



Liceo Scientifico-Musicale-Sportivo
Attilio Bertolucci

Anno scolastico 2024/2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5B

relativo all'azione educativa e didattica

realizzata nell'ultimo anno di corso

(elaborato ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs n. 62/2017
e dell'art. 10 dell'O.M. n. 67 del 31.03.2025)

Il presente documento è stato redatto tenendo conto delle indicazioni operative sulla corretta modalità di redazione, alla luce della disciplina in materia di protezione dei dati personali diffuse dal Garante per la Protezione dei Dati Personali con nota n. 10719 del 21 marzo 2017.

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(art. 10 O.M. n. 67 del 31.03.2025)

Articolo 10
(Documento del consiglio di classe)

1. Entro il 15 maggio 2025 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL [...].

2. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli *stage* e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto. Prima dell'elaborazione del testo definitivo del documento, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.

3. Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti.

4. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo *on-line* dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio.

Indice

1.	Il Consiglio di classe	pag. 4
2.	Presentazione della classe	pag. 5
2.1	Presentazione della classe	pag. 5
2.2	Alunni/e con BES (con disabilità, DSA, BES di altro tipo)	pag. 6
2.3	<i>Turn over</i> studenti e docenti	pag. 7
2.4	Esperienze rilevanti dell'ultimo triennio	pag. 7
3.	Criteri di valutazione	pag. 9
3.1	Criteri di valutazione e corrispondenza voti/giudizi	pag. 9
3.2	Attribuzione credito scolastico e Curriculum dello studente	pag. 10
4.	Attività svolte per la disciplina di Educazione civica	pag. 12
5.	Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	pag. 14
6.	Moduli DNL con metodologia CLIL	pag. 16
7.	Moduli di orientamento formativo	pag. 17
8.	Attività realizzate in preparazione all'esame di Stato	pag. 19
9.	Schede disciplinari	pag. 20
-	Lingua e letteratura italiana	pag. 21
-	Lingua e cultura latina	pag. 23
-	Lingua e cultura straniera (inglese)	pag. 25
-	Storia	pag. 27
-	Filosofia	pag. 29
-	Matematica	pag. 31
-	Fisica	pag. 34
-	Scienze naturali	pag. 37
-	Disegno e storia dell'arte	pag. 39
-	Scienze motorie e sportive	pag. 41
-	Religione cattolica	pag. 45
10.	Allegati	pag. 47
	Contenuti disciplinari effettivamente svolti	
	Elenco allegati riservati	
	Altri allegati	
11.	Firme	pag. 48

1 Il Consiglio di classe

Docente	Materia	TI / TD*	Ore settimanali
Lucetta Dodi	Lingua e letteratura italiana	TI	4
Lucetta Dodi	Lingua e cultura latina	TI	3
Lorenza Gastaldo	Lingua e cultura straniera (inglese)	TI	3
Angela Marchetti	Storia	TI	2
Angela Marchetti	Filosofia	TI	3
Laura Bortolan	Matematica	TI	4
Laura Bortolan	Fisica	TI	3
Bettina Frullanti	Scienze naturali	TI	3
Bruno Pistorio	Disegno e storia dell'arte	TI	2
Maria Grazia Occulto	Scienze motorie e sportive	TD	2
Giovanna Azzoni	Religione cattolica	TD	1
Lucia de Ioanna	Sostegno	TI	
Ivana Paolicelli	Sostegno	TI	
Aldo di Giuseppe	Sostegno	TD	

* TI: docente a tempo indeterminato; TD: docente a tempo determinato

Docente Coordinatore: Bettina Frullanti

Dirigente Scolastico: Lorenzo Cardarelli

2 Presentazione della classe

Il percorso del **liceo scientifico** costituisce il **nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica**. Pertanto il piano di studi armonizza l'approfondimento rigoroso del sapere matematico e scientifico con un'ampia preparazione nelle discipline umanistiche.

Il **liceo scientifico ordinamentale** consente agli studenti di conseguire una **formazione culturale completa**, aperta alla pluralità dei linguaggi che dia la possibilità di accedere ad ogni tipo di indirizzo universitario.

2.1 Presentazione della classe

La classe è composta da 22 studenti.

Partecipazione

La partecipazione alle proposte didattiche e al dialogo educativo, in generale, è stata adeguata e costante nel corso del triennio con un discreto miglioramento nell'ultimo anno di studio.

La maggior parte della classe ha dimostrato un sufficiente livello di attenzione ma non sempre di partecipazione attiva.

I ragazzi hanno instaurato tra di loro un rapporto di amicizia e solidarietà.

Si evidenzia un atteggiamento inclusivo degli uni verso gli altri.

Motivazione

La motivazione degli studenti è stata adeguata ed è maturata negli anni, se pur con livelli differenti. In generale, il metodo di studio risulta finalizzato al superamento delle verifiche.

Risultati scolastici

Il profitto generale della classe è più che discreto.

Alcuni alunni, probabilmente a causa di una scarsa sistematicità nello studio personale, hanno conseguito valutazioni mediamente sufficienti, a tratti discrete.

Per alcuni permangono delle difficoltà e fragilità in alcune discipline.

Competenze trasversali raggiunte al termine del triennio

Il Consiglio di classe, in relazione alle finalità e agli obiettivi condivisi e concordati nella progettazione didattica educativa della classe, sulla base del confronto tra

- situazione di partenza della classe
- programmazioni per aree disciplinari elaborate dai Dipartimenti
- profilo educativo culturale e professionale del liceo

ha individuato competenze trasversali di seguito indicate, che sono state perseguite mediante unità di apprendimento, percorsi multidisciplinari e/o interdisciplinari e grazie all'apporto delle singole discipline e del complesso dell'offerta formativa del Liceo.

Al termine del percorso, la classe ha nel complesso raggiunto i seguenti risultati:

Competenze personali e sociali

- buono sviluppo del pensiero e della identità personale, anche nella prospettiva della elaborazione consapevole del proprio progetto di vita
- buono incremento delle capacità di relazione interpersonali e di collaborazione con altri

Competenze comunicative

- discreto controllo dei linguaggi specifici e delle modalità di comunicazione in contesti diversi, con particolare attenzione all'esercizio di una cittadinanza piena e consapevole

Competenze cognitive

- discreta acquisizione di un corpo di conoscenze sistematiche nelle diverse discipline ed in interazione tra loro
- discreto sviluppo delle capacità di analisi e sintesi
- discreto uso dei linguaggi nei processi di costruzione delle conoscenze e quindi nei diversi contesti disciplinari

Competenze procedurali o metodologiche

- buona acquisizione di una progressiva autonomia di lavoro
- buona padronanza di metodologie e strumenti atti alla pianificazione di processi e alla realizzazione di elaborati (testuali, scientifici, multimediali)

Competenze critiche

- discreta elaborazione di argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti, anche di ambiti disciplinari diversi
- discreta capacità di esprimere valutazioni personali basate su parametri giustificativi

2.2 Alunni/e con Bisogni Educativi Speciali (con disabilità, DSA, BES di altro tipo)

Nella classe è presente un alunno con disabilità. Per quanto riguarda l'Esame di Stato, si fa riferimento alla documentazione inserita nel suo fascicolo personale.

Nella classe c'è una studentessa con DSA per la quale è stato predisposto un percorso BES la cui documentazione è presente nel fascicolo personale.

