

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5ª LICEO SCIENTIFICO

Anno scolastico 2025 – 2026

Istituto Scolastico “don Carlo Gnocchi”

Carate Brianza

15 maggio 2026

VERBALE DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^A LICEO SCIENTIFICO DEL 14 MAGGIO 2026

Il giorno 14 maggio 2026 alle ore 17:00 si riunisce il Consiglio della classe 5^a Liceo scientifico per discutere e deliberare sul seguente o.d.g.: verifica e approvazione del Documento del Consiglio di Classe per la Commissione d'Esame, come previsto dall'articolo 10 dell'O.M. n. 54 del 26/03/2026.

Sono presenti tutti i docenti, presiede il Preside, prof. Giovanni Franco Colzani, funge da Segretaria la prof. Paola Balzarotti.

La prof. Paola Balzarotti dà lettura del testo definitivo; al termine, il Consiglio approva il Documento all'unanimità. Il Preside incarica la Segretaria di curare che una copia sia depositata agli atti, con invio e-mail alla segreteria didattica, una copia sia pubblicata all'albo (registro elettronico) per ogni alunno e ogni insegnante.

La seduta è tolta alle ore 18:00.

Il presente verbale è letto, approvato e sottoscritto dal Preside per il Consiglio di Classe.

La Segretaria
Prof. Paola Balzarotti

.....

Il Preside
prof. Giovanni Franco Colzani

.....

INDICE

PARTE GENERALE	4
OBIETTIVI E METODI	5
PROFILO DELLA CLASSE	6
ATTIVITÀ REALIZZATE	8
FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL) A.S. 2025-2026	11
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	13
ALLEGATO N. 1 RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI	16
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	17
LINGUA E LETTERATURA LATINA	21
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	24
STORIA	25
FILOSOFIA	27
MATEMATICA	29
FISICA	32
SCIENZE NATURALI	34
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	37
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE FEMM.	40
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE MASCHILE	42
ALLEGATO N.2 PROGRAMMI FINALI DEI DOCENTI	44
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	45
LINGUA E LETTERATURA LATINA	51
LINGUA e LETTERATURA INGLESE	55
STORIA	58
FILOSOFIA	61
MATEMATICA	63
FISICA	64
SCIENZE NATURALI	67
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	70
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (F)	73
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (M)	75
EDUCAZIONE CIVICA	77

PARTE GENERALE

LA CLASSE

Studenti

Anno Scolastico 2021-2022

30 alunni iscritti

30 alunni scrutinati di cui 1 alunno non ammesso alla classe successiva, 25 alunni ammessi alla classe successiva, 4 alunni ammessi con giudizio sospeso

4 alunni ammessi alla classe successiva a Settembre

Anno Scolastico 2022-2023

5 alunni si trasferiscono ad altro istituto

1 alunno si inserisce ad inizio anno

25 alunni iscritti

25 alunni scrutinati di cui 1 alunno non ammesso alla classe successiva, 21 alunni ammessi alla classe successiva e 3 alunni ammessi con giudizio sospeso

3 alunni ammessi alla classe successiva a Settembre

Anno Scolastico 2023-2024

3 alunni si trasferiscono ad altro istituto

1 alunno si inserisce ad inizio anno

22 alunni iscritti

22 alunni scrutinati di cui 18 alunni ammessi alla classe successiva e 4 alunni ammessi con giudizio sospeso

4 alunni ammessi alla classe successiva a Settembre

Anno Scolastico 2024-2025

22 alunni iscritti

22 alunni scrutinati di cui 21 alunni ammessi alla classe successiva e 1 alunno ammesso con giudizio sospeso

1 alunno ammesso alla classe successiva a Settembre

Anno Scolastico 2025-2026

22 alunni iscritti

OBIETTIVI E METODI

Scopo degli studi liceali è formare nei giovani la capacità di essere in un rapporto con la realtà che sia ragionevole, quindi consapevole e critico. Parlare di realtà in una scuola significa considerarla nei contenuti e nelle metodologie propri delle discipline scolastiche, il cui apprendimento avviene nella dinamica di relazioni tra adulti e giovani. La frequentazione delle discipline di norma favorisce negli studenti lo strutturarsi di un tessuto culturale che, nell'intreccio storico dei tentativi, degli insuccessi e dei traguardi raggiunti, dà forma a un pensiero sulla realtà in senso lato e implica una responsabilità nell'ambito scolastico.

In questi anni, il Consiglio di classe ha perseguito gli obiettivi didattici identificati in termini di **conoscenze, competenze e capacità**, sia all'interno di singole discipline, sia in più aree disciplinari collegate.

Per **conoscenze** s'intende il possesso d'informazioni accertate, espresse con chiarezza terminologica, strutturate secondo adeguati criteri disciplinari, modulati dal docente. Per **competenze** s'intende la consapevolezza del percorso disciplinare svolto, la gestione della complessità delle conoscenze acquisite e l'elaborazione personale di queste. Per **capacità** s'intende la cosciente abilità nell'usare degli strumenti pertinenti alle discipline. Pur avendo ciascuna disciplina e area disciplinare una specifica strumentazione, che guida l'alunno a strutturare le sue capacità d'indagine del reale, si possono individuare cinque *azioni* che accomunano le discipline: a) l'osservazione; b) la memorizzazione; c) la formalizzazione; d) l'esposizione; e) l'argomentazione. Dal momento che ogni oggetto di conoscenza (e perciò il contenuto stesso delