di risonanza, formula molecolare, proprietà fisico-chimiche.

Reattività: reazioni di sostituzione elettrofila: nitratura, alogenazione, alchilazione, solfonazione. Reattività. Del benzene monosostituito. Orientazione del secondo sostituente

Idrocarburi aromatici policiclici, eterociclici e relativo ruolo biologico.

DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

Alogenuri alchilici: nomenclatura IUPAC e classificazione alogenuri alchilici, proprietà fisiche. Reazioni di: sostituzione nucleofila S_N2 , S_N1 , di eliminazione

Alcoli: nomenclatura IUPAC e classificazione, proprietà fisiche-chimiche Reazione di sintesi: idratazione degli alcheni e riduzione di aldeidi e chetoni

Reazioni degli alcoli: rottura legame O-H, rottura legame C-O, ossidazione di alcoli primari e secondari.

Polioli: gruppo funzionale, nomenclatura IUPAC e classificazione

Eteri: gruppo funzionale, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche, reazioni

Fenoli: gruppo funzionale, nomenclatura IUPAC, proprietà fisico-chimiche, reazioni

Aldeidi e chetoni: formula molecolare, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche Reazioni di sintesi: ossidazione alcoli primari e secondari

Reazioni al carbonile: addizione nucleofila, riduzione, ossidazione di aldeidi e di chetoni. Reattivi di Fehling e di Tollens

Acidi carbossilici: formula molecolare, nomenclatura IUPAC, proprietà fisico-chimiche Reazioni di sintesi: ossidazione di alcoli primari, ossidazione di aldeidi

Reazione degli acidi carbossilici: rottura del legame O-H, sostituzione nucleofila

DERIVATI ACIDI CARBOSSILICI

Esteri: nomenclatura IUPAC. Reazione di sintesi: sostituzione nucleofila acilica. Reazione di idrolisi basica

Ammidi: classificazione, nomenclatura IUPAC. Reazione di sintesi: sostituzione nucleofila. Reazione di idrolisi

Acidi carbossilici polifunzionali:

Idrossiacidi

Chetoacidi

Acidi bicarbossilici

Ammine: Nomenclatura, proprietà fisico-chimiche.
Reazioni di salificazione

Polimeri: tipi di polimeri, classificazione, omopolimeri, copolimeri e tipi di copolimeri.
Reazioni di polimerizzazione per addizione e per condensazione.

Proprietà fisiche

Importanza dei polimeri nell'industria e in natura

BIOCHIMICA

BIOMOLECOLE

Carboidrati

Monosaccaridi

Formula di Fischer e di Haworth. Forma lineare e ciclica (furanosidica e piranosidica). Glucidi Le D.
Anomeri alfa e beta.

Aldosi e chetosi. Triosi, tetrosi, pentosi, esosi Reazioni dei monosaccaridi: riduzione, di ossidazione

Disaccaridi

Legame glicosidico alfa e beta. Maltosio, lattosio, saccarosio.

Polisaccaridi

Amido, glicogeno e cellulosa.

Lipidi:

Lipidi saponificabili, Lipidi non saponificabili

Trigliceridi: struttura e reazioni: idrogenazione e di idrolisi alcalina.

Fosfolipidi: molecole anfipatiche

Glicolipidi

Steroidi: colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei

Vitamine liposolubili: A D E K

Aminoacidi e Proteine.

Aminoacidi: nomenclatura, classificazione, chiralità, proprietà chimico-fisiche, legame peptidico, peptidi.

Proteine: modalità di classificazione proteine, struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria.
Denaturazione proteica.

Interazione struttura proteica e attività biologica. Energia e metabolismo

Energia ed enzimi

Energia e metabolismo

Reazioni esoergoniche ed endoergoniche, cataboliche ed anaboliche.

ATP come principale fonte di energia per le reazioni metaboliche, struttura e funzione.

Catalizzatori biologici: Enzimi e Ribozimi

Enzimi: struttura molecolare, funzione ed interazione enzima-substrato, struttura molecolare e funzione enzimatica.

Cofattori e coenzimi, inibitori irreversibili e reversibili (competitivi e non competitivi) Effetti dell'ambiente sugli enzimi: PH e temperatura

METABOLISMO ENERGETICO

Reazioni redox

Coenzimi NAD e FAD come trasportatori di elettroni.

Metabolismo carboidrati:

Glicolisi: fase endoergonica ed esoergonica con relative reazioni. Fermentazione lattica ed alcolica.

Respirazione cellulare: dal piruvato all'acetil-Coa, ciclo di Krebs o dell'acido citrico (con relative reazioni)

Fosforilazione ossidativa

Complessi catena respiratoria: I, II, III, IV Chemiosmosi.

Bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio

Altri destini del glucosio Gluconeogenesi Glicogeno sintesi Glicogenolisi

Ciclo di Cori

Anomalie catabolismo carboidrati:

iperglicemia, diabete mellito, valori glicemia sangue.

Ormoni: insulina, glucagone.

Metabolismo dei lipidi (beta ossidazione)

Beta-ossidazione

Corpi chetonici: formazione, degradazione e utilizzo Biosintesi acidi grassi.

Metabolismo amminoacidi

Amminoacidi glicogenici e chetogenici, Catabolismo degli amminoacidi:

Transaminazione e Deaminazione ossidativa con formazione ione ammonio.

FOTOSINTESI

Caratteri generali della fotosintesi.

Pigmenti: clorofilla a e b, pigmenti accessori: carotenoidi, ficobiline, xantofille Luce: onda elettromagnetica e corpuscolare.

Concetto di fotone.

Spettro visibile.

Reazioni della fase luminosa ATP e chemioosmosi

Il ciclo di Calvin e la sintesi degli zuccheri Fotosintesi Cam 4

Dal DNA all'ingegneria genetica

I nucleotidi e Acidi nucleici.

Struttura nucleoside e nucleotide.

Struttura secondaria Dna Replicazione Dna Trascrizione Dna

Genetica dei virus

I virus: caratteristiche generali Ciclo litico e lisogeno

Virus animali:

RNA: influenza umana

Retrovirus: Immunodeficienza (HIV)

Plasmidi: definizione e struttura

Procarioti: coniugazione, trasduzione, trasformazione. Trasposoni a DNA

Tecnologia DNA ricombinante

Enzimi di restrizione DNA ligasi.