2.3 Turn over studenti e docenti

classe	studenti			nuovi docenti	
	numero	di cui non promossi	di cui nuovi ingressi		di cui trasferiti
Terza	22	0	3	0	Lucetta Dodi (italiano e latino) Pietro Trevisan (matematica) Diana Petrolo (fisica) Ilaria Resto (storia e filosofia)
Quarta	23	0	1	0	Laura Bortolan (Matematica e fisica)
Quinta	22		0	1	Angela Marchetti (storia e filosofia) Aldo Di Giuseppe (sostegno)

2.4 Esperienze rilevanti dell'ultimo triennio (esclusi PCTO)

a. s.	Titolo	Descrizione
2022/23 classe terza	Progetto "Parma città a impatto positivo"	Lavori di gruppo sullo spreco alimentare
	Uscita alla Dallara	Visita allo stabilimento e laboratori
	Le dittature in sud America	Approfondimento con esperti
	La guerra in Ucraina	Approfondimento con esperti
2023/24 classe quarta	Uscita didattica a Bologna	Laboratorio di biotecnologie alla fondazione Golinelli e visita al centro della città
	Uscita a Rovereto	Visita al MART
	Uscita a Gardone	Visita al Vittoriale
	Viaggio di istruzione in Sicilia	Progetto "Mondo Classico"
	Uscita a Torino	Progetto "Parma città a impatto positivo"
	La questione palestinese	Approfondimento con esperti

2024/25 classe quinta	Uscita alla Cariplo Factory di Milano	Partecipazione all' all'evento finale del progetto ZIC (laboratori, discussioni guidate e premiazione)
	Uscita a Milano	Visita al Museo del '900
	Viaggio di istruzione a Trieste	Visita al centro storico, alla risiera di San Sabba, al museo LET'S, all'Immaginario Scientifico, al museo della bora, al castello di Miramare
	Educazione stradale	incontro con l'associazione Nicolas Comati
	Incontro con AIDO	Incontro con l'équipe del Centro Trapianti Rene-Pancreas dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma per l'incontro sulla donazione di organi
	Incontro con Marco Nieddu della DIA	Incontro sulla criminalità organizzata con il colonnello Marco Nieddu della Direzione Investigativa Antimafia

3 Criteri di valutazione

3.1 Criteri di valutazione e corrispondenza voti/giudizi

Il Collegio docenti ha deliberato di utilizzare i parametri sotto riportati per la definizione dei voti nelle diverse discipline. Inoltre ogni docente si impegna ad utilizzare i parametri di valutazione definiti a livello di Dipartimento.

Ciò permette:

- una maggiore trasparenza del processo di valutazione;
- un lavoro comune, sia in sede di progettazione che di monitoraggio, che facilita l'intercambiabilità tra docenti nei momenti formali di recupero (corsi di recupero) e nelle attività di recupero a classi aperte.

La valutazione avviene attraverso lo strumento del voto (da 1 a 10). Al fine di favorire ulteriore trasparenza e nella certezza che conoscere e condividere i parametri di valutazione costituisca un elemento importante a livello di motivazione e consapevolezza degli studenti, il Collegio docenti ha deliberato la seguente corrispondenza tra voti e giudizi:

VOTO	GIUDIZIO	Descrittori - Indicatori
10	ECCELLENTE	Conoscenza approfondita dei contenuti con capacità di rielaborazione critica; completa padronanza della metodologia disciplinare; ottime capacità di trasferire le conoscenze maturate; brillanti capacità espositive e sicura padronanza dei linguaggi specifici
9	OTTIMO	Conoscenza approfondita e personale dei contenuti disciplinari; rielaborazione personale delle conoscenze; buona padronanza della metodologia disciplinare; capacità di organizzazione dei contenuti e collegamento degli stessi tra i diversi saperi; ottima capacità espositiva; uso corretto dei linguaggi formali.
8	BUONO	Sicura conoscenza dei contenuti; buona rielaborazione delle conoscenze; comprensione e padronanza della metodologia disciplinare; capacità di operare collegamenti tra i saperi se guidato; chiarezza espositiva e proprietà lessicali; utilizzo preciso e adeguato di linguaggi specifici.
7	DISCRETO	Conoscenza di gran parte dei contenuti; discreta rielaborazione delle conoscenze; buon possesso delle conoscenze non correlato alla capacità di operare collegamenti tra le stesse; capacità di risolvere semplici problemi; adeguata proprietà espressiva e utilizzo dei linguaggi specifici.
6	SUFFICIENTE	Conoscenza degli elementi basilari e del lessico specifico, padronanza delle conoscenze essenziali, capacità di riconoscere i problemi fondamentali, sufficiente proprietà espositiva.

5	INSUFFICIENTE	Conoscenza lacunosa dei contenuti; scarsa padronanza delle conoscenze; non sufficiente possesso delle conoscenze; scarsa capacità di individuazione dei problemi; incerta capacità espositiva e uso di un linguaggio impreciso.
1-4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenza al più frammentaria (o non conoscenza) dei contenuti; incapacità di riconoscere semplici questioni; scarsa o nulla capacità espositiva; assenza di un linguaggio adeguato.

3.2 Attribuzione credito scolastico e Curriculum dello studente

Il D.lgs. n. 62/2017 all'art. 26 recita: "Con effetto a partire dal 1° settembre 2018 cessano di avere efficacia: a) le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 23 luglio 1998, n. 323, fatto salvo l'art. 9 comma 8. (riguardante le Commissioni d'esame). Il decreto in questione trattava dei crediti formativi all'art. 12. Pertanto i crediti formativi stessi, utilizzati per definire il credito scolastico entro la banda di oscillazione definita dalla norma, sono stati abrogati.

Continua tuttavia ad essere possibile e plausibile che le esperienze formative dei singoli studenti, oltre ad essere evidenziate nel *Curriculum dello studente*, siano utilizzate anche per valorizzare il credito scolastico.

Fermo restando quanto previsto dall'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017 (introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150), secondo cui il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi, il Consiglio di classe può pertanto incrementare, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, il punteggio minimo previsto dalla banda in presenza di una o più delle seguenti condizioni:

- partecipazione con interesse e impegno alle attività didattiche o ad attività integrative dell'offerta formativa;
- presenza di documentate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

Criteri di valutazione delle esperienze

Le esperienze, al fine di una valutazione per il credito formativo, devono contribuire a migliorare la preparazione dell'alunno attraverso l'acquisizione di competenze ritenute coerenti con gli obiettivi del corso di studi seguito e con le finalità educative della scuola.

Perché l'esperienza sia qualificata deve avere carattere di continuità ed essere realizzata presso enti, associazioni, istituzioni, società che siano titolate a svolgere quella tipologia di attività. Lo studente deve partecipare all'esperienza con un ruolo attivo e non limitarsi a semplice uditore.

Le esperienze sopra indicate devono essere praticate presso associazioni, fondazioni, e società legalmente costituite e riconosciute.

Attività culturali e artistiche generali

- Partecipazione ad esposizioni individuali e/o collettive promosse e organizzate da Gallerie d'arte, Enti e/o associazioni e non organizzate autonomamente e inserimento in cataloghi o esplicita menzione (con nome e cognome) nella pubblicità dell'esposizione
- Pubblicazioni di testi, articoli, disegni, tavole o fotografie editi da Case Editrici regolarmente registrate all'Associazione Italiana Editori
- Partecipazione a concerti, spettacoli e rassegne artistiche documentabile mediante certificazione dell'ente o dell'associazione organizzatori ed anche mediante produzione del programma

Formazione linguistica

- Certificazioni nazionali ed internazionali di enti legalmente riconosciuti dal MIUR attestanti il livello di conoscenze e di competenze in una delle lingue comunitarie
- Conoscenza certificata di una lingua straniera non comunitaria

Formazione informatica

- ECDL
- Competenze informatiche certificate da enti riconosciuti

Attività sportiva

- Partecipazione a gare a livello agonistico organizzate da Società aderenti alle diverse Federazioni riconosciute dal CONI

Attività di volontariato

- Esperienze svolte presso Associazioni (Enti, Fondazioni, etc.) legalmente costituite con certificazione dello svolgimento dell'attività da almeno un anno e con descrizione sintetica dei compiti e delle funzioni

Attività lavorative

- Attestazione della tipologia dell'attività e indicazione della durata (almeno un mese)
- Inquadramento regolare ai sensi della vigente normativa e nel rispetto dei C.C.N.L.

