



Liceo Scientifico-Musicale-Sportivo
Attilio Bertolucci

Anno scolastico 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5F

**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. 55 del 22.03.2024)

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. 55 del 22.03.2024)

Articolo 10

(Documento del consiglio di classe)

1. Entro il 15 maggio 2024 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	<i>Turn over</i> studenti e docenti	pag. 7
2.3	Esperienze rilevanti dell'ultimo triennio	pag. 7
2.4	Il percorso in Didattica Digitale Integrata	pag. 8
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. 15
7.	Moduli di orientamento formativo	pag. 16
8.	Attività realizzate in preparazione all'esame di Stato	pag. 18
9.	Schede disciplinari	pag. 23
-	Lingua e letteratura italiana	pag. 24
-	Lingua e cultura latina	pag. 27
-	Lingua e cultura straniera (inglese)	pag. 30
-	Storia	pag. 33
-	Filosofia	pag. 35
-	Matematica	pag. 37
-	Fisica	pag. 39
-	Scienze naturali	pag. 41
-	Disegno e storia dell'arte	pag. 44
-	Scienze motorie e sportive	pag. 46
-	Religione cattolica	pag. 48
10.	Allegati	pag. 50
	Contenuti disciplinari effettivamente svolti	
	Elenco allegati riservati	
	Altri allegati	
11.	Firme	pag. 51

1 Il Consiglio di classe

Docente	Materia	TI / TD*	Ore settimanali
MARIANNA MONTICELLI	Lingua e letteratura italiana	TD	4
SILVIA FONTANA	Lingua e cultura latina	TI	3
ALICE BELLODI	Lingua e cultura straniera (inglese)	TI	3
ANGELA MARCHETTI	Storia	TI	2
ANGELA MARCHETTI	Filosofia	TI	3
EMILIA LIVIOTTI	Matematica	TI	4
EMILIA LIVIOTTI	Fisica	TI	3
PASQUALE ARMILLOTTA	Scienze naturali	TI	3
GABRIELLA GIUSTI	Disegno e storia dell'arte	TD	2
ALESSIA TACCONI	Scienze motorie e sportive	TI	2
LUIGI DI SCHIENA	Religione cattolica	TD	1

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

Docente Coordinatore: Emilia Liviotti

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.

La sezione **Cambridge** del liceo scientifico propone l'insegnamento in lingua inglese di tre discipline: inglese come seconda lingua, matematica, business. Tali discipline vengono impartite da docenti curricolari già in possesso della **certificazione C1** e da esperti **madrelingua** secondo i programmi e le metodologie Cambridge.

Frequentando la sezione ad indirizzo Cambridge gli studenti **imparano ad imparare** anche in lingua inglese, competenza fondamentale non solo per la prosecuzione degli studi in altri Paesi, ma anche nelle nostre università.

2.1 Presentazione della classe

La classe è composta da 15 studenti (sei femmine e nove maschi).

Il periodo del primo biennio è stato fortemente segnato dall'epidemia di Covid, sia dal punto di vista della crescita personale dello studente che di quella più propriamente scolastica. Gli alunni sono rientrati pienamente a scuola all'inizio del terzo anno e hanno dovuto riprendere un percorso che si era bruscamente interrotto. Ciò ha comportato da parte di docenti e alunni uno sforzo comune per riprendere il cammino e colmare le inevitabili lacune che si erano accumulate. Gli alunni, inizialmente introversi e apparentemente distaccati, si sono progressivamente aperti al dialogo educativo.

L'indirizzo Cambridge prevede, nel corso del primo biennio, l'aggiunta di due ore di inglese alla settimana svolte da un docente madrelingua, e un'ora di matematica alla settimana svolta da un docente anch'esso madrelingua. Nel corso del secondo e del terzo anno la classe ha seguito il corso di Business.

Tutta la classe ha affrontato, nell'ottobre della terza, gli esami IGCSE di matematica e di inglese. Alcuni alunni hanno poi proseguito il percorso affrontando l'esame IGCSE di Business e in quarta gli esami AS-level di matematica (mechanics, pure mathematics 1).

Il comportamento in classe e nelle attività "fuori aula" è sempre stato responsabile e corretto. Tra gli alunni ci sono sempre stati accordo e armonia che sono andati crescendo negli anni, probabilmente anche favoriti dal loro numero ridotto.

Partecipazione

I docenti hanno visto negli anni crescere la partecipazione degli alunni, anche relativamente alle attività pomeridiane proposte dalla scuola.

Motivazione

Gli alunni hanno sempre accolto positivamente le attività proposte dai docenti, dimostrando, soprattutto negli ultimi due anni, grande interesse e curiosità.

Risultati scolastici

La classe ha, in media, raggiunto risultati scolastici buoni nelle discipline umanistiche, mentre c'è una certa disomogeneità nei risultati relativi alle discipline scientifiche. In particolare, in matematica, a fronte di un gruppo che ha raggiunto ottimi risultati, una parte della classe fatica a raggiungere e mantenere risultati sufficienti.