I vettori plasmidici. Geni marcatori Clonaggio di un gene Virus come vettori

Librerie di cDNA e librerie genomiche

Isolamento del cDNA tramite ibridazione su colonia PCR: reazioni a catena della polimerasi Elettroforesi su gel di agarosi e poliacrilammide Sequenziare il DNA con metodo Sanger

Next Generation Sequencing Sequenziamento di terza generazione

La clonazione e le tecniche di trasferimento nucleare La clonazione e le tecniche di trasferimento nucleare L'editing genomico e il sistema CRISPR/Cas9

L'era della genomica Genomica Trascrittomica Proteomica Metabolomica

Genomica funzionale e comparativa

Le origini e la diffusione di nuove epidemie virali

Virosfera

Le malattie virali emergenti

Dal salto di specie ad una nuova epidemia

APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE

BIOTECNOLOGIE BIOMEDICHE

Biotecnologie moderne Produzione di farmaci ricombinanti Il pharming

Le nuove generazioni di vaccini Vaccini con proteine ricombinanti Vaccini con vettori virali ricombinanti Terapia genica

Terapia con cellule staminali

Alcune applicazioni di Crispr/Cas 9 in ambiente medico

BIOTECNOLOGIE PER L'AGRICOLTURA

OGM in agricoltura: piante transgeniche, Golden Rice, piante transgeniche resistenti ai parassiti Piante transgeniche per sintesi di farmaci o vaccini

Tecnologia Crispr/cas9 applicata alle piante cisgeniche

BIOTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

Biofiltri e biosensori, biopile, biocarburanti

ANTROPOCENE

METODOLOGIE DIDATTICHE

Ogni argomento di ogni unità didattica è stato introdotto con lezioni frontali che hanno favorito una spiegazione teorica e contestualizzata. Durante le lezioni sono stati definiti nuovi termini specifici e sono stati chiariti i legami tra i concetti nuovi e quelli precedentemente acquisiti. Le spiegazioni hanno avuto l'obiettivo di stimolare domande e riflessioni negli allievi, favorendo una comprensione critica e ragionata dei vari argomenti. Le lezioni frontali sono state inoltre integrate, a volte, con l'utilizzo di video e presentazioni in PowerPoint, grazie al supporto della LIM. L'apprendimento dei contenuti è stato completato da esperienze di laboratorio correlate agli argomenti teorici. Queste attività hanno avuto l'obiettivo di abituare gli studenti all'analisi dei fenomeni secondo il metodo scientifico, permettendo loro di mettere in pratica le conoscenze acquisite e di sviluppare competenze laboratoriali.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo.
- PowerPoint
- Appunti
- LIM
- Audiovisivi
- Esperimenti di laboratorio a supporto teoria

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Le conoscenze sono state verificate attraverso:

Tipologie di verifica:

- Orale

La valutazione si è basata sui seguenti criteri:

- Impegno
- Conoscenze specifiche argomenti
- Capacità di analisi
- Capacità di sintesi
- Proprietà di linguaggio
- Capacità di effettuare collegamenti.
- Progresso nell'apprendimento rispetto al livello iniziale.

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

CLASSE: 5 A LICEO

DISCIPLINA: MATEMATICA

TESTO IN ADOZIONE:

**-COLORI DELLA MATEMATICA BLU 4 e 5 (seconda edizione) VOLUME GAMMA, Leonardo Sasso, DEA SCUOLA
-LA SECONDA PROVA PER I LICEI SCIENTIFICI (edizione 2025), Bergamini, Trifone, Barozzi, ZANICHELLI**

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, che ho seguito nel triennio, è composta ora da 15 studenti.

La maggior parte degli allievi ha mostrato un impegno continuo, un'attenzione costante e ha contribuito in modo attivo allo svolgimento delle lezioni intervenendo spesso con domande di approfondimento. Pochi sono stati gli studenti che hanno mostrato un impegno altalenante, attenzione discontinua risultando a volte elementi di disturbo.

In generale tutte le attività proposte sono state svolte con serietà sia in classe che a casa.

Il profitto è buono per la maggior parte degli studenti, a volte addirittura ottimo.

Qualche ragazzo ha avuto difficoltà nell'affrontare gli argomenti proposti per difficoltà personali nella disciplina e per mancanza di continuità nello svolgimento delle attività assegnate nel corso di questi anni.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

- Utilizzare consapevolmente le procedure del calcolo infinitesimale
- Saper interpretare i concetti studiati nell'ambiente cartesiano
- Conoscere, rappresentare e operare sulle funzioni reali di variabile reale
- Analizzare dati e interpretarli utilizzando consapevolmente strumenti statistici
- Individuare strategie appropriate e originali per risolvere problemi diversificati relativi ai contenuti del quinquennio
- Utilizzare gli strumenti matematici per lo studio dei fenomeni fisici

CONTENUTI TRATTATI

1. Introduzione all'analisi:

- La nascita del calcolo infinitesimale: dai problemi matematici del XVII secolo (ricerca di soluzioni ottimali, determinazione della retta tangente...) alla nascita dell'analisi matematica
- Ripasso concetti chiave relativi agli intervalli numerici: intervalli chiusi e aperti, limitati e illimitati, massimi e minimi, estremi superiori e estremi inferiori
- Funzioni reali di variabile reale: definizione, classificazione, definizione e calcolo di dominio, codominio, immagini e controimmagini, simmetrie pari e dispari, calcolo degli zeri e dell'intersezione con l'asse delle y, studio del segno (positività), prime proprietà da analizzare solo graficamente (funzioni strettamente crescenti/crescenti in senso lato e funzioni strettamente decrescenti/decrescenti in senso lato, funzioni periodiche, funzioni iniettive/suriettive/biiettive), funzione inversa e funzioni composte, funzioni definite a tratti

2. Limiti di funzioni reali di variabile reale:

- Introduzione intuitiva al concetto di limite mediante l'utilizzo di tabelle e grafici (determinazione di limite, limite destro e sinistro, asintoti)

- Definizione di intorno completo, intorno circolare, intorno sinistro e destro, intorno di infinito, punto isolato e punto di accumulazione

- Definizioni formali di limite e conseguente calcolo di limiti attraverso la definizione