4 Attività svolte per la disciplina di Educazione civica

Negli ultimi tre anni di corso (2022/23, 2023/24, 2024/25), a seguito dell'attivazione dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica previsto dalla L. 92/2019, la classe ha svolto molteplici attività e approfondimenti finalizzati alla formazione degli studenti e delle studentesse come cittadini consapevoli, in grado di esercitare il proprio spirito critico nel contesto reale, con un'attenzione verso le problematiche locali e globali della contemporaneità.

Il Consiglio di classe ha adottato, a tal fine, un approccio didattico per competenze, in linea con quanto suggerito dal PTOF dell'Istituto, che ha individuato come riferimenti fondamentali il *Quadro delle Competenze Democratiche Europee* per quanto attiene alle competenze di comunicazione, di sviluppo del pensiero critico e di costruzione di una cittadinanza democratica, la *Global Competence* elaborata dall'OCSE per quel che riguarda la competenza interculturale e la capacità di analizzare e comprendere il contesto globale, e le *Life Skills* proposte dall'Unesco per quanto concerne le competenze utili per la vita e per il benessere.

Coerentemente con tali linee guida, il curriculum di Educazione civica proposto alla classe si è articolato intorno ai seguenti nodi tematici principali:

1. Costituzione
2. Diritti umani
3. Responsabilità civile
4. Cittadinanza digitale
5. Sviluppo sostenibile
6. Orientamento e scelte per il futuro

Percorsi e progetti realizzati nell'anno in corso entro la disciplina trasversale di Educazione civica

Titolo	Breve descrizione, attività svolte, soggetti coinvolti	Competenze acquisite
Salute e benessere	Concetto di Salute e di Wellness; le 8 dimensioni del Wellness	Imparare ad imparare Agire in modo autonomo e responsabile Collaborare e partecipare
Donazione organi	Incontro sulla donazione di organi con l'equipe dell'Ospedale Maggiore e AIDO.	Imparare ad imparare Agire in modo autonomo e responsabile
La violenza nel mondo giovanile	Riflessione sulla difficoltà di dialogo e sull'uso della violenza nelle giovani generazioni	Imparare ad imparare Agire in modo autonomo e responsabile

<p>La condizione femminile: violenza di genere, parità di genere e diritti</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assemblea di Istituto: incontro con l'associazione "Centro Anti-Violenza" - Il ruolo della donna nel XIX e XX secolo - Il movimento per il suffragio femminile 	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p>
<p>Sicurezza stradale</p>	<p>Incontro sulla sicurezza stradale con l'associazione Nicolas Comati</p>	<p>Agire in modo autonomo e responsabile</p>
<p>Diritti umani</p>	<p>Visita alla Risiera di San Sabba, campo di concentramento nazista</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - La rivoluzione del 1968 - Racconto dei punti forti del viaggio della memoria da parte di una alunna - La questione Adriatica e Trieste - Lavoro di gruppo in preparazione visita didattica a Trieste: Immaginare la Trieste letteraria a partire dalla lettura di articoli di giornale 	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Abilità di analisi e sintesi</p>
<p>Sostenibilità</p>	<p>Partecipazione all'incontro "la vita segreta degli scarti" in occasione dell'iniziativa "Mi prendo il mondo" più dibattito in classe</p>	<p>Agire in modo autonomo e responsabile</p>
<p>Biotecnologie</p>	<p>Estinzione e de-estinzione</p>	<p>Imparare ad imparare</p>

Docente coordinatore di Educazione civica: Prof.ssa Giovanna Azzoni

5 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

I PCTO del Liceo Bertolucci si realizzano svolgendo attività all'interno e all'esterno della scuola in un percorso che parte idealmente da attività di formazione e attività laboratoriale (laboratorio di impresa) per giungere ad una esperienza lavorativa vera e propria presso un ente ospitante.

I percorsi di PCTO di ogni studente vengono progettati, attuati, verificati e valutati sotto la responsabilità del Liceo in collaborazione con gli enti ospitanti (imprese pubbliche e private, professionisti, associazioni ed enti) disponibili ad accogliere gli studenti per periodi di apprendimento in una situazione lavorativa e/o a supportare i laboratori di impresa.

La valutazione dei risultati e delle competenze sviluppate viene condivisa dall'ente esterno e dal Consiglio di classe per poi essere certificata da quest'ultimo e diventare parte integrante degli esiti degli apprendimenti disciplinari, del comportamento e dei crediti di ogni studente.

Diversi progetti Erasmus+, inoltre, sviluppano e realizzano le attività e gli output più complessi all'interno di laboratori di impresa PCTO che, supportati da esperti ed aziende esterne, danno vita a vere e proprie spin-off tematiche ad approfondimento di quanto già previsto dal progetto stesso.

Competenze target

Competenze chiave per l'apprendimento permanente, intese come combinazione di conoscenze, abilità, mindset e atteggiamenti necessari per la realizzazione e lo sviluppo personale, l'occupabilità, l'inclusione sociale e la cittadinanza attiva in una prospettiva di lifewide e lifedeeep learning. In particolare:

- competenze personali/interpersonali sociali e capacità di imparare ad imparare e lavorare in team
- competenze di cittadinanza attiva
- competenze di consapevolezza culturale e interculturali
- competenze civiche
- competenze linguistiche

La classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e la normativa vigente, le seguenti attività:

a. s.	attività	ore
2022/2023	Formazione obbligatoria in materia di Salute e Sicurezza	12
	<p><u>PROGETTO - B CORP SCHOOL- INVENTOLAB</u></p> <p>Il Progetto è stato svolto dall'intero gruppo classe nei due anni scolastici 2022-2023 e 2023-2024 e nell'anno scolastico 2024-2025 si è concluso con la partecipazione all'evento finale del progetto "ZERO IN CONDOTTA LA TRANSIZIONE ECOLOGICA È UNA COSA DA GIOVANI" nel corso del quale la classe è stata premiata per aver realizzato la start up migliore.</p> <p>Il progetto prevedeva la progettazione e la realizzazione di una startup in risposta alla sfida del cambiamento climatico.</p> <p>La classe ha rilevato due criticità: l'inquinamento dell'aria a Parma e la scarsa presenza di piante sui balconi. Ha studiato gli obiettivi 11, 13, 15 e 3 dell'agenda 2030 e ha analizzato gli impatti sociali e ambientali.</p> <p>Ha quindi messo a punto una startup PLANET-IT per contribuire a riempire di verde i balconi della nostra città per ridurre l'inquinamento.</p> <p>Ha progettato, realizzato e messo in vendita durante un evento un KIT con tutto l'occorrente per un vaso in cui coltivare piante da balcone.</p>	52
	STAGE presso centri estivi nel periodo di giugno 2023	
2023/2024	PROGETTO - B CORP SCHOOL- INVENTOLAB	8
	- 22/01/2024 Laboratorio di biotecnologie sulla trasformazione batterica presso la Fondazione Golinelli di Bologna	4
	<p>STAGE nel periodo di giugno 2024</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stage universitari - Stage aziendali - Stage presso centri estivi 	Da 20 a 50
2024/2025	Predisposizione della presentazione dell'attività di PCTO per il colloquio dell'Esame di stato	10
TOTALE		106-136

6 Moduli DNL con metodologia CLIL

Non è stato svolto alcun modulo didattico con detta metodologia.