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

Competenze comunicative

- buono il 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
- buono lo sviluppo delle capacità di analisi e sintesi
- un buon uso dei linguaggi nei processi di costruzione delle conoscenze e quindi nei diversi contesti disciplinari

Competenze procedurali o metodologiche

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

Competenze critiche

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

2.2 Turn over studenti e docenti

classe	studenti			nuovi docenti	
	numero	di cui non promossi	di cui nuovi ingressi		di cui trasferiti
Terza	17	1	1	0	Liviotti (matematica), Monticelli (italiano), Fiorello (arte), Lauro (scienze)
Quarta	14	0	0	2*	Russo (scienze), Cataldi (arte), Dotti (scienze motorie)
Quinta	15**	0	0	0	Armillotta (scienze), Tacconi (scienze motorie), Di Schiena (religione), Giusti (arte)

* anno all'estero

**uno dei due alunni che hanno trascorso la quarta all'estero ha terminato gli studi negli USA e conseguito il diploma.

2.3 Esperienze rilevanti dell'ultimo triennio (esclusi PCTO)

a. s.	Titolo	Descrizione
2021/22 classe terza	Erasmus+ Very short term mobility NL Isendoorn College (Olanda)	Visita alla scuola olandese nel periodo 27 - 31 marzo 2022. Ha partecipato tutta la classe.
	Magazine	Alcuni studenti
	Olimpiadi di filosofia, di matematica	Alcuni studenti
	Visita alla mostra "I Capannoni"	Mostra presso il Palazzo del Governatore di Parma; ha partecipato tutta la classe
	Laboratorio teatrale della scuola	Una studentessa
2022/23 classe quarta	Visita d'istruzione a Napoli	Ha partecipato tutta la classe
	Erasmus+ Short term mobility IR Rosses Community School (Irlanda)	Dal 18 al 30 aprile 2023; hanno partecipato due alunni della classe
	Olimpiadi di filosofia, di matematica	Alcuni studenti
	Magazine	Alcuni studenti
	Gruppo scolastico di volontariato	Alcuni studenti
	Anno all'estero	Due studenti
	Corso di alta formazione giornalistica "Ilaria Alpi"	Alcuni studenti
	Laboratorio di Istologia (presso Università di Parma)	Alcuni studenti
	Corso di cultura aeronautica	Alcuni studenti
2023/24 classe quinta	Visita d'istruzione a Monaco di Baviera	Ha partecipato tutta la classe
	Corso di potenziamento di	5 incontri da 90 minuti, tenuto dalla docente di

matematica in preparazione alla Il prova	matematica della classe; ha partecipato tutta la classe
Visita all'interferometro Virgo	27 settembre 2023; ha partecipato tutta la classe
Partecipazione al reading teatrale : "Rocco Petrone, l'italiano dell'Apollo 11"	La storia dell'avventura spaziale verso la Luna e del ruolo dell'ing. Petrone di origini italiane; ha partecipato tutta la classe
Spettacolo teatrale "Li troveremo ovunque andranno"	La storia dei desaparecidos argentini. Attrice e regista Ilaria Gelmi,
Conferenza del prof. Vercelli	La questione israelo-palestinese
Conferenza della dott.ssa S. Bacchini	La storia della Palestina
Stage teatrale "La libertà di movimento"	In collaborazione con Associazione Vagamonde APS e Festina Lente Teatro, per la regia di Andreina Garella inserito nel Bando Cultura della Fondazione Cariparma

2.4 Il percorso in Didattica Digitale Integrata

Nel corso del primo biennio il percorso didattico è stato fortemente condizionato dall'emergenza determinata dalla pandemia Covid-19; essa ha imposto sensibili cambiamenti nella organizzazione didattica, che hanno comportato l'utilizzo della didattica a distanza secondo diverse modalità e, in particolare nel corso del secondo anno, con una suddivisione del gruppo classe tra lezioni in presenza e lezioni a distanza.

L'emergenza sanitaria ha reso necessaria una nuova impostazione della didattica fondata sulla sperimentazione della competenza base dell'*imparare ad imparare* sfruttando le risorse e le potenzialità della Rete. L'obiettivo è stato quello di garantire, almeno in parte, la continuità del processo educativo e di apprendimento puntando sull'assunzione di responsabilità da parte di ogni studente in relazione al proprio processo di apprendimento.

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.

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 (2021/22, 2022/23, 2023/24), 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, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
2. Dichiarazione Universale dei Diritti Umani;
3. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

Si è cercato di sviluppare le competenze sottoelencate:

- A) imparare ad imparare
- B) collaborare e partecipare
- C) agire in modo autonomo e responsabile
- D) problem solving e critical thinking
- E) competenza digitale
- F) rapporto con la realtà esterna

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

Titolo	Breve descrizione, attività svolte, soggetti coinvolti	Competenze acquisite
Il conflitto israelo-palestinese	Approfondimento sulla storia della Palestina e sull'origine del conflitto dal 1917 a oggi.	C, D, F
Analisi del linguaggio della politica	Approfondimento sul linguaggio dei politici odierni e sulle tecniche retoriche da loro utilizzate. Analisi della mimica prossemica e oratoria dei grandi dittatori; linguaggio e propaganda.	B, C, F

Le fonti di energia	Approfondimento sul fabbisogno energetico nazionale e sulle fonti di energia. Approfondimento sulla storia della scoperta della fissione nucleare (il ruolo di Lise Meitner, i ragazzi di via Panisperna a Roma) e su come funziona una centrale nucleare; i referendum italiani del 1987 e del 2011 e la chiusura delle centrali; il decommissioning. La questione del Deposito Nazionale delle scorie radioattive.	A, B, C, D
La violenza contro le donne	Il ruolo delle donne nella società La relazione uomo-donna e il femminicidio Il ruolo nascosto e spesso dimenticato delle scienziate	B, F
Dittatura e resistenza	Spettacolo teatrale sui desaparecidos argentini I ragazzi della Rosa Bianca. Approfondimento sulle barricate a Parma. Lettura da "Le origini del totalitarismo" di H. Arendt visita campo di Dachau	C, F
La Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo	Approfondimento sull'articolo 13 riguardante la libertà di movimento	B, C
Il CERN ; l'invenzione del web	Come la scienza può unire i popoli e contribuire alla pace	E, F

Docente coordinatore di Educazione civica: Prof.ssa Emilia Liviotti.