- o Limite finito per

x

che tende ad un valore finito:

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l \iff \forall \epsilon > 0 \exists \delta > 0 \forall x \in \mathbb{R} \text{ con } 0 < |x - x_0| < \delta \implies |f(x) - l| < \epsilon$$

con

$$x_0 \in \mathbb{R}$$

ed

$l \in \mathbb{R}$

numeri appartenenti ad

$$\mathbb{R}$$

- o Limite finito per

x

che tende ad un valore infinito:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = l \iff \forall \epsilon > 0 \exists M > 0 \forall x \in \mathbb{R} \text{ con } x > M \implies |f(x) - l| < \epsilon$$

con

$$l \in \mathbb{R}$$

e

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = l \iff \forall \epsilon > 0 \exists M > 0 \forall x \in \mathbb{R} \text{ con } x < -M \implies |f(x) - l| < \epsilon$$

con

$$l \in \mathbb{R}$$

- o Limite infinito per

x

che tende ad un valore finito:

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = +\infty \iff \forall M > 0 \exists \delta > 0 \forall x \in \mathbb{R} \text{ con } 0 < |x - x_0| < \delta \implies f(x) > M$$

con

$$x_0 \in \mathbb{R} \text{ e } 0 \in \mathbb{R}$$

e

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = -\infty \iff \forall M > 0 \exists \delta > 0 \forall x \in \mathbb{R} \text{ con } 0 < |x - x_0| < \delta \implies f(x) < -M$$

con

$$x_0 \in \mathbb{R} \text{ e } 0 \in \mathbb{R}$$

- o Limite infinito per x che tende ad infinito:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty \iff \forall M > 0 \exists N > 0 \forall x \in \mathbb{R} \text{ con } x > N \implies f(x) > M$$

;

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty \iff \forall M > 0 \exists N > 0 \forall x \in \mathbb{R} \text{ con } x < -N \implies f(x) > M$$

;

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty \iff \forall M > 0 \exists N > 0 \forall x \in \mathbb{R} \text{ con } x > N \implies f(x) < -M$$

;

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty \iff \forall M > 0 \exists N > 0 \forall x \in \mathbb{R} \text{ con } x < -N \implies f(x) < -M$$

- Teorema di unicità del limite (con dimostrazione per assurdo)
- Teorema del confronto
- Teorema della permanenza di segno
- La continuità di una funzione in un punto e in un intervallo
- I limiti delle funzioni elementari
- L'algebra dei limiti
- Le forme indeterminate (

;	$+\infty - \infty$
;	$0 \cdot \infty$
;	$\infty \cdot \infty$
;	$0/0$
;	$0/0$
;	$\infty/0$
;	$1/\infty$

) e tecniche di calcolo per la loro risoluzione (funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali...)

- I limiti notevoli
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \sin x = x$
 - (con dimostrazione)
 - $\lim_{x \rightarrow 0} 1 - \cos x = \frac{x^2}{2}$
 - (con dimostrazione)
 - [Equazione]
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \log_a(x+1) = \frac{x}{\ln a}$
 - (con dimostrazione)
 - [Equazione] (con dimostrazione)
 - $\lim_{x \rightarrow 0} (x+1)^\alpha - 1 = \alpha x$
 - (con dimostrazione)
- Infinitesimi e infiniti: la gerarchia degli infiniti

3. La continuità

- Punti singolari e loro classificazione in prima, seconda e terza specie (anche con funzioni definite a tratti)
- Teorema di esistenza degli zeri
- Il teorema di Weierstrass

- Il teorema dei valori intermedi
- Asintoti orizzontali, verticali e obliqui (asintoti bilaterali, sinistri e destri)

4. La derivata

- Definizione e significato geometrico di rapporto incrementale
- Definizione e significato geometrico di derivata
- Relazione tra continuità e derivabilità
- Le derivate delle funzioni elementari (con dimostrazione)
- L'algebra delle derivate (somma, prodotto, quoziente) con dimostrazione formule
- Derivata delle funzioni composte
- Derivata delle funzioni inverse
- Punti di non derivabilità (punto angoloso, cuspidi e flesso a tangente verticale)
- Applicazioni geometriche del concetto di derivata (retta tangente e normale ad una curva, tangenza tra due curve)
- Applicazione del concetto di derivata in fisica (velocità istantanea, accelerazione istantanea, intensità di corrente e potenza)

5. Teoremi sulle funzioni derivabili:

- Punti di massimo e di minimo relativi e assoluti
- Teorema di Fermat (con dimostrazione)
- Definizione di punto stazionario
- Teorema di Rolle (enunciato, dimostrazione, significato geometrico)
- Teorema di Lagrange (enunciato, dimostrazione, significato geometrico)
- Funzioni crescenti e decrescenti (teorema con dimostrazione)
- Analisi dei punti stazionari in base alla derivata prima (minimo, massimo e flesso a tangente orizzontale ascendente o discendente)
- Analisi dei punti stazionari in base alla derivata seconda
- Massimi e minimi assoluti in intervalli chiusi e limitati e in intervalli aperti o illimitati
- Problemi di ottimizzazione (procedura e gestione casi limite)
- Funzioni concave e convesse
- Calcolo di punti di flesso
- Teorema di Cauchy
- Teorema di de l'Hopital

6. Studio di funzione:

- Funzioni polinomiali, funzioni razionali fratte, funzioni irrazionali, funzioni esponenziali, funzioni logaritmiche, funzioni con valori assoluti, funzioni goniometriche

7. L'integrale indefinito

- Primitive e integrali indefiniti
- Integrali immediati
- Integrazione di funzioni composte
- Integrazione per sostituzione

- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte

8. **L'integrale definito**

- Calcolo di integrali definiti e loro applicazioni
- Aree e volumi

9. **Distribuzioni di probabilità (CLIL, questo modulo verrà trattato dopo la data del 15 maggio da un docente abilitato del nostro istituto)**

- Variabili aleatorie e distribuzioni discrete
- Distribuzione binomiale e distribuzione di Poisson
- Variabili aleatorie e distribuzioni continue
- Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale

Annotazioni:

- Il modulo relativo alla geometria cartesiana nello spazio è stato svolto lo scorso anno.
- Per ragioni di tempo, non è stato affrontato il modulo previsto sulle equazioni differenziali.
- Inoltre si sottolinea che la classe nel corso del biennio non ha affrontato i moduli di geometria euclidea per scelta dell'insegnante che mi ha preceduto. Le conoscenze necessarie per affrontare il triennio sono state date in modo sintetico al momento del bisogno.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Durante il corso dell'anno scolastico, sono state utilizzate diverse metodologie di lezione:

- lezione frontale
- lezione dialogata
- esercitazione alla lavagna
- esercitazioni individuali e in piccolo gruppo

All'inizio di ogni lezione sono stati sempre ripresi gli argomenti svolti durante le lezioni precedenti sia con ulteriori spiegazioni sia con la correzione dei compiti assegnati per aiutare gli allievi a consolidare le conoscenze e le abilità già trattate.