7 Moduli di orientamento formativo

In applicazione delle *Linee guida per l'orientamento di cui al Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022*, nel corso del corrente anno scolastico sono stati realizzati i seguenti moduli di orientamento formativo:

MODULI di ORIENTAMENTO per il completamento delle 30 ore annue							
QUINTO ANNO							
Obiettivi	Attività	Luogo	Soggetti coinvolti	Metodologie	Tempi		competenze
Dibattiti su temi di interesse generale o su temi specialistici	Incontro sulla criminalità organizzata con il colonnello Marco Nieddu della Direzione Investigativa Antimafia.	Scuola	Esperti esterni: colonnello Marco Nieddu della Direzione Investigativa Antimafia.	Relazioni di esperti in ambito legale e giornalistico	15/03/25 (2 ore).	4	cittadinanza consapevolezza ed espressioni culturale, personale, sociale imparare a imparare
	Partecipazione all'incontro "la vita segreta degli scarti" in occasione dell'iniziativa "Mi prendo il mondo"	Centro Congressi Auditorium Paganini	Alessio Cicchini		24/01/25 (2 ore)		
Lavorare su sé stessi e sulla motivazione	Incontri con il tutor dell'orientamento	Scuola	Docente tutor: Irene Landini	Colloquio individuale	15/01/25 . 22/01/25 . 12/02/25 . 19/02/25 . 26/02/25 (5 ore)	11	consapevolezza ed espressioni culturale, digitale, personale, sociale imparare a imparare
	Compilazione e-portfolio	Scuola	Docente tutor: Irene Landini	Scelta del capolavoro Accesso alla piattaforma dedicata	23/04/25 . 30/04/25 (3 ore)		
	preparazione presentazione PCTO colloqui Esame di Stato	Scuola	Docente tutor PCTO: Bettina Frullanti	Guida critica nella stesura dell'elaborato per l'orale dell'esame di Stato	3		

Conoscere la formazione superiore	viaggio di Istruzione a Trieste	Monumenti e musei	Docenti: De Ioanna, Frullanti Referenti delle strutture coinvolte	Visita a luoghi di interesse storico, letterario, scientifico e artistico	dal 8 al 10 aprile 2025 (15 ore)	21	Cittadinanza consapevolezza ed espressioni culturale scienze, tecnologie personale, sociale
	Partecipazione all' all'evento finale del progetto "ZERO IN CONDOTTA LA TRANSIZIONE ECOLOGICA È UNA COSA DA GIOVANI"	Cariplo Factory, Milano	esperti climatologi, direttrice scientifica di ICN, invento Lab	Attività di orientamento ad alto contenuto innovativo	14/12/24 (5 ore)		
	incontro con Servizio Civile	Scuola	Professionisti del settore: servizio civile	Incontri con gli esperti	1		
educazione civica	assemblea sulla violenza contro le donne. Incontro con associazione AIDO	scuola	Docenti. Equipe dell'Ospedale Maggiore e referenti Aido	Cittadinanza attiva: Riflessione sulle proprie emozioni e sul proprio agire consapevole	22/11/25 (3 ore) 23/04/25 (2 ore)	5	Cittadinanza consapevolezza ed espressioni culturale, personale, sociale
Attività opzionali a scelta dello studente	Concerti / Eventi sul territorio					fino a 10h	
	Conferenze proposte da cdc e/o dipartimenti					fino a 4h	
	Progetti ampliamento offerta formativa (teatro, cineforum, certificazioni linguistiche....)					fino a 5h	
	Partecipazione a giochi sportivi studenteschi in rappresentanza del Liceo					fino a 10h	
	Olimpiadi delle discipline					fino a 10h	
	Partecipazione a concorsi (extracurricolari) promossi dal Liceo					fino a 8h	
	Mobilità all'estero					fino a 30h	

8 Attività realizzate in preparazione all'esame di Stato

E' stato organizzato un corso di potenziamento di matematica (10 ore) per la preparazione della seconda prova scritta.

In data 6 maggio la classe ha sostenuto una simulazione di seconda prova di matematica.

In data 12 maggio la classe sosterrà una simulazione di prima prova di italiano.

9 Schede disciplinari

- Lingua e letteratura italiana
- Lingua e cultura latina
- Lingua e cultura straniera (inglese)
- Storia
- Filosofia
- Matematica
- Fisica
- Scienze naturali
- Disegno e storia dell'arte
- Scienze motorie e sportive
- Religione cattolica

Disciplina: Lingua e letteratura italiana**Docente: LUCETTA DODI****Ore svolte: 102****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Formulare enunciati e testi coesi, coerenti, pertinenti alla situazione comunicativa di tipo espositivo, argomentativo ed interpretativo.		X	
Analizzare e contestualizzare (anche in forma scritta) un testo utilizzando conoscenze e metodi appresi.		X	
Riconoscere il testo letterario come prodotto di molti fattori (personalità dell'autore, contesto storico, sociale e culturale).		X	
Conoscere gli elementi principali della letteratura italiana tra Ottocento e Novecento, riconducendo la tradizione letteraria al proprio tempo e alla propria cultura.			X
Rielaborare in modo personale i concetti appresi e formulare giudizi critici motivati.			X

2. Macroargomenti*

Contenuti
L'età romantica
Giacomo Leopardi
Il secondo Ottocento: la Scapigliatura e Verga
Il Decadentismo: Pascoli, D'Annunzio
Svevo e Pirandello

Il Futurismo
La poesia del Novecento: Ungaretti, Montale, Saba, Bertolucci
Dante, Paradiso
Laboratorio di scrittura

* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati in allegato

3. Metodi

utilizzo	
4	lezione frontale, compresa la lettura e l'analisi testuale
4	utilizzo LIM e condivisione materiali multimediali
2	laboratorio
2	lezione svolta dagli alunni
4	discussione e dialogo guidato

(legenda: 1 mai 2 a volte 3 abitualmente 4 spesso 5 sempre)

4. Tipologia delle prove di verifica effettuate

Si sono svolte prove scritte conformi alle tipologie della prima prova dell'Esame di Stato:

- tip.A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)
- tip.B (analisi e produzione di un testo argomentativo)
- tip.C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche d'attualità)

Prove orali:

- analisi ed interpretazione di testi
- riflessioni sulla poetica ed il pensiero dell'autore
- confronti e richiami ad altri autori e/o contesti
- riappropriazione di temi e problemi emersi dai testi

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Nella valutazione delle prove si è tenuto conto della capacità di:

- comprendere, analizzare e contestualizzare un testo noto, utilizzando conoscenze e metodi appresi
- riconoscere il testo letterario come prodotto di molti fattori (personalità dell'autore, contesto storico, sociale e culturale, tradizione)
- rielaborare in modo organico, corretto e personale i concetti appresi, con richiami a testi anche di altri autori
- formulare giudizi critici motivati, anche in relazione al proprio orizzonte culturale

7. Libri di testo e sussidi didattici

Carnero – Iannaccone, *Classe di letteratura*, Giunti – Treccani; materiali di approfondimento e di sintesi forniti dal docente.