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
2021/2022	Corso sulla sicurezza	8
	Business	28
2022/2023	Business	49
2023/2024	Piattaforma Unica, Capolavoro	5
TOTALE		90

6 Moduli DNL con metodologia CLIL

Nel consiglio di classe non è presente un docente di materia non linguistica con abilitazione all'insegnamento con metodologia CLIL: non sono state perciò svolte le ore CLIL.

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:

OBIETTIVI	DATA	ORA	LUOGO	ATTIVITA'	DOCENTE	N. ORE	COMPETENZE
USCITE DIDATTICHE A CARATTERE ORIENTATIVO	26/09/23	9:00-13:00	Pisa	Visita interferometro VIRGO	Liviotti	4	D
	08/11/23	9:30-12:30	Munich	Viaggio di'istruzione: visita dello spazio espositivo dell'ESO SUPERNOVA	Fontana Liviotti	3	D
	08/11/23	15:00-17:00	Munich	Viaggio di'istruzione: visita al BMW Welt	Fontana Liviotti	2	D
	09/11/23	9:00-13:00	Munich	Viaggio di'istruzione: visita al Deutsches Museum (Museo della scienza)	Fontana Liviotti	4	D
LAVORARE SU SE STESSI E SULLA MOTIVAZIONE	15/12/23	10:00-11:00	scuola	Presentazione del percorso PCTO: modelli	Fontana	1	A, E
	23/12/23	9:00-10:00	scuola	Guida critica alla presentazione dell'elaborato del PCTO	Fontana	1	A, E
CONOSCERE LA FORMAZIONE SUPERIORE	6/02/24	8:00-13:00	scuola	Assemblea studentesca dedicata all'orientamento	Liviotti Marchetti Bellodi Monticelli	5	F, H
	7/03/24	8:00-13:00	scuola	Assemblea studentesca dedicata all'orientamento	Marchetti Bellodi Armillotta	5	F, H
LAVORARE SU SE STESSI E SULLA MOTIVAZIONE	27/03/24	8:00-9:00 13:00-14:00	scuola	Autovalutazione competente e autocertificazion	Fontana	2	A, F

				e			
	3/04/24	8:00-9:00	scuola	Piattaforma unica: il capolavoro	Fontana	1	A, B, F
	19/04/24	13:00- 14:00	scuola	Piattaforma unica: il capolavoro	Fontana	1	A, B, F
	24/04/24	10:00- 11:00	scuola	Piattaforma unica: il capolavoro	Tacconi	1	A, B, F
					TOTALE	30	

COMPETENZE

- A) competenza digitale
- B) competenza alfabetico-funzionale
- C) competenza multilinguistica
- D) competenza matematica, in scienze, tecnologia e ingegneria
- E) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
- F) competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- G) competenza in materia di cittadinanza
- H) competenza imprenditoriale

8 Attività realizzate in preparazione all'esame di Stato

- 22 aprile 2024: simulazione I prova scritta
- 7 maggio 2024: simulazione II prova scritta
- corso pomeridiano di potenziamento di matematica: 5 incontri della durata di 90 minuti, svolti nei mesi di aprile-maggio, dalla docente di matematica

Si riporta le griglie di valutazione utilizzate per la correzione della simulazione della prima e della seconda prova.

CANDIDATA/O _____		Seconda Prova Scritta CLASSE _____	VOTO ASSEGNATO _____/20										
INDICATORI	DESCRITTORI		P1	P2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Totale
Analizzare e comprendere	Sa analizzare la situazione problematica formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi. Sa identificare i dati ed interpretarli. Sa effettuare gli eventuali collegamenti Sa utilizzare i codici grafico-simbolici necessari.	Punteggio massimo	25	25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	50
		Punteggio assegnato											
Individuare e sviluppare il processo risolutivo	Conosce i concetti matematici e fisici utili alla soluzione. Sa analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. Sa formalizzare le situazioni problematiche Sa applicare i concetti, i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la risoluzione eseguendo i calcoli necessari.	Punteggio massimo	30	30	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	60
		Punteggio assegnato											
Interpretare, rappresentare, elaborare criticamente i dati	Sa risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. Sa rappresentare e collegare in modo corretto e preciso i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici. Sa interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto.	Punteggio massimo	25	25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	50
		Punteggio assegnato											
Argomentare	Sa descrivere, commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	Punteggio massimo	20	20	5	5	5	5	5	5	5	5	40
		Punteggio assegnato											
		Punteggio totale massimo	100	100	25	25	25	25	25	25	25	25	200
		Punteggio assegnato per problema/quesito											

Tabella di conversione

PUNTEGGIO	0-4	5-9	10-14	15-20	21-31	32-42	43-53	54-64	65-75	76-86	87-97	98-108	109-119	120-130	131-141	142-152	153-163	164-174	175-185	186-200
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Griglia di Valutazione della PRIMA PROVA SCRITTA

Liceo scientifico-musicale-sportivo "A.Bertolucci"

Prima prova scritta (A)

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatori generali per la valutazione degli elaborati (max 60 pt)		
Indicatore 1	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
1.1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10	
1.2 Coesione e coerenza testuale	10	
Indicatore 2		
2.1 Ricchezza e padronanza lessicale	10	
2.2 Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	10	
Indicatore 3		
3.1 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10	
3.2 Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10	
Totale		

TIPOLOGIA A – Elementi da valutare nello specifico (max 40 pt)		
	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10	
Puntualità nell'analisi (lessicale, sintattica, stilistica, retorica)	10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	10	
Totale		

Descrittori di livello in decimi:

Grav. Insuff. = 1 - 3 pp.
 Insuff. = 4 - 5 pp.
 Suff. = 6 pp.
 Buono = 7 - 8 pp.
 Ottimo = 9 - 10 pp.