Durante i mesi di aprile e maggio gli allievi hanno partecipato al progetto "Verso l'esame". Sono stati organizzati cinque pomeriggi della durata di due ore ciascuno durante i quali gli allievi hanno potuto cimentarsi nella risoluzione di problemi e quesiti d'esame degli anni scolastici precedenti suddivisi in piccoli gruppi con l'aiuto di due insegnanti. Questa attività continuerà nella parte finale dell'anno scolastico.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Durante le attività proposte sono sempre stati usati i tre libri di testo in adozione e a volte sono stati dati materiali aggiuntivi (principalmente durante il periodo a ridosso delle prove INVALSI per esercitazione di ripasso su tutti gli argomenti svolti nei cinque anni).

Inoltre qualsiasi attività è stata svolta utilizzando il quaderno digitale creato su OneNote e questo ha permesso anche agli allievi con più difficoltà di poter rivedere il materiale creato e condiviso a lezione.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante il corso dell'anno, sono state effettuate diverse verifiche orali e scritte ai fini di accertare il conseguimento degli obiettivi stabiliti in termini di conoscenze, abilità e competenze. Ovviamente nella valutazione finale sono stati considerati anche la partecipazione alle lezioni, l'impegno e i progressi fatti. Al termine di tutta l'attività verrà somministrata una simulazione dell'esame della durata di 5 ore in data 14 maggio.

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

CLASSE: 5 A LICEO

DISCIPLINA: FISICA

TESTO IN ADOZIONE: IL NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI. BLU VOLUME 2 E 3 CONDA PROVA PER I LICEI SCIENTIFICI (terza edizione), Ugo Amaldi, ZANICHELLI

PROFILO DELLA CLASSE

Ho seguito questa classe nel triennio sia per la disciplina di matematica sia per la disciplina di fisica.

Come già scritto, la maggior parte degli allievi ha mostrato un impegno continuo, un'attenzione costante e ha contribuito in modo attivo allo svolgimento delle lezioni intervenendo spesso con domande di approfondimento. Pochi sono stati gli studenti che hanno mostrato un impegno altalenante, attenzione discontinua risultando a volte elementi di disturbo.

In generale tutte le attività proposte sono state svolte con serietà sia in classe che a casa.

Nel corso di questi anni, molti ragazzi hanno avuto difficoltà ad approcciarsi alla disciplina ma grazie al lavoro svolto hanno raggiunto pienamente tutti gli obiettivi prefissati. Il profitto infatti in generale è buono, a volte addirittura ottimo.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

- Osservare e identificare i fenomeni
- Modellizzare e formalizzare un problema di fisica, applicando gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione
- Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive

CONTENUTI TRATTATI

1. La carica elettrica e la legge di Coulomb:

- L'elettrizzazione per strofinio (la convenzione di Franklin, la serie triboelettrica, la spiegazione microscopica del fenomeno e la conservazione della carica)
- L'unità di misura della carica elettrica e la carica elettrica elementare
- Conduttori e isolanti (l'elettrizzazione di un conduttore per contatto e per induzione, l'elettroscopio)
- La legge di Coulomb nel vuoto e in un mezzo di propagazione

2. Il campo elettrico:

- Il vettore campo elettrico (direzione, verso, intensità e unità di misura)
- Il campo elettrico di una carica puntiforme e di più cariche puntiformi
- Le linee di campo
- Il flusso e il teorema di Gauss
- Il campo elettrico di un piano infinito di carica
- Il campo elettrico di un filo rettilineo infinito di carica
- Il campo elettrico di una distribuzione sferica di carica (esterno e interno)

3. Il potenziale elettrico

- L'energia potenziale in un campo elettrico uniforme
- L'energia potenziale di un sistema di due cariche puntiformi
- L'energia potenziale di un sistema di cariche puntiformi

- La differenza di potenziale e il potenziale (in un campo elettrico uniforme, di una carica puntiforme o di un sistema di cariche)
- Il moto spontaneo delle cariche elettriche
- Le superfici equipotenziali

4. I conduttori carichi

- L'equilibrio elettrostatico dei conduttori (il teorema di Coulomb)
- L'equilibrio elettrostatico di due sfere conduttrici collegate
- La capacità elettrostatica
- Il condensatore piano
- Condensatori in serie e in parallelo
- L'energia di un condensatore

5. I circuiti elettrici:

- La corrente elettrica (definizione di corrente, i circuiti, il generatore di tensione)
- La prima legge di Ohm
- Resistori in serie e in parallelo
- La seconda legge di Ohm
- Generatori di tensione ideali e reali
- Le due leggi di Kirchhoff (legge dei nodi e legge delle maglie)
- L'effetto Joule e la potenza dissipata
- Il circuito RC (processo di carica e di scarica)

6. La conduzione elettrica nella materia:

- La corrente elettrica nelle soluzioni elettrolitiche (l'elettrolisi e le due leggi di Faraday)
- La pila di Volta

7. I fenomeni magnetici

- I magneti naturali e artificiali
- I poli magnetici terrestri
- La direzione e il verso del vettore campo magnetico
- Confronto tra interazione magnetica e interazione elettrica
- La nascita dell'elettromagnetismo (1820/1821) con gli esperimenti di Oersted, Faraday e Ampere
- Il campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente (legge di Biot-Savart)
- Il campo magnetico generato da una spira
- Il campo magnetico generato da un solenoide
- La forza magnetica su una corrente e su una particella carica (forza di Lorentz)

8. Il magnetismo nel vuoto e nella materia

- Il flusso del campo magnetico e il teorema di Gauss
- Le proprietà magnetiche dei materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici

9. L'induzione elettromagnetica

- La corrente indotta
- La forza elettromotrice indotta (legge di Faraday-Neumann)
- Il verso della corrente indotta (legge di Lenz)
- L'autoinduzione e la mutua induzione (induttori, induttanza e circuito RL)
- L'energia contenuta in un campo magnetico

10. La corrente alternata

- L'alternatore

- La forza elettromotrice di un alternatore
- I valori massimi e i valori efficaci di forza elettromotrice e di intensità di corrente
- I circuiti in corrente alternata (puramente ohmico, capacitivo e induttivo, il circuito RLC)
- Il trasformatore

11. Le onde elettromagnetiche

- Il campo elettrico e il campo magnetico indotto
- Le equazioni di Maxwell
- Le onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico

12. La relatività (da terminare dopo il 15 maggio)

- La crisi della fisica classica
- L'invarianza della velocità della luce
- Gli assiomi della teoria della relatività ristretta
- La simultaneità
- La relatività della durata e la dilatazione dei tempi
- La relatività dello spazio e la contrazione delle lunghezze
- La massa e l'energia
- L'energia e la quantità di moto

Annotazioni:

- Per ragioni di tempo, non è stato affrontato il modulo previsto sull'introduzione alla meccanica quantistica.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Durante il corso dell'anno scolastico, sono state utilizzate diverse metodologie di lezione:

- lezione frontale
- lezione dialogata
- esercitazione alla lavagna
- esercitazioni individuali e in piccolo gruppo

All'inizio di ogni lezione sono stati sempre ripresi gli argomenti fatti durante le lezioni precedenti sia con ulteriori spiegazioni sia con la correzione dei compiti assegnati per aiutare gli allievi a consolidare le conoscenze e le abilità già trattate.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Durante le attività proposte sono sempre stati usati i libri di testo in adozione e al termine di ogni argomento sono stati dati quiz di ripasso scelti dalle prove di ammissione alle diverse università.

Inoltre qualsiasi attività è stata svolta utilizzando il quaderno digitale creato su OneNote e questo ha permesso anche agli allievi con più difficoltà di poter rivedere il materiale creato e condiviso a lezione.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante il corso dell'anno, sono state effettuate diverse verifiche orali e scritte ai fini di accertare il conseguimento degli obiettivi stabiliti in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Ovviamente nella valutazione finale sono stati considerati anche la partecipazione alle lezioni, l'impegno e i progressi fatti.

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

CLASSE: 5^aA LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINE: FILOSOFIA E STORIA

TESTO IN ADOZIONE: F. BERTINI, IO PENSO, VOL.3, ZANICHELLI

FELTRI, BERTAZZONI, NERI, LA TORRE E IL PEDONE, VOLL. 2-3, EDIZIONI S.E.I.

PROFILO DELLA CLASSE

Insegno in questa classe da due anni; lo scorso anno solamente filosofia, quest'anno anche storia.

La classe è poco numerosa e gli studenti sono generalmente interessati ai contenuti delle lezioni e partecipi al dialogo didattico ed educativo. In classe si respira un clima disteso e accogliente. Alcuni alunni studiano con regolarità e intervengono frequentemente e in modo costruttivo, altri si espongono in misura minore.

Lo svolgimento del programma ha incontrato alcune difficoltà, in particolare in storia, legate soprattutto alla non completa acquisizione dei contenuti previsti per le classi precedenti, che hanno reso necessario riprendere non pochi degli argomenti pregressi.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

Storia:

- comprendere e utilizzare correttamente il lessico specifico della disciplina;
- conoscere i principali eventi della storia europea;
- saper descrivere una società in una determinata epoca nelle sue componenti culturali, economiche, religiose, sociali;
- sapere descrivere le cause di un evento storico in termini di cause prossime e cause remote;
- sapere individuare gli interessi e gli obiettivi all'origine delle diverse strategie dei diversi gruppi politici;
- nel considerare le decisioni prese da soggetti storici, sapere distinguere tra possibili motivazioni reali e pubbliche giustificazioni, ideologiche e propagandistiche;
- comprendere nei loro elementi costitutivi, storici e filosofici, e nelle loro differenze reciproche, le dottrine politiche alla base della nostra Costituzione (liberalismo, democrazia, socialismo);
- comprendere gli aspetti più generali dei sistemi economici e finanziari;
- conoscere le principali forme di Stato che si sono storicamente affermate nel Novecento.

Filosofia:

- comprendere e utilizzare correttamente il lessico specifico della disciplina;
- conoscere le dottrine di alcuni tra i principali pensatori della storia occidentale;
- sapere individuare l'ambito al quale una specifica problematica filosofica afferisce (etico, metafisico, ecc.);
- sapere esporre i concetti fondamentali di una teoria filosofica;
- sapere stabilire confronti e collegamenti tra le dottrine di pensatori diversi;
- comprendere i legami tra la filosofia e la storia e tra la filosofia e le scienze particolari.

CONTENUTI TRATTATI

STORIA

Dal libro di testo di quarta:

- | | | |
|---|------------------------------------|---------------|
| - | La seconda rivoluzione industriale | (pp. 408-424) |
| - | L'imperialismo europeo | (pp. 462-490) |
| - | Gli anni Novanta in Italia | (pp. 491-494) |

Dal libro di testo di quinta:

- L'Italia nell'età giolittiana (pp. 10-21)
- La prima guerra mondiale (pp. 38-67)
- L'Italia in guerra (pp. 84-105)
- Dalla rivoluzione di febbraio a Stalin (pp. 124-163)
- Il primo dopoguerra e l'ascesa del fascismo in Italia (pp. 174-210)
- Europa e Stati Uniti tra le due guerre (pp. 228-270)
- La seconda guerra mondiale (pp. 292-325)
- L'Italia in guerra (pp. 354-379)
- La Shoah (pp. 402-420)
- Cenni al contesto geopolitico del secondo dopoguerra e ai principali eventi storici nazionali e mondiali del secondo Novecento
- Lettura integrale de "Il sentiero dei nidi di ragno" di Italo Calvino.