Disciplina: Lingua e cultura latina**Docente: LUCETTA DODI****Ore svolte: 55****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Analizzare e contestualizzare (anche in forma scritta) un testo utilizzando conoscenze e metodi appresi.	X		
Riconoscere il testo letterario come prodotto di molti fattori (personalità dell'autore, contesto storico, sociale e culturale).		X	
Rielaborare in modo personale i concetti appresi e formulare giudizi critici motivati.			X
Cogliere l'alterità e la continuità tra la civiltà latina e quella moderna, assumendo un atteggiamento di dialogo e confronto.			X

2. Contenuti

Quadro culturale della prima età imperiale (I-II sec. d.C)
Seneca: profilo dell'autore e percorsi testuali
Il romanzo: Petronio e Apuleio
Quintiliano, maestro di retorica
Tacito: profilo dell'autore e percorsi testuali
La voce di chi non ha voce: gli epigrammi di Marziale e la satira di Giovenale

* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati in allegato

4. Metodi

utilizzo	
4	lezione frontale, compresa la lettura e l'analisi testuale
3	utilizzo LIM e condivisione materiali multimediali
2	discussione e dialogo guidato

(legenda: 1 mai 2 a volte 3 abitualmente 4 spesso 5 sempre)

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

- ✦ Analisi ed interpretazione di testi
- ✦ Riflessioni sulla poetica ed il pensiero dell'autore
- ✦ Trattazioni sintetiche

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Nella valutazione delle prove si è tenuto conto della capacità di:

- comprendere, analizzare e contestualizzare un testo noto, utilizzando conoscenze e metodi appresi, con eventuale traduzione di brevi passi
- riconoscere il testo letterario come prodotto di molti fattori (personalità dell'autore, contesto storico, sociale e culturale, tradizione)
- rielaborare in modo organico, corretto e personale i concetti appresi, con richiami a testi anche di altri autori
- formulare giudizi critici motivati, anche in relazione al proprio orizzonte culturale

7. Libri di testo e sussidi didattici

Garbarino, *Dulce ridentem*, Paravia; materiali di approfondimento e di sintesi forniti dal docente.

Disciplina: Lingua e cultura inglese
Docente: Lorenza Gastaldo ore svolte: circa 100

1. Obiettivi specifici della disciplina

Obiettivo	raggiunto da		
	Tutti o quasi	La maggioranza	Alcuni
Comprendere e interpretare messaggi orali e scritti di diverse tipologie e genere.		X	
Riferire, descrivere e argomentare in lingua inglese il contenuto di un testo orale/scritto di vario genere.		X	
Conoscere gli elementi principali ed essenziali della letteratura inglese dal Romanticismo all'età contemporanea.		X	
Acquisire competenze linguistico-comunicative corrispondenti al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.			X
Utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondimenti, esprimersi creativamente e comunicare.	X		

2. Nuclei tematici Esame di Stato 2025

1. la natura
2. l'amore
3. la donna
4. il progresso
5. la città
6. la guerra
7. l'impegno degli intellettuali
8. la mente umana

3. Contenuti (macroargomenti)*

Contenuti	tempi (h) di realizzazione
✓ The Gothic novel	10h
✓ The Romantic spirit	15h
✓ The Victorian Age	20h
✓ Aestheticism	10h
✓ The war poets	6h
✓ Modern times	15h

* Per la scansione analitica si rinvia ai contenuti dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

4. Metodi

Utilizzo	
4	lezione frontale
5	utilizzo LIM/Monitor Interattivo e condivisione materiali multimediali
Non presente	laboratorio
2	lezione svolta dagli alunni
5	Lezione interattiva

(legenda: 1= mai; 2= a volte; 3=abitualmente; 4=spesso; 5=sempre)

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

- Colloqui orali.
- Test strutturati e semi-strutturati a risposta aperta (con limite di righe).
- Presentazioni

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

- Conoscenze e competenze riferite agli argomenti ed attività proposti.
- Correttezza formale e proprietà di linguaggio.
- Capacità di sintesi e collegamenti e pertinenza delle risposte.

7. Libri di testo e sussidi didattici

- AA.VV, *Performer Heritage Blu*”, ed. Zanichelli.
- Siti Internet, tracce sonore, video e materiale fornito dall’insegnante.

Disciplina: storia
Docente: Angela Marchetti ore svolte: 58

1. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Individuare e comprendere i concetti chiave dei vari argomenti	X		
Stabilire relazioni tra gli eventi storici	X		
Saper utilizzare il lessico specifico e le categorie proprie della disciplina in modo corretto		X	
Analizzare e sintetizzare organicamente i diversi elementi (economici, politici, sociali, culturali) dei temi trattati			X
Saper collegare le conoscenze acquisite in ambito storico con quelle dell'ambito letterario, filosofico, artistico			X
Riconoscere processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità			X
Utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite nel corso degli studi per orientarsi in modo consapevole nella lettura delle problematiche dell'età contemporanea			X
Acquisire della capacità di utilizzo degli strumenti multimediali e non, per organizzare in modo personale l'attività di ricerca e di approfondimento		X	

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	L'età del nazionalismo e dell'Imperialismo
2	Le guerre del '900
3	Le crisi economiche del mondo contemporaneo
4	I totalitarismi nel '900 e la ricostruzione di un mondo democratico
5	La tensione di un mondo "in" guerra fredda
6	Decolonizzazione , politica di distensione e nuove costruzioni politiche per una coesistenza pacifica

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione (esclusi i tempi di verifica)
L'Età dell'Imperialismo e del nazionalismo	2
Le grandi potenze e l'Italia nella seconda metà dell'Ottocento. La crisi di fine secolo	9
La Grande Guerra e la Rivoluzione Russa	7
Il mondo tra le due guerre mondiali	4
Fascismo, Nazismo e Stalinismo	9
La Seconda guerra mondiale	3
La Shoah	2
*Il secondo Dopoguerra in Italia: l'Italia repubblicana (sintesi)	Da svolgere
*la Guerra fredda e la decolonizzazione (sintesi)	Da svolgere
*L'Unione europea (sintesi)	Da svolgere

* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

4. Metodi

utilizzo	
5	lezione frontale
4	utilizzo lim e condivisione materiali multimediali
1	laboratorio
2	lezione svolta dagli alunni
5	Lezione interattiva

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

- Verifiche scritte (quesiti a risposta aperta)
- Interrogazioni orali individuali
- realizzazione di P.P.

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

- Conoscenza e comprensione dei contenuti
- Capacità di analisi, sintesi, organizzazione delle conoscenze
- Correttezza e logicità espositiva
- Capacità di utilizzo del lessico specifico della disciplina
- Rielaborazione autonoma e critica dei contenuti

7. Libri di testo e sussidi didattici

“I mondi della storia” Giardina-Sabbatucci-Vidotto Ed Laterza

Disciplina: filosofia
Docente: Angela Marchetti ore svolte: 84

1. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Conoscere il pensiero degli autori e i diversi aspetti dei temi trattati collegandoli al contesto storico-culturale		X	
Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse	X		
Sviluppare il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla rielaborazione autonoma dei contenuti appresi			X
Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina sia nell'esposizione orale che scritta		X	
Passare dall'espressione immediata e spontanea delle proprie opinioni allo sviluppo argomentato del proprio pensiero			X
Saper riflettere criticamente su se stessi e sul mondo ed elaborare un punto di vista personale sulla realtà.			X

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	La funzione del "negativo" e del "lavoro"
2	La dialettica finito-infinito
3	La libertà
4	La funzione dell'arte come strumento di conoscenza e di rappresentazione della realtà
5	Ottimismo e progresso delle scienze
6	La critica alla società: alienazione, esistenza inautentica e crollo delle certezze
7	La psicanalisi

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
L'Idealismo tedesco: Fichte- Schelling-Hegel	22
Marx	6
Il positivismo : Comte, Darwin	4

Schopenhauer	4
Kierkegaard	5
Nietzsche	8
*Freud	Da svolgere
*Bergson	Da svolgere

* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

4. Metodi

utilizzo*	
4	Utilizzo Lim e condivisione materiali multimediali
2	Lezione svolta dagli alunni
5	Lezione interattiva
5	Lezione frontale
1	Laboratorio
3	Apprendimento per scoperta guidata
4	Cooperative learning

– 1 = mai; 2 = qualche volta; 3 = abbastanza; 4 = spesso; 5 = quasi sempre

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

Interrogazioni orali individuali

Verifiche scritte: quesiti a risposta aperta;

Presentazione in P.P.

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Nella valutazione delle prove si terranno in considerazione, in particolare, questi aspetti:

- Conoscenza e comprensione delle nozioni fondamentali;
- Capacità di inquadrare gli argomenti e gli autori nello spazio e nel tempo
- Correttezza e logicità dell'esposizione;
- Proprietà lessicale specifica;
- Capacità di analisi e di sintesi
- Capacità di argomentare le proprie affermazioni.
- Rielaborazione autonoma e critica dei contenuti appresi
- Disponibilità al dialogo e partecipazione attiva alla lezione;

7. Libro di testo in adozione :

Ferraris "Pensiero in movimento" Vol 3A e 3B Paravia editore

DISCIPLINA: Matematica**Docente: Laura Bortolan****ore svolte: 108****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Comprendere e analizzare dall'equazione di una funzione alcune caratteristiche del suo grafico	X		
Comprendere il significato di limite di funzione e sapere calcolare i limiti delle funzioni.	X		
Comprendere il significato di derivata di una funzione e interpretare geometricamente la derivata di una funzione in un punto.	X		
Sapere determinare la derivata delle funzioni.	X		
Sapere applicare i teoremi delle funzioni derivabili	X		
Sapere tracciare il grafico di una funzione in modo corretto conoscendo la sua equazione.	X		
Sapere calcolare gli integrali indefiniti.		X	
Sapere applicare l'integrale definito nel calcolo di aree e volumi		X	

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Funzioni
2	Limiti
3	Derivate
4	Integrali
5	Applicazioni delle derivate e degli integrali

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Limiti	18
Infiniti e infinitesimi	2
Funzioni continue e discontinuità	5
Derivate	10
Teoremi sulle funzioni derivabili	15
Problemi di massimo e minimo	6
Studio di funzione	10
Integrali indefiniti	10
Integrali definiti e calcolo di aree e volumi, integrali impropri	6
Equazioni differenziali del primo ordine	5

* Per la scansione analitica si rinvia ai contenuti dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

4. Metodi

utilizzo	
5	lezione frontale
5	utilizzo LIM
5	ebook
2	videolezione

(legenda: 1= mai; 2= a volte; 3=abitualmente; 4=spesso; 5=sempre)

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

VERIFICHE SCRITTE

test e quesiti, domande di teoria e problemi con presenza di materiale delle prove d'Esame.

VERIFICHE ORALI

interrogazioni articolate e interrogazioni brevi

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Verrà valutata positivamente la prova in cui l'alunno si esprimerà in modo corretto, articolato e coerente, dimostrando di riuscire a interpretare in modo adeguato l'argomento proposto e di possedere un soddisfacente patrimonio di dati informativi, tenendo conto della gradualità del processo di apprendimento e maturazione. Nella valutazione delle prove si terranno in considerazione, in particolare, i seguenti aspetti:

VERIFICHE SCRITTE

- Completezza dell'elaborato
- Chiarezza della comunicazione scritta
- Correttezza dell'esecuzione
- Pertinenza
- Conoscenza
- Applicazione dei procedimenti
- Originalità della risoluzione
- Ordine nella presentazione dell'elaborato

VERIFICHE ORALI

- Uso corretto del linguaggio specifico della disciplina
 - Completezza della risposta
 - Chiarezza della comunicazione
 - Pertinenza
 - Conoscenza degli argomenti e dei procedimenti
 - Capacità di rielaborazione critica, approfondimento, collegamenti inter e infra disciplinari
- Comprensione degli argomenti e dei procedimenti

7. Libri di testo e sussidi didattici

Vol. B° Manuale blu 2.0 di matematica PLUS – con Tutor

Vol C Manuale blu 2.0 di matematica PLUS – con Tutor

M. Bergamini- A. Trifone- G. Barozzi

Ed. Zanichelli

DISCIPLINA: Fisica**Docente: Laura Bortolan****ore svolte: 74****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Determinare l'intensità del campo magnetico e le caratteristiche delle interazioni magnetiche.	X		
Determinare la traiettoria di una carica elettrica in moto in campi elettrici e magnetici.		X	
Conoscere il significato di forza elettromotrice indotta, la legge di Faraday-Neumann e le sue applicazioni	X		
Interpretare la legge di Lenz come conseguenza del principio di conservazione dell'energia	X		
Comprendere la relazione tra campo elettrico indotto e campo magnetico variabile.		X	
Saper mostrare, facendo riferimento a esperimenti specifici, i limiti della fisica classica nello spiegare ed interpretare alcuni fenomeni e saper argomentare la necessità di una visione quantistica.	X		
Conoscere lo sviluppo storico che ha portato alla crisi della rappresentazione del mondo microscopico da parte della fisica classica.	X		
Analizzare la compatibilità tra meccanica ed elettromagnetismo alla luce della teoria della relatività ristretta di Albert Einstein. (argomento previsto, ma ancora non valutato)			

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Campo magnetico
2	Equazioni di Maxwell
3	La crisi della Fisica classica: corpo nero, effetto fotoelettrico, effetto Compton
4	Modello di Bohr dell'atomo di idrogeno
5	Relatività ristretta

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Fenomeni magnetici fondamentali, forza di Lorentz, leggi di Faraday-Neumann e di Lenz.	5
Campi elettrici indotti, circuitazione del campo elettrico indotto, corrente di spostamento, equazioni di Maxwell.	10
Caratteristiche principali delle onde elettromagnetiche, polarizzazione.	2
Crisi della fisica classica: corpo nero, effetto fotoelettrico, effetto Compton.	10
Dualità onda-corpuscolo; relazione di De Broglie	3
Quantizzazione dell'energia dell'atomo (Bohr)	8
Relatività ristretta	8

* Per la scansione analitica si rinvia ai contenuti dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

4. Metodi

utilizzo	
5	lezione frontale
4	utilizzo LIM
2	lezione svolta dagli alunni
2	Video su You Tube e applet su Phet Colorado
2	videolezione

(legenda: 1= mai; 2= a volte; 3=abitualmente; 4=spesso; 5=sempre)

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

Prove scritte:

test e quesiti, domande di teoria e problemi.

Prove orali:

interrogazioni articolate, anche con presentazione di argomenti da parte degli studenti.

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Nella valutazione delle prove si è tenuto conto di:

Verifiche Scritte

- Completezza dell'elaborato
- Chiarezza della comunicazione scritta
- Correttezza dell'esecuzione degli esercizi e nell'uso delle unità di misura
- Pertinenza
- Applicazione dei procedimenti
- Ordine nella presentazione dell'elaborato
- Rigore logico ed espositivo

Verifiche Orali

- Uso corretto del linguaggio specifico della disciplina
- Completezza della risposta
- Chiarezza della comunicazione
- Pertinenza
- Conoscenza degli argomenti e dei procedimenti
- Capacità di rielaborazione critica, approfondimento, collegamenti inter e infra disciplinare
- Comprensione degli argomenti e dei procedimenti

7. Libri di testo e sussidi didattici

2 Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu

Onde – Campo elettrico e magnetico

3 Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu

Induzione e onde elettromagnetiche – Relatività e Quanti

Ugo Amaldi

Ed. Zanichelli

Altri sussidi utilizzati

Presentazioni power point, ebook allegato al testo, schede fornite dall'insegnante, video scelti on line, videolezioni.

DISCIPLINA: Scienze naturali**Docente:** Bettina Frullanti- **ore svolte:** 86**1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Saper identificare i contenuti fondamentali della Chimica e della Biologia	x		
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale		x	
Acquisire la padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali		x	
Sviluppare un'attenzione critica di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico nella società attuale, riflettendo anche sulle eventuali implicazioni etiche delle conquiste scientifiche			x
Acquisire la consapevolezza della vastità, della complessità, delle potenzialità e dei limiti dei numerosi settori delle Scienze Naturali anche per poter scegliere in modo ponderato il percorso da intraprendere al termine del Liceo.	x		

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Le relazioni tra la struttura chimica di composti organici e molecole biologiche e le proprietà chimico-fisiche ad essi associate
2	La rivoluzione biotecnologica
3	Le potenzialità e le implicazioni sociali della scienza nella società moderna

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Chimica organica: formule, nomenclatura, proprietà e reattività dei composti organici	30

Biochimica: Struttura e funzione di carboidrati, lipidi e proteine. La catalisi enzimatica. Il metabolismo del glucosio	30
Biotechnologie: tecniche, strumenti e applicazioni	26

* Per la scansione analitica si rinvia ai contenuti dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

4. Metodi

utilizzo	
4	lezione frontale
4	utilizzo LIM/Monitor Interattivo e condivisione materiali multimediali
2	laboratorio
1	lezione svolta dagli alunni
4	Lezione interattiva

(legenda: 1= mai; 2= a volte; 3=abituamente; 4=spesso; 5=sempre)

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

- Prove scritte con domande aperte e risoluzione di esercizi
- Esposizioni orali

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

- padronanza dei contenuti
- completezza delle risposte
- chiarezza espositiva
- pertinenza e struttura logica della risposta
- utilizzo di un linguaggio specifico adeguato
- capacità di formulare giudizi critici motivati

7. Libri di testo e sussidi didattici

- Carbonio, metabolismo, biotech. Chimica organica, biochimica e biotechnologie

Valitutti, Taddei, Maga, Macario

Ed. Zanichelli

- Presentazioni preparate dal docente e materiali di approfondimento tratti da siti dedicati ad argomenti di attualità scientifica e da testi di divulgazione scientifica

Disciplina: Storia dell'arte e Disegno	
Docente: Bruno Pistorio	ore svolte: 48

1. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Capacità, attraverso lo studio di metodi e strumenti più complessi e articolati di rappresentazione grafica, di saper applicare autonomamente le soluzioni grafiche studiate nell'elaborazione delle tavole.		X	
Acquisizione di un metodo corretto e sistematico nello studio della storia dell'arte.		X	X
Capacità di analizzare e comprendere un'opera d'arte in quanto prodotto culturale		X	
Utilizzare in modo consapevole gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico		X	
Saper produrre testi multimediali utilizzando le fonti testuali ed iconografiche in modo personale e consapevole		X	

2. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
L'Ottocento: Impressionismo	10
Posti-Impressionismo	10
L'Ottocento/Novecento: Modernismo	10
Il Novecento: le Avanguardie Storiche del Novecento	11
Il Bauhaus	4
Pop Art	3

* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

3. Metodi

utilizzo	
5	utilizzo lim e condivisione materiali multimediali
5	lezione interattiva

2	apprendimento per scoperta guidata
1	laboratorio
1	<i>cooperative learning</i>
1	lezione frontale

* 1 = mai; 2 = qualche volta; 3 = abbastanza; 4 = spesso; 5 = quasi sempre

4. Tipologia delle prove di verifica effettuate

Verifiche strutturate e semistrutturate a domanda aperta

Produzioni scritte a carattere interdisciplinare

5. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Correttezza e completezza dei contenuti

Svolgimento corretto e lineare, capacità di sintesi

Uso di un linguaggio corretto e specialistico

Rielaborazione autonoma e personale dei contenuti studiati

6. Libri di testo e sussidi didattici

› Cricco, di Teodoro, *Itinerario nell'arte* Ediz. Maior vol I/II/III, Zanichelli

› Valerio Valeri. *In disegno geometrico si sono adottate delle dispense con esercitazioni.*

DISCIPLINA: Scienze motorie e sportive
Docente: Occulto Maria Grazia - ore svolte: 68

1. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
<p>1. Norme, condotta, metodo di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Padronanza delle norme fondamentali e specifiche della materia (materiale, rispetto degli orari, presenza e partecipazione alle lezioni); -Padronanza delle norme di condotta specifiche della materia (partecipazione alle attività, impegno, relazione e autonomia) verso una completa autonomia che miri anche allo sviluppo del meta-apprendimento; -Padronanza dei principi dell'allenamento specifici della disciplina e della scansione della lezione, capacità di organizzare e gestire in modo autonomo attività, spazi e tempi se richiesto. 	X		
<p>2. Conoscenza e padronanza del proprio corpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Consapevolezza di sé stessi, del proprio corpo e delle proprie capacità ed abilità che si pongono al servizio del proprio ed altrui apprendimento; -Prendersi cura del proprio corpo (utilizzo dei principi di base di teoria dell'allenamento e delle sue correlazioni con le capacità organico-muscolari per un basilare sviluppo della propria efficienza fisica); -Utilizzo delle capacità, delle abilità e delle esperienze acquisite negli anni precedenti per rispondere a richieste motorie complesse in situazioni problematiche, varie e mutevoli (sviluppo di competenze) in senso critico e creativo. 	X		
<p>3. Gioco, gioco-sport e sport:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capitalizzazione della tecnica dei fondamentali delle varie discipline per un utilizzo specifico e finalizzato in fase di gara; -Elaborazione di nuove strategie ed aspetti tattici in fase di gara contestualizzati e calibrati su di sé e il proprio gruppo di lavoro; -Riconoscimento delle caratteristiche e della specificità dei ruoli da assumere in base alle proprie caratteristiche e predisposizioni; -Saper arbitrare una gara con sicurezza, autorità e imparzialità; 	X		

<ul style="list-style-type: none"> -Capacità di cooperazione in gruppo e piccoli gruppi per risolvere problemi reali e generare apprendimento ma anche nuovi apprendimenti; -Capacità di analizzare una situazione con spirito critico e creativo in modo pertinente; -Capacità di riflessione sui fattori socio-culturali associati allo sport e all'attività motoria anche in riferimento a contesti più ampi. 			
<p>4. Comunicazione ed espressività corporea:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saper utilizzare consapevolmente e in modo mirato il linguaggio verbale e non verbale per veicolare significati, messaggi ed emozioni; -Capacità di comunicazione interpersonale per il confronto e la costruzione di nuovi saperi. 		X	
<p>5. Sicurezza, salute e benessere:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso consapevole, condiviso e regolare dei principi di igiene di base; -Uso consapevole e condiviso dei principi di prevenzione degli infortuni (concetto del riscaldamento, posture corrette, atteggiamenti responsabili, utilizzo responsabile del materiale); -Ricerca consapevole di abitudini salutari per un corretto e sano stile di vita; -Piacere di praticare attività motoria e/o sportiva e libertà di esprimersi mediante le proprie attitudini e predisposizioni; -Applicazione dei principi di nutrizione e alimentazione; -Conoscenza degli effetti dell'attività motoria e sportiva sulla salute e sul benessere. 	X		
<p>6. Relazione con l'ambiente naturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rispetto dell'ambiente naturale; -Convivenza sana e rispettosa in ambiente naturale mediante un approccio eco-sistemico; -Ricerca consapevole di abitudini salutari per un minore impatto di esse sull'ambiente; -Attività motorie in ambiente naturale come ulteriore possibilità di gestione del tempo libero. 	X		

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Concetto di limite e di diverse abilità (sport e diverse abilità)
2	Salute e benessere
3	Capitalizzazione capacità motorie per elaborare e produrre schemi motori complessi (sport alternativi)
4	Importanza dell'efficienza fisica e dell'acquisizione di uno stile di vita attivo e sano

5	Capitalizzazione delle capacità motorie per elaborare un nuovo progetto motorio in piccolo gruppo mediante l'utilizzo di un piccolo attrezzo e in riferimento a una base musicale.
6	Socializzazione e cooperazione mediante attività motoria
7	Elementi di tattica nello sport di squadra: apprendimento e applicazione contestualizzata in fase di gara
8	Rispetto per l'ambiente naturale