TOTALE PUNTEGGIO

/100

/20

Prima prova scritta (B)

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatori generali per la valutazione degli elaborati (max 60 pt)		
Indicatore 1	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
1.1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10	
1.2 Coesione e coerenza testuale	10	
Indicatore 2		
2.1 Ricchezza e padronanza lessicale	10	
2.2 Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	10	
Indicatore 3		
3.1 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10	
3.2 Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10	

TIPOLOGIA B – Elementi da valutare nello specifico (max 40 pt)		
	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	15	

TOTALE PUNTEGGIO
/100
/20

Descrittori di livello in decimi:	Descrittori di livello in quindicesimi:
Grav. Insuff. = 1 - 3 pp. Insuff. = 4 - 5 pp. Suff. = 6 pp. Buono = 7 - 8 pp. Ottimo = 9 - 10 pp.	Grav. Insuff. = 1 - 4 pp. Insuff. = 5 - 6 pp. Quasi Suff. = 7 - 8 pp. Suff. = 9 pp. Discreto = 10 - 11 pp. Buono = 12 - 13 pp. Ottimo = 14 - 15 pp.

Prima prova scritta (C)

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatori generali per la valutazione degli elaborati (max 60 pt)		
Indicatore 1	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
1.1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10	
1.2 Coesione e coerenza testuale	10	
Indicatore 2		
2.1 Ricchezza e padronanza lessicale	10	
2.2 Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	10	
Indicatore 3		
3.1 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10	
3.2 Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10	

TIPOLOGIA C – Elementi da valutare nello specifico (max 40 pt)		
	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	15	

TOTALE PUNTEGGIO
/100
/20

Descrittori di livello in decimi:	Descrittori di livello in quindicesimi:
Grav. Insuff. = 1 - 3 pp. Insuff. = 4 - 5 pp. Suff. = 6 pp. Buono = 7 - 8 pp. Ottimo = 9 - 10 pp.	Grav. Insuff. = 1 - 4 pp. Insuff. = 5 - 6 pp. Quasi Suff. = 7 - 8 pp. Suff. = 9 pp. Discreto = 10 - 11 pp. Buono = 12 - 13 pp. Ottimo = 14 - 15 pp.

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: LETTERATURA ITALIANA**Docente: MONTICELLI MARIANNA****ore svolte: 139****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	
Rielaborare in modo personale i concetti appresi.		X	
Formulare giudizi critici motivati.			X
Conoscere in modo essenziale le linee evolutive del programma svolto	X		
Conoscere i testi degli autori oggetto di studio	X		

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Il rapporto uomo-natura
2	La funzione etico-civile della letteratura
3	Il rapporto uomo e contesto sociale
4	La letteratura come strumento di conoscenza del sè: la psicoanalisi, il tema del doppio, l'autoritratto
5	L'esperienza della guerra
6	Il dolore esistenziale
7	La letteratura e le certezze del positivismo

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Il romanticismo italiano di Manzoni	6 ore
Il romanticismo europeo e le nuove tendenze letterarie	3 ore
Leopardi: le tre fasi del pessimismo e la dialettica niente-tutto	15 ore
Verga: l'età del Positivismo, Naturalismo e Verismo	10 ore
Il Decadentismo e il Simbolismo	3 ore
D'Annunzio: il superuomo e l'estetismo	12 ore
Pascoli: la poetica del fanciullino e il dialogo con i defunti	10 ore
Svevo: la psicoanalisi e la letteratura	5 ore
Pirandello: la dicotomia tra vita e forma, le trappole e il rapporto tra salute e malattia	10 ore
Le avanguardie storiche	1 ora
Saba: cenni sull'esistenza traumatica	2 ore
Ungaretti e l'assoluto	4 ore
Montale e il senso dell'esistenza	8 ore
Pasolini: la critica alla società di massa	3 ore
Calvino e le varie forme della letteratura (cenni)	3 ore
<i>Divina Commedia- Paradiso- canti I, III, VI, XI, XVII, XXXIII</i>	16 ore

* 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/Monitor Interattivo e condivisione materiali multimediali
1	laboratorio
2	lezione svolta dagli alunni
3	Lezione interattiva

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

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

Prove scritte che richiedono la stesura di elaborati in rispetto alle tre tipologie previste dall' Esame di Stato; prove orali.

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

- ideazione, pianificazione e organizzazione del testo
- coesione e coerenza testuale
- ricchezza e padronanza lessicale

- correttezza grammaticale (morfologia, ortografia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura
- ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali
- espressione di giudizi critici e valutazione personali

7. Libri di testo e sussidi didattici

Carnero, Iannaccone, *Classe di letteratura*, Giunti- Treccani, vol. 3a,b.

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA LATINA**Docente: SILVIA FONTANA****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. Formulare giudizi critici motivati.		X	
Riconoscere e sapere ricodificare le strutture morfo- sintattiche più frequenti della lingua latina.			X

Nodi concettuali della disciplina affrontati

contenuti
Rapporto intellettuale – potere
Perfezionamento interiore: percorso filosofico e morale di Seneca
Rapporto scienza e letteratura: Plinio il Vecchio, naturalista e filantropo
Il romanzo: Petronio e Apuleio
La nascita della pedagogia: Quintiliano maestro di retorica
Denuncia e difesa dell'imperialismo romano