FILOSOFIA

- | | |
|---|--------------|
| 1. Hegel (ripresa delle principali tematiche) | 6. Comte |
| 2. Schopenhauer | 7. Nietzsche |
| 3. Kierkegaard | 8. Freud |
| 4. Feuerbach | 9. Popper |
| 5. Marx | 10. Arendt |

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione dialogata; costruzione di schemi in classe su parti del testo assegnate per lo studio a casa; lettura e interpretazione condivisa dei passi più complessi; schemi alla lavagna; ricostruzione dello sviluppo di alcune linee di sviluppo storico epocali (per esempio, la storia della progressiva affermazione della borghesia, per quanto riguarda storia, l'apogeo e la crisi dell'ideologia del progresso, per quanto riguarda filosofia). Le due materie sono state trattate con un approccio integrato, in particolare nella trattazione del tema della storia del socialismo e del movimento operaio.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, cartine geografiche, schemi alla lavagna, fonti storiche e filosofiche di varia natura.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel corso del corrente anno scolastico sono state somministrate prove di verifica sia scritte che orali. Per quanto riguarda storia, le prove scritte sono state sia strutturate (batterie di domande a tempo a risposta breve), sia a risposta aperta; per quanto riguarda filosofia, invece, le prove scritte sono state tutte a risposta aperta. La preferenza accordata a quest'ultimo tipo di prove deriva, in primo luogo, dall'importanza delle competenze trasversali di esposizione scritta nell'ottica del progetto di vita e, in secondo luogo, dalla constatazione che all'inizio della quarta il livello medio degli studenti della classe, rispetto a tali competenze era piuttosto scarso.

Nel corso del mese di maggio saranno somministrate prove di verifica orale su tutto il programma di storia nell'ottica della preparazione al colloquio di maturità.

Darfo, 07/5/2026

IL DOCENTE

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

CLASSE: 5^A LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

ORE SETTIMANALI DI LEZIONE: 2

TESTO IN ADOZIONE: Il Cricco Di Teodoro, Itinerario nell'arte Dall'art Nouveau ai giorni nostri – terza edizione versione rossa,

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Gli studenti della classe VA liceo costituiscono un gruppo non troppo coeso nel quale l'impegno in genere risulta adeguato; i rapporti tra gli studenti sono stati corretti ma alcune "distanze" maturate negli anni non si sono colmate.

Il clima nella classe è stato all'insegna della cordialità e del rispetto reciproco; attività di laboratorio cad sono state spesso faticose per alcuni componenti della classe con scarsa attitudine e lacune pregresse mentre per altri, maggiormente dotati di intuito e logica, sono state un'occasione per la loro valorizzazione.

L'interesse per la disciplina ha avuto fasi alterne.

Le lezioni si sono svolte con regolarità e i risultati didattici possono ritenersi coerenti e proporzionali con il livello di impegno profuso dai singoli studenti.

La programmazione svolta è sostanzialmente in armonia con quella ministeriale anche se limitata al primo dopoguerra.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

conoscenze (contenuti concetti)

al termine del percorso formativo intrapreso ad inizio anno gli studenti, seppur con livelli non omogenei, conoscono:

- le caratteristiche peculiari dei periodi artistici in rapporto al contesto storico culturale definiti nella programmazione curricolare: i movimenti artistici pittorici ed extra pittorici del novecento; architettura organica e razionalista;
- le caratteristiche di un'opera d'arte e sono in grado di elaborare opportuni collegamenti logici con il genere di appartenenza e/o con altre opere dello stesso autore.
- le tecniche di rappresentazione grafica, mediante l'utilizzo di autocad, in prospettiva frontale e accidentale di solidi semplici e complessi ed elementi architettonici stilizzati nonché la teoria delle ombre applicata nelle proiezioni ortogonale, nelle assonometrie e nella prospettiva accidentale.

abilità: (saper fare / processi mentali)

al termine dell'attività svolta, finalizzata all'acquisizione delle capacità di cogliere il significato e il valore del patrimonio artistico e culturale, gli studenti hanno dimostrato di saper:

- organizzare, interpretare e confrontare documenti e materiali relativi agli argomenti di studio;
- esporre gli argomenti di studio utilizzando una terminologia specifica;
- valutare criticamente un'opera d'arte cogliendone il significato in rapporto al contesto storico-culturale;
- desumere da un testo visivo le linee essenziali dello stile artistico dell'autore;
- desumere da un testo visivo le linee essenziali del movimento artistico ricollegabile all'autore;
- costruire uno schema organico delle argomentazioni,
- riconoscere i linguaggi espressivi specifici;

- riconoscere, in un'opera d'arte, i materiali e le tecniche;
- riconoscere, in un'opera d'arte, i caratteri stilistici;
- riconoscere, in un'opera d'arte, i significati e i valori simbolici;
- riconoscere, in un'opera d'arte, il valore d'uso e le funzioni prevalenti;
- conoscere i comandi base di autocad,
- conoscere le tecniche di rappresentazione grafica di prospettive frontali e accidentali,
- conoscere gli elementi teorici attraverso i quali determinare gli effetti prodotti su solidi semplici e complessi da diverse fonti luminose.

competenze: (saper essere)

in relazione alle attività svolte e agli approfondimenti proposti sono state maturate, secondo livelli differenti, le seguenti competenze:

- individuare negli argomenti studiati i concetti centrali e collegarli in modo organico;
- interpretare, valutare, gerarchizzare e contestualizzare i documenti visivi analizzati;
- applicare in un elaborato le regole prospettiche finalizzate alla riproduzione della terza dimensione volumetrica e spaziale;
- esprimersi con chiarezza e controllare l'efficacia della comunicazione;
- esporre in maniera chiara, fluente e corretta con un lessico specifico gli argomenti e i problemi esaminati;
- desumere in un documento artistico il contesto storico - culturale individuandone i nessi causali;
- riconoscere nella complessità del documento artistico studiato i diversi aspetti (ambientali, sociali, politici...) e le relazioni reciproche;
- riconoscere le espressioni principali del mutamento di uno stile in relazione con il contesto storico – culturale – ambientale,
- saper rappresentare solidi complessi ed elementi architettonici mediante le tecniche di prospettiva frontale e accidentale,
- saper determinare le ombre proprie, portate e auto portate da solidi semplici e complessi.

CONTENUTI TRATTATI

STORIA DELL'ARTE

U.D. 1 – Tendenze postimpressioniste

- Paul Cézanne,
- Paul Gauguin,
- Vincent van Gogh,
- Henri de Toulouse-Lautrec.

U.D. 2 – l'art Nouveau.

- I presupposti dell'art Nouveau.
- Il nuovo gusto borghese,
- l'architettura art nouveau:
 - Hector Guimard,
 - Charles Rennie Mackintosh,
 - Antoni Gaudì,
 - Josef Hoffmann.
- Gustav Klimt,
- Palazzo della secessione.

U.D. 3 – L'espressionismo.

- I Fauves,
- Henri Matisse,

- Die Brücke,
- Edvard Munch.

U.D. 4 – L'inizio dell'arte contemporanea. Il cubismo.

- Pablo Picasso,
- Georges Braque.

U.D. 5 – La stagione italiana del Futurismo.

- Filippo Tomaso Marinetti,
- Umberto Boccioni,
- Antonio Sant'Elia,
- Giacomo Balla.

U.D. 6 – Arte tra provocazione e segno.

- Il Dada,
- Hans Arp,
- Marcel Duchamp,
- Man Ray,
- L'arte dell'inconscio: il Surrealismo,
- Max Ernst,

- Joan Mirò,
- Renè Magritte,
- Salvador Dalì.

U.D. 7 – Oltre la forma. L'Astrattismo.

- Vasilij Kandinskij,
- Paul Klee,
- Piet Mondrian e De Stijl.

U.D. 8 – Il razionalismo in architettura.

- La nascita del movimento moderno,
- L'esperienza del BauHaus,

- Walter Gropius,
- Le Corbusier,
- Frank Lloyd Wright,
- L'architettura fascista (casa del fascio di Como e Marcello Piacentini).

U.D. 9 – Tra Metafisica, richiamo all'ordine.

- Metafisica ed oltre,
- Giorgio de Chirico,
- Giorgio Morandi,
- Amedeo Modigliani,
- Marc Chagall.

DISEGNO TECNICO

Laboratorio CAD delle competenze grafiche:

- PROIEZIONI PROSPETTICHE:
prospettiva frontale e accidentale di figure piane, solidi geometrici e volumi architettonici anche in rapporto alle opere d'arte;
- TEORIA DELLE OMBRE
Studio delle caratteristiche delle fonti luminose e loro effetti nella determinazione delle ombre proprie, portate e auto portate di solidi semplici e complessi rappresentati nelle proiezioni ortogonali, nelle assonometrie e nelle prospettive frontale e accidentale.
- Strumenti informatici (autocad) per la rappresentazione grafica.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- lezione frontale;
- lezione con utilizzo di documenti filmati di storici dell'arte;
- lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi / fenomeni o a chiarire aspetti critici del problema / tematica affrontati;
- svolgimento laboratoriale delle lezioni riguardanti il disegno tecnico mediante l'utilizzo di Autocad;

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo – *Il Cricco Di Teodoro, Itinerario nell'arte Dall'art Nouveau ai giorni nostri – terza edizione versione rossa,*
- Lavagna Interattiva Multimediale,
- contributi critici di storici dell'arte e dell'architettura in videofilmati,
- software di disegno autocad 2025.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Per ciascun quadrimestre sono state previste come da indicazione ministeriale e da delibera del Collegio dei docenti, almeno due prove di cui una orale:

- Test - prove scritte a risposta chiusa per verifica raggiungimento di conoscenze,
- Interrogazioni orali,
- Esercitazioni grafiche.

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

CLASSE: 5ª A LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINA: INFORMATICA

TESTO IN ADOZIONE: APPUNTI FORNITI DAL DOCENTE

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha mostrato, nel corso dell'anno, un profilo d'insieme apprezzabile e un coinvolgimento costante nel dialogo educativo. La risposta degli studenti alle sollecitazioni didattiche è stata caratterizzata da maturità e senso di responsabilità, permettendo il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano di Lavoro. Si segnala, inoltre, che una parte significativa della classe ha raggiunto traguardi di ottimo livello, distinguendosi per la qualità dell'impegno e la profondità dei risultati conseguiti.

CONTENUTI TRATTATI

Unità di Apprendimento Le reti

Le reti e i servizi di rete

Fondamenti di networking (modello ISO-OSI, architettura TCP/IP, struttura indirizzi IP, indirizzi classfull e classless)

Modelli e topologie di rete (componenti di base di una rete informatica, modelli di rete, cablaggio di rete, dispositivi di rete, topologie di rete)

La struttura di una rete (tipologie, Indirizzi IP privati, rete LAN, rete client/server)

Cloud computing

Le reti e la sicurezza delle informazioni

La sicurezza dei sistemi informatici

Le minacce all'informazione

La sicurezza di un sistema informatico

La valutazione dei rischi (analisi e gestione problematiche)

Attacchi attivi e passivi

La sicurezza dei sistemi informativi distribuiti

Normativa sulla sicurezza

Garante della privacy e la tutela del dato personale

Giurisprudenza informatica (decreto legislativo n196/2003)

GDPR

Principi di crittografia

Crittografia

Tecniche crittografiche: cifratura a trasposizione e a sostituzione

Crittografia simmetrica e asimmetrica

L'algoritmo RSA

Crittoanalisi

Sistemi di autenticazione

Password e passphrase

OTP

Firma digitale e elettronica

Unità di Apprendimento Cisco Packet Tracer

Reti LAN in Cisco

Definizione e utilizzo end device (pc, laptop, server)

Servizio DHCP (implementazione da server e da router)

Servizi DNS, HTTP

Switch e router

Definizione e implementazione VLAN

Routing statico

Routing dinamico (protocollo RIP)

METODOLOGIE DIDATTICHE E MATERIALI UTILIZZATI

Piattaforma Teams, Cisco packet tracer (programma per la definizione e implementazione di reti LAN e WAN)

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifiche scritte con domande aperte e chiuse a risposta multipla;
interrogazioni orali e prove pratiche svolte con Cisco packet tracer

Darfo Boario Terme, lì 07/05/2026

Firma

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

CLASSE: 5^A L.S.A.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

TESTO IN ADOZIONE: Zocca, Sbraghi, Gulisano, Manetti, Marella; *Movimento creativo*; G. D'Anna Ed.