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Wellness	6h
Pallacanestro	6h
Calcio a 5 (regole, approfondimento fondamentali ed esecuzione mirata durante i match)	7h
Attività ipotonica attraverso esercizi muscolari mirati	9h
Ginnastica ritmica (corpo libero- capovolte, capovolte in volo)	10h
Pallamano	12h
Test aerobici ed anaerobici	5h
Attività motoria in ambiente naturale	3h

* Per la scansione analitica si rinvia ai contenuti dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

4. Metodi

utilizzo	
2	lezione frontale
3	utilizzo LIM/Monitor Interattivo e condivisione materiali multimediali
1	laboratorio
2	lezione svolta dagli alunni
2	Lezione interattiva
5	Cooperative learning
4	Problem solving
4	Dall'analitico al globale
4	Dal semplice al complesso

(legenda: 1= mai; 2= a volte; 3=abitualmente; 4=spesso; 5=sempre)

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

Per valutare il processo di insegnamento-apprendimento si utilizza l'osservazione didattica quotidiana dei comportamenti, della presenza e della partecipazione alle lezioni di ogni singolo alunno; si utilizza il registro del professore per segnalare gli episodi più rilevanti e si effettuano prove di verifica pratica sia del percorso di apprendimento degli alunni che del percorso di insegnamento proposto, al fine di poterlo monitorare e adeguare ai bisogni e agli interessi degli allievi. Tale azione risulta indispensabile per poter stimolare la motivazione dei ragazzi, sostenere la loro attenzione e indurne un maggiore coinvolgimento nella costruzione del sapere, del saper fare e del saper essere. Le prove proposte sono caratterizzate da due fasi:

1. Lavoro cooperativo svolto in piccoli gruppi: attraverso la riflessione e una rielaborazione degli elementi sperimentati e appresi durante le lezioni, si richiede la creazione di nuove attività pratiche adattate al proprio gruppo classe e da svolgere successivamente;
2. Fase di gioco (tattica): applicazione e finalizzazione degli apprendimenti tecnici in riferimento a un contesto differente e definito nel tentativo di raggiungere uno scopo (in supporto o in opposizione ai compagni oppure individualmente).

Oppure

Compito di realtà: applicazione e finalizzazione degli apprendimenti ad un contesto reale, specifico e di appartenenza al gruppo classe.

Come strumenti di valutazione si utilizza: l'osservazione, e le rubriche di valutazione appositamente elaborate per rispondere agli obiettivi specifici da raggiungere con le singole unità di apprendimento.

Questi unitamente ai criteri di valutazione sono resi noti e spiegati agli alunni prima di ogni prova. Per coloro che non possono sostenere le prove pratiche si propone, all'occorrenza, un colloquio orale o una presentazione digitale esposta oralmente al docente e ai compagni di classe sui contenuti trattati nelle lezioni oppure su argomenti teorici correlati ad essi e si richiede sempre un utilizzo di questi in senso critico e personale.

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Per le singole prove: Indicatori specifici elaborati in relazione agli obiettivi di apprendimento delle singole unità di apprendimento resi noti agli studenti mediante rubriche di valutazione;

Per l'intero percorso formativo degli studenti si valuta inoltre l'acquisizione di:

- norme specifiche della disciplina di insegnamento (materiale, rispetto degli orari, presenza alle lezioni, partecipazione alle lezioni);
- norme di condotta (qualità della partecipazione, impegno, qualità della relazione, autonomia);
- Obiettivi trasversali (rispetto dell'uguaglianza di genere; valore della pace e risoluzione pacifica dei conflitti; concetto di diritto e dovere dell'essere cittadini; spirito imprenditoriale: attraverso l'attitudine alla creatività, all'autonomia, allo spirito di iniziativa, al lavoro di squadra, alla fiducia in sé stessi e al senso critico.)
- Obiettivi interdisciplinari (Comprensione orale e scritta; Espressione orale e scritta; Comunicazione audiovisiva; Sapersi servire delle tecnologie della informazione e della comunicazione; Spirito di iniziativa; Educazione civica e costituzionale);
- Competenze chiave europee declinate in modo specifico per la disciplina in oggetto.

7. Libri di testo e sussidi didattici

Libro di testo: libro in adozione proposto dal dipartimento di scienze motorie e sportive;

Materiali digitali: selezionati e scelti dalla rete in riferimento all'unità di apprendimento;

Piattaforme digitali: "Registro elettronico" e "Classroom" per la condivisione dei materiali e della progettazione didattica;

Spazi: palestra "Campanini" e Parco Falcone-Borsellino;

Materiali: piccoli e grandi attrezzi in dotazione dell'Istituto

DISCIPLINA: Insegnamento della Religione Cattolica**Docente: Giovanna Azzoni****ore svolte: 26** (indicativamente)**1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Conoscere, in un contesto di pluralismo culturale, gli orientamenti della Chiesa Cattolica sul rapporto tra coscienza, libertà e verità.		X	
Esaminare criticamente alcuni ambiti dell'agire umano, per elaborare orientamenti che perseguano il bene integrale della persona.		X	
Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, per favorire lo sviluppo di un maturo senso critico e un personale progetto di vita.		X	

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Dall'io al noi: responsabili delle nostre scelte.
2	La questione del soggetto meritevole di tutela.
3	Coscienza, libertà e regola.

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Libertà: il tempo delle scelte	14
Etica della vita: la persona al centro del dibattito bioetico.	12

* Per la scansione analitica si rinvia ai contenuti dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

4. Metodi

utilizzo	
1	lezione frontale
4	utilizzo LIM/Monitor Interattivo e condivisione materiali multimediali
1	laboratorio
2	lezione svolta dagli alunni
5	Lezione interattiva

(legenda: 1= mai; 2= a volte; 3=abitualmente; 4=spesso; 5=sempre)

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

Interventi durante i confronti guidati in classe, lavori di gruppo

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Capacità di riflessione e di osservazione; conoscenze acquisite; corretto uso del linguaggio religioso; capacità di riferimento adeguato alle fonti, ai documenti e alle altre discipline; partecipazione, attenzione e costanza degli interventi; disponibilità all'ascolto, al dialogo, al confronto critico e rispettoso delle varie posizioni.

7. Libri di testo e sussidi didattici

"Parliamo di religione", Rosa Poggio, EDB scuola

ALLEGATI

- Contenuti disciplinari effettivamente svolti

I contenuti disciplinari sono allegati in formato cartaceo:

- Lingua e letteratura italiana
 - Lingua e cultura latina
 - Lingua e cultura straniera (inglese)
 - Storia
 - Filosofia
 - Matematica
 - Fisica
 - Scienze naturali
 - Disegno e storia dell'arte
 - Scienze motorie e sportive
 - Religione cattolica
- Elenco allegati riservati
 - Fascicolo personale dell'alunno con diversa abilità
 - Fascicolo personale dell'alunna DSA
 - Altri allegati
 - Griglie di valutazione delle prove scritte

FIRME

Docente	Materia	Firma
Lucetta Dodi	Lingua e letteratura italiana	
Lucetta Dodi	Lingua e cultura latina	
Lorenza Gastaldo	Lingua e cultura straniera (inglese)	
Angela Marchetti	Storia	
Angela Marchetti	Filosofia	
Laura Bortolan	Matematica	
Laura Bortolan	Fisica	
Bettina Frullanti	Scienze naturali	
Bruno Pistorio	Disegno e storia dell'arte	
Maria Grazia Occulto	Scienze motorie e sportive	
Giovanna Azzoni	Religione cattolica	
Lucia de Ioanna	Sostegno	
Ivana Paolicelli	Sostegno	
Aldo Di Giuseppe	Sostegno	

Il Dirigente scolastico

Lorenzo Cardarelli

(Firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005)