L'avvento del Cristianesimo

Contenuti (macroargomenti)*

Seneca: principi di filosofia morale: la ricerca della sapienza e della virtù, otium come valore, dominio sulle passioni, la libertà dai condizionamenti, la valutazione qualitativa del tempo. Rapporto intellettuale e potere, rapporto io e gli altri	n. ore 7
Lucano e la trasformazione dell'epos	n. ore 2
Petronio: un dandy ante litteram. il Satyricon come raffinato e spregiudicato pastiche di generi letterari e linguaggio. Il realismo parodico petroniano. Rapporto intellettuale e potere.	n. ore 9
Quintiliano: principi di moderna pedagogia	n. ore 7
Crisi dell'oratoria e della storiografia in età imperiale	n. ore 14
La riflessione storiografica e la posizione ideologica di Tacito	n. ore 1
Tacito, Agricola. Rapporto intellettuale e potere. La denuncia dell'imperialismo romano. La Germania: Romani e Germani a confronto. All'origine della presunta superiorità della razza ariana. Historiae: archeologia giudaica e l'antisemitismo.	n. ore 10
L'impero di fronte al Cristianesimo (Plinio il G., Tacito)	n. ore 2
Il principato di Nerone dalle pagine di Seneca, Petronio e Tacito	n. ore 4
Apuleio: Le Metamorfosi come romanzo di formazione. Il topos della trasformazione e allegoria mistico simbolica.	n. ore 4

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

Metodi

utilizzo	
4	lezione frontale
4	utilizzo lim e condivisione materiali multimediali/ video lezioni
2	lezione svolta dagli alunni
3	Lezione interattiva

Legenda : 1: mai; 2: a volte; 3: abitualmente; 4: spesso; 5: sempre

Tipologia delle prove di verifica effettuate

Prove scritte

Test a risposte chiuse

Test a risposte aperte

Prove orali:

Interrogazione orale su uno o più autori

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

Libri di testo e sussidi didattici

Giovanna Garbarino, Lorenza Pasquariello, Dolce ridentem 3, Paravia

DISCIPLINA: INGLESE**Docente: ALICE BELLODI****ore svolte: 72****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Acquisire competenze linguistico-comunicative corrispondenti al livello B2/C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.	X		
Comprendere, interpretare e analizzare messaggi orali e scritti di diverse tipologie e genere.	X		
Riferire, descrivere e argomentare in lingua il contenuto di un testo orale/scritto di vario genere.	X		
Scrivere testi di vario genere e su un'ampia gamma di argomenti, chiari, ben strutturati, in uno stile appropriato, espressione di diversi punti di vista.		X	
Conoscere gli elementi principali di storia, cultura e letteratura inglese dalla Victorian Age all'età contemporanea.		X	
Utilizzare le nuove tecnologie, fare ricerca, approfondimenti, esprimersi creativamente e comunicare.	X		

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Comprendere e comunicare in lingua inglese, in forma scritta ed orale, a livello B2/C1 del CEFR for languages
2	Esporre in modo analitico i contenuti del programma di letteratura e cultura inglese ed esprimere opinioni personali sugli stessi.
3	Descrivere le tipicità dei diversi generi e testi letterari e le loro caratteristiche
4	Approfondire argomenti di interesse culturale anche trasversalmente ad altre discipline
5	Utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti.

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Dalla Victorian Age ai Contemporary Times: - movimenti letterari; - riferimenti storico-sociali; - introduzione ad autori e testi; - lettura, ascolto ed analisi di brani e passaggi di testi originali.	
The Victorian Age.	4
Literature in the Victorian Age: The Victorian novel, drama, poetry	22
The Age of Modernism.	6
Literature in the Modern Age: Modernism and the novel; Poetry in the Modern Age.	21
Contemporary Times: Contemporary drama and novel	17
Reading comprehensions for the Invalsi test	1
Listening comprehensions for the Invalsi test	1

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

4. Metodi

Utilizzo*	
5	Lezione interattiva
5	Utilizzo Lim /Monitor Interattivo e condivisione materiali multimediali
3	Pairs work, group work, cooperative learning
3	Apprendimento per scoperta guidata
2	Lezione frontale
2	Lezione svolta dagli alunni

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

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

VERIFICHE SCRITTE

- Verifiche scritte con domande aperte di letteratura;
- Comprensione di testi di varia tipologia (reading comprehension) in preparazione alle prove Invalsi.

VERIFICHE ORALI

- Interrogazioni-colloqui articolati di letteratura su movimenti letterari, riferimenti storico-sociali; autori, testi;
- Interrogazioni brevi con lettura, analisi e commento di brani letterari di vario genere;
- Comprensione di testi orali di varia tipologia (listening comprehension) in preparazione alle prove Invalsi e relativa attività di speaking.

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

VERIFICHE SCRITTE

Conoscenza degli argomenti
Completezza dell'elaborato
Coerenza e coesione
Correttezza grammaticale ed ortografica
Uso del vocabolario specifico
Uso dei connettori

VERIFICHE ORALI

Conoscenza degli argomenti
Completezza della risposta
Pertinenza
Uso corretto del linguaggio specifico della disciplina
Chiarezza della comunicazione e fluency
Capacità di rielaborazione critica e di collegamento

7. Libri di testo e sussidi didattici

M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Performer Heritage.blu, Lingue Zanichelli Ed.

Altri sussidi utilizzati

Schede e testi fornite dall'insegnante, video letture, video clip, listening dei testi analizzati.

DISCIPLINA: STORIA**Docente: ANGELA MARCHETTI****ore svolte: 63****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Individuare i concetti chiave dei vari argomenti	X		
Identificare le 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: il conflitto politico e sociale nel '900
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 il nazionalismo	3
Le grandi potenze e l'Italia nella seconda metà dell'Ottocento. La crisi di fine secolo	3
Nuove ideologie politiche e sociali	3
La Grande Guerra e la Rivoluzione Russa	6
L'età della catastrofe: il mondo tra le due guerre mondiali	4
Fascismo, Nazismo e Stalinismo: analisi dei totalitarismi	14
La Seconda guerra mondiale	5
La Shoah	2
*Il secondo Dopoguerra in Italia: l'Italia repubblicana	<i>da svolgere</i>
*la Guerra fredda e la decolonizzazione	<i>da svolgere</i>
*L'Unione europea	<i>da svolgere</i>

* 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
3	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

- Conoscenze
- Capacità di analisi, sintesi, organizzazione delle conoscenze
- Competenze linguistiche
- rielaborazione autonoma e critica dei contenuti

7. Libri di testo e sussidi didattici

Desideri Covodini: Storia e Storiografia Vol 3a-3b D'Anna editore

DISCIPLINA: FILOSOFIA**Docente: ANGELA MARCHETTI****ore svolte: 73****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 potenza del "limite" e la funzione 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 e il crollo delle certezze
7	L'autenticità dell'esistenza dell'uomo
8	Il vitalismo

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
L'Idealismo tedesco: Fichte- Schelling-Hegel	16
Marx	6
Gli autori del positivismo	3

Schopenhauer	8
Kierkegaard	3
Nietzsche	7
*Bergson	<i>da svolgere</i>
Freud	7
* Heidegger	<i>da svolgere</i>

* 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 breve;

Presentazione in P.P.

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

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

- Possesso (comprensione e conoscenza) 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: EMILIA LIVIOTTI****ore svolte: 130****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Comprendere il significato di limite di funzione e sapere calcolare i limiti delle funzioni.	X		
Conoscere le derivate fondamentali e saper calcolare la derivata di una funzione qualsiasi. Conoscere l'interpretazione geometrica della derivata di una funzione in un punto.	X		
Dedurre dall'equazione di una funzione le sue caratteristiche e saperne tracciare il grafico.		X	
Discutere uno studio di funzione nel caso di funzione parametrica.			X
Saper risolvere problemi di minimo e massimo.			X
Conoscere le tecniche di integrazione e saperle applicare.		X	
Saper calcolare gli integrali definiti e saperli applicare nel calcolo di aree e volumi. Conoscere gli integrali impropri.			X
Conoscere le equazioni differenziali e saper risolvere un semplice problema di Cauchy.			X

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Concetto di limite al finito e all'infinito
2	Concetto di rapporto incrementale e di derivata
3	Continuità e derivabilità; discontinuità e non derivabilità
4	Proprietà locali e globali di una funzione (dominio e codominio, massimi e minimi assoluti/relativi, flessi, tangenti, concavità, asintoti)
5	Integrale indefinito e definito

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Limiti (fondamentali, notevoli; tecniche di calcolo)	25

Teoremi sulla continuità e sulla derivabilità	15
Integrali indefiniti delle funzioni elementari; tecniche di calcolo degli integrali indefiniti (per sostituzione, per parti)	25
Integrali definiti e loro applicazione in vari ambiti	20
Studio di funzione	20
Equazioni differenziali	5
Geometria analitica nello spazio	10
Probabilità (ripasso)	10

* 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/Monitor Interattivo e condivisione materiali multimediali
1	laboratorio
1	lezione svolta dagli alunni
3	Lezione interattiva

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

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

- **Prove scritte:** prova sommativa costituita di esercizi e problemi/quesiti
- **Prove orali:** presentazione e risoluzione di un esercizio/problema complesso
- è stata svolta una prova di tre ore in aprile costituita di un problema strutturato (quattro domande) e di sei quesiti, di cui lo studente doveva risolverne tre a sua scelta
- è stata svolta una simulazione completa della prova d'esame della durata di cinque ore

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Nella valutazione delle prove si è tenuto conto di:

- corretta applicazione dei procedimenti e rigore logico
- correttezza nell'esecuzione degli esercizi e nel calcolo
- uso corretto del linguaggio specifico della disciplina
- originalità nella risoluzione dei problemi, attenzione ai casi limite/particolari
- capacità di giustificare i passaggi matematici ricorrendo ai teoremi opportuni
- capacità di esposizione e argomentazione (prove orali)

7. Libri di testo e sussidi didattici

testo adottato: "Matematica.blu 2.0" (vol. 4B e 5), Massimo Bergamini-Anna Trifone-Graziella Barozzi Ed. Zanichelli

DISCIPLINA: FISICA**Docente: EMILIA LIVIOTTI****ore svolte: 85****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Conoscere il significato di forza elettromotrice indotta, la legge di Faraday-Neumann e le sue applicazioni. Interpretare la legge di Lenz come conseguenza del principio di conservazione dell'energia.		X	
Conoscere le equazioni di Maxwell e le caratteristiche delle onde elettromagnetiche.		X	
Conoscere gli esperimenti storici che hanno condotto alla scoperta dell'elettrone ai primi modelli atomici (Thomson-Rutherford-Bohr).	X		
Saper descrivere i tre fenomeni che hanno causato la crisi della fisica classica: spettro del corpo nero, effetto fotoelettrico ed effetto Compton.		X	
Saper spiegare la dualità onda-corpuscolo applicata alla luce e all'elettrone. Conoscere il principio di indeterminazione di Heisenberg e il suo significato.			X
Conoscere i due principi su cui si basa la teoria della relatività ristretta e l'ambito storico in cui essa fu sviluppata. Saper descrivere l'esperimento di Michelson-Morley.		X	
Conoscere e saper spiegare la dilatazione del tempo, la contrazione delle lunghezze e la relatività della simultaneità. Conoscere lo spazio-tempo di Minkowski, il significato di invariante relativistico e l'equivalenza massa-energia.			X
Conoscere il nucleo, la radioattività e i fenomeni della fissione e fusione nucleare.	X		

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Il primo tentativo di unificare la fisica: le equazioni di Maxwell
2	La storia dei modelli atomici
3	La crisi della fisica classica e l'avvento del quanto