PROFILO DELLA CLASSE

Il gruppo classe si presenta come un insieme eterogeneo per capacità e interesse verso la disciplina. Nonostante tale diversità, gli studenti si sono distinti per un atteggiamento sempre rispettoso verso l'istituzione e i docenti, garantendo una partecipazione costante e presente alle attività didattiche. Sotto il profilo dell'impegno, gli alunni hanno operato in un clima serio e sereno, lavorando in armonia con le proprie potenzialità individuali. Tale approccio ha permesso al gruppo di maturare progressivamente, portando la maggior parte dei discenti al raggiungimento degli obiettivi prefissati per il corso di studi.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

Movimento: Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti riconoscendo le variazioni fisiologiche; orientarsi tenendo conto delle informazioni propriocettive ed esteroceettive caratterizzanti la propria azione motoria; mantenere la capacità di risposte adeguate in contesti complessi.

Gioco – Sport: conoscere strategie di gioco e dare il proprio personale contributo al gioco interpretando al meglio la cultura sportiva affrontando il confronto agonistico con etica corretta.

Salute e benessere: conoscere le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni, del primo soccorso ed i principi per l'adozione di corretti stili di vita; impegnarsi in attività ludiche e sportive in contesti diversificati, non solo in palestra e sui campi di gioco, ma anche nell'ambiente domestico e all'aperto, per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente naturale e di aver un comportamento responsabile verso il comune patrimonio ambientale per la sua tutela. Conoscere la tecnica di rianimazione in caso di arresto circolatorio; prevenire l'insorgere di tale condizione, riconoscendone i segnali e sintomi.

CONTENUTI TRATTATI

- MOVIMENTO -

- ❖ Sviluppo delle capacità condizionali:
 - Resistenza: Allenamento a ritmo uniforme e con variazioni di ritmo; circuit-training.
 - Forza: esercizi a carico naturale, esercizi di opposizione-resistenza, cinesiologia muscolare.
 - Rapidità e reattività: esercitazioni su stimoli reattivi semplici e complessi; giochi di situazione.
- ❖ Miglioramento della mobilità articolare: esecuzione di movimenti alla massima ampiezza articolare; tecniche di stretching statico e PNF.
- ❖ Affinamento ed integrazione delle capacità coordinative generali e speciali: accoppiamento e combinazione, differenziazione cinestesica, equilibrio, orientamento spazio-temporale, ritmo, trasformazione motoria.
- ❖ Uso di piccoli e grandi attrezzi, esercizi a coppie e in gruppo, variazioni di situazioni/attività usuali, situazioni spaziali e temporali.
- ❖ Percezione sensoriale: il ritmo dei gesti e delle azioni anche sportive.
- ❖ Conoscere il movimento:
 - Teoria dei grandi giochi di squadra: Pallavolo, Pallacanestro, Pallamano, Calcio (regolamenti, tecniche di gioco, ruoli e storia della disciplina).

- Teoria dell'Atletica leggera: Storia dalle origini greche ad oggi. Suddivisione per grandi gruppi e nomi delle singole specialità. Teoria dell'allenamento: concetto di carico-recupero-pianificazione. Diagramma di supercompensazione nelle sue tre variabili più comuni. I meccanismi energetici del corpo umano (aerobico-anaerobico lattacido anaerobico alattacido).
- Storia delle Olimpiadi e collegamenti storico sociali e politici delle più famose. 1936 Berlino (Nazismo).

- GIOCO – SPORT -

- ❖ Pallavolo: ruoli, regolamento, fondamentali di attacco e difesa. - Battuta, palleggio, bagher, schiacciata, muro, ricezione, posizione di difesa.
- ❖ Pallacanestro: regolamento, fondamentali di attacco e difesa. Posizione fondamentale, corsa cestistica, ricezione, palleggio, tiro, passaggio, cambio di senso, cambio di direzione, difesa sul palleggiatore, giochi a due, giochi a tre, dai e vai, dai e cambia.
- ❖ Teoria e pratica di sport individuali o di squadra e giochi sportivi vari, scelti dagli alunni come approfondimento personale e presentati alla classe come proposta didattica: calistenics, canottaggio, cricket, tennis, badminton, floorball, pallamano, pallavolo, sci, kickboxing, pickball.

- SALUTE E BENESSERE -

Nozioni teoriche su: effetti benefici del movimento su mente e corpo.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- ❖ Metodo induttivo spontaneo.
- ❖ Metodo direttivo misto (globale-analitico-globale).
- ❖ Metodo direttivo analitico, usato principalmente per l'apprendimento dei fondamentali dei gesti tecnici dello sport individuale o di squadra o negli esercizi di ginnastica.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: Zocca, Sbraghi, Gulisano, Manetti, Marella; **Movimento creativo**; G. D'Anna Ed.
- Presentazioni realizzate tramite software.
- Appunti e mappe concettuali.
- Lavagna Interattiva Multimediale.
- Uso di bacchette, palle mediche, manubri, materassini e materassoni, ostacoli, spalliera, bastoni di legno e di ferro. Utilizzo degli spazi a disposizione della scuola: palestre con relativi piccoli e grandi attrezzi, spazi attrezzati all'aperto, pista di atletica presso lo stadio comunale.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nelle valutazioni si è considerato: il risultato, il grado di evoluzione in relazione al livello di partenza, l'impegno mostrato e la valorizzazione dei rapporti interpersonali.

Prove oggettive ed osservazioni in situazione (durante lavori autonomi o in gruppi).

Batterie di test motori sulle capacità coordinative, condizionali, sui fondamentali di alcuni sport individuali e di squadra e sulla mobilità articolare.

Rilevazione delle medie statistiche e delle relative deviazioni standard.

Confronto con altri gruppi.

Discussione ai fini di una più corretta interpretazione dei risultati ottenuti.

Osservazione sistematica e rilevazione periodica di alcuni obiettivi educativi generali.

Nel corso del primo periodo sono state effettuate una verifica sommativa delle abilità (pratica) e una verifica delle conoscenze (teoria). Nel corso del secondo quadrimestre sono state effettuate due verifiche sommative delle abilità (pratica) e una verifica delle conoscenze (teoria).

Darfo Boario Terme, 07 maggio 2026.