4	La relatività dello spazio e del tempo
5	Dualità onda-particella
6	L'energia nucleare

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Induzione elettromagnetica	20
Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche	15
Teoria della relatività	15
Modelli atomici	12
Il nucleo	11
Crisi della fisica classica	12

* 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/Monitor Interattivo e condivisione materiali multimediali
1	laboratorio
1	lezione svolta dagli alunni
3	Lezione interattiva

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

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

- interrogazioni orali
- verifiche scritte di esercizi, problemi, quesiti
- verifiche scritte con domande aperte

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

- Completezza e chiarezza dell'elaborato; conoscenza dell'argomento
- Correttezza nell'esecuzione degli esercizi e nell'uso delle unità di misura
- Applicazione corretta dei procedimenti
- Uso corretto del linguaggio specifico della disciplina e dei simboli
- Rigore logico ed espositivo

7. Libri di testo e sussidi didattici

La fisica di Cutnell e Johnson – di Cutnell, Johnson, Young e Stadler – Zanichelli editore

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

Docente: PROF. PASQUALE ARMILLOTTA – ore svolte: 92 (al 15.05.2024, probabilmente 102 alla chiusura dell'attività didattica).

1. Obiettivi specifici della disciplina

Obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.	X		
Utilizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.		X	
Acquisire gradualmente la consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.		X	

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Chimica organica: variabilità delle caratteristiche chimiche e fisiche delle molecole organiche in funzione di apparenti piccole variazioni molecolari (tipo e numero di legami, sostituzione di uno o più atomi o radicali, ecc.) o atomiche (ibridazione e numero di atomi ibridati, ecc.).
2	Chimica organica: riconoscimento di alcuni tipi di molecole organiche nella vita comune, prevedibilità del loro comportamento in acqua.
3	Chimica organica: polimeri e nuovi materiali, i farmaci ed i fitofarmaci.
4	Biotecnologie: principali tecniche per l'inequivocabile identificazione di un individuo dal DNA.
5	Biotecnologie: ingegneria genetica ed etica.

6	Scienze della terra: conoscenza e prevenzione dei fenomeni endogeni ed esogeni del nostro pianeta.
---	--

3. Macroargomenti*

Contenuti
Chimica organica. Classificazione dei composti, proprietà, nomenclatura, principali tipi di reazioni.
Biologia. Le biomolecole, la respirazione cellulare, la fotosintesi, la fermentazione, elementi di interazione genetica e di fisiologia genetica cellulare, tecniche di ingegneria genetica.
Scienze della terra. Minerali e rocce, terremoti, vulcani, proprietà e caratteristiche della Terra, la tettonica a placche.

* 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.
4	utilizzo LIM e condivisione materiali multimediali/video lezioni Prometeo.
1	laboratorio
1	lezione svolta dagli alunni
2	discussione e dialogo guidato

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

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

Tipologia di prove di verifica effettuate:

- Osservazione diretta.
- Test in rete.
- Interrogazioni.

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

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

- Capacità di mettere in relazione i contenuti.
- Capacità di dedurre gli effetti e le conseguenze dei processi.
- Capacità di reinterpretare la realtà in base alle conoscenze acquisite.
- Competenza linguistica scientifica.
- Capacità argomentativa.
- Risoluzione di semplici situazioni problematiche.
- Uso corretto del linguaggio specifico della disciplina.
- Completezza della risposta.
- Chiarezza della comunicazione.
- Pertinenza.
- Conoscenza degli argomenti e dei procedimenti.
- Capacità di rielaborazione critica e di collegamenti.

7. Libri di testo e sussidi didattici

VALITUTTI GIUSEPPE, TADDEI NICCOLO', MAGA GIOVANNI E ALTRI
CARBONIO, METABOLISMO, BIOTECH (LDM)

Materia: CHIMICA ORGANICA, BIOLOGIA, BIOTECNOLOGIE

LUPIA PALMIERI ELVIDIO, PAROTTO MAURIZIO

GLOBO TERRESTRE E LA SUA EVOLUZIONE (IL) - ED. BLU 2ED. - FONDAMENTI
(LDM)

Materia SCIENZE DELLA TERRA

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**Docente: GIUSTI GABRIELLA****ore svolte: 37****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
comprensione dell'opera	X		
capacità di muoversi all'interno dei periodi storici	X		

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	come cambia il concetto d'arte
2	come vengono influenzati gli artisti dalla società in cui vivono
3	la psicoanalisi e la sua influenza nell'opera pittorica
4	contrasto con le accademie e l'industrializzazione
5	la nascita dell'architettura moderna e del design
6	capire il pensiero degli artisti

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
gli impressionisti post impressionismo	16 circa
l'architettura Art nouveau- secessione viennese	10 circa
l'espressionismo, le avanguardie	8 circa
astrattismo, architettura del '900	4 circa
metafisica	2 circa
arte contemporanea	12 circa
lavoro di gruppo, progettazione di un murales	10 circa

* 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
1	Lezione interattiva

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

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

prove scritte con domande aperte e quiz

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

capacità critica nel descrivere l'opera, contestualizzazione e inserimento nel periodo storico

7. Libri di testo e sussidi didattici

Il Cricco Di Teodoro. Itinerario nell'arte

Volume 4-5 Zanichelli

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**Docente: TACCONI ALESSIA****ore svolte: 56****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Il movimento: il corpo in movimento nelle variabili spazio e tempo, anche in ambiente naturale, nello sviluppo delle abilità motorie e nelle modificazioni fisiologiche. COMPETENZA: si orienta negli ambiti motori e sportivi utilizzando le tecnologie e riconoscendo le variazioni fisiologiche e le proprie potenzialità.	X		
Il linguaggio del corpo: espressività corporea, altri linguaggi, aspetti comunicativi e relazionali. COMPETENZA: rielabora creativamente il linguaggio espressivo in contesti differenti.		X	
Il gioco e lo sport: aspetti cognitivi, partecipativi e relazionali, sociali, tecnici, tattici, del fair play e del rispetto della regola. COMPETENZA: pratica autonomamente attività sportiva con fair play, scegliendo personali tattiche e strategie anche nell'organizzazione, interpretando al meglio la cultura sportiva.	X		
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione: (rispetto a sé, agli altri, agli spazi, agli oggetti) conoscenza del primo soccorso, sviluppo di stili di vita attivi per il miglioramento della salute intesa come benessere. COMPETENZA: assume in maniera consapevole comportamenti orientati a stili di vita attivi per la prevenzione e la sicurezza nei diversi ambienti.	X		

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	Fair play
2	Benessere
3	Autonomia
4	Inclusione

5	Progettazione
6	Collaborazione

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
Educazione posturale: - esercizi a corpo libero e/o con l'uso di piccoli attrezzi	36
Progettare un riscaldamento generale e specifico: percorsi misti, attività in stazione e in circuito	12
Giochi sportivi	24
Specialità atletiche e preatletici generali e specifici	10
Aspetto educativo e sociale dello sport	28

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

4. Metodi

utilizzo	
5	lezione frontale
2	utilizzo LIM/Monitor Interattivo e condivisione materiali multimediali
4	laboratorio
2	lezione svolta dagli alunni
1	Lezione interattiva
4	Apprendimento per scoperta guidata
1	Cooperative learning

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

5. Tipologia delle prove di verifica effettuate

Per la valutazione delle competenze ci si avvale dell'osservazione diretta in cui si mira ad analizzare sia il decorso del movimento, sia il risultato finale ed utilizzare le stesse informazioni per correggere l'alunno facendogli prendere coscienza del tipo di errore. La stessa comprende, oltre alla modalità d'esecuzione anche la partecipazione ai vari esercizi, considerando il livello di partenza, i progressi ottenuti, il metodo di lavoro maturato, l'impegno, il comportamento e la socializzazione. Il docente si è avvalso anche di valutazioni oggettive (test tradizionali e percorsi strutturati) utilizzando una "scala di rapporti".

6. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

I numeri **5-6-7-8-9-10** servono a collocare l'allievo in una scala di competenze acquisite e descrivono la posizione in cui esso si colloca.

5 = obiettivo non raggiunto

6 = obiettivo raggiunto solo in parte o in modo non adeguato

7 = obiettivo sostanzialmente raggiunto

8 = obiettivo raggiunto in modo soddisfacente

9 = obiettivo pienamente raggiunto

10 = obiettivo pienamente raggiunto, si impegna e partecipa costantemente alle lezioni mostrando

interesse e collaborazione

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA**Docente: LUIGI DI SCHIENA****ore svolte: 32****1. Obiettivi specifici della disciplina**

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato	X		
Individuare i percorsi sviluppati dalla Chiesa cattolica per l'ecumenismo e il dialogo interreligioso	X		
Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine	X		
Favorire l'acquisizione di un linguaggio di pace attraverso l'esercizio del dialogo e del confronto in un atteggiamento di rispetto pur nella diversità delle opinioni.	X		
Educare alla riflessione, alla capacità critica e di progettazione del proprio futuro, favorendo una graduale maturazione dei valori, lo sviluppo della libertà e l'assunzione di responsabilità personali e sociali.	X		
Conoscere, in un contesto di pluralismo culturale, gli orientamenti della Chiesa 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		

2. Nodi concettuali della disciplina affrontati

1	La Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo
2	La dottrina sociale della Chiesa e alcuni personaggi che si siano impegnati concretamente per la sua diffusione
3	Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli
4	Bioetica cattolica e laica a confronto: i temi più importanti dell'inizio e del fine vita

3. Contenuti (macroargomenti)*

contenuti	tempi (h) di realizzazione
La Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo	4
La dottrina sociale della Chiesa e alcuni personaggi che si siano impegnati concretamente per la sua diffusione	4
Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli	4
Bioetica cattolica e laica a confronto: i temi più importanti dell'inizio e del fine vita	20

* 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
5	Lezione interattiva

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

5. Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Saranno valutate la capacità di riflessione e d'osservazione negli interventi, sia spontanei sia strutturati dall'insegnante; le conoscenze acquisite, l'uso corretto del linguaggio religioso, la capacità di riferimento adeguato alle fonti e ai documenti.

Per gli atteggiamenti si valuteranno: la partecipazione, l'attenzione, la disponibilità al dialogo.

La valutazione si esprime in giudizi (sufficiente, discreto, buono, distinto, ottimo, eccellente). Indicatori: conoscenza dell'argomento, comprensione del quesito, esposizione e sviluppo dell'argomento, lessico specifico e proprietà linguistica, attitudine allo sviluppo critico (capacità di analisi, capacità di sintesi, capacità di interrelazioni, originalità di idee).

6. Libri di testo e sussidi didattici

Materiali e documenti multimediali a cura del docente

10 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

11 FIRME

Docente	Materia	Firma
MARIANNA MONTICELLI	Lingua e letteratura italiana	
SILVIA FONTANA	Lingua e cultura latina	
ALICE BELLODI	Lingua e cultura straniera (inglese)	
ANGELA MARCHETTI	Storia	
ANGELA MARCHETTI	Filosofia	
EMILIA LIVIOTTI	Matematica	
EMILIA LIVIOTTI	Fisica	
PASQUALE ARMILLOTTA	Scienze naturali	
GABRIELLA GIUSTI	Disegno e storia dell'arte	
ALESSIA TACCONI	Scienze motorie e sportive	
LUIGI DI SCHIENA	Religione cattolica	

Il Dirigente scolastico

Lorenzo Cardarelli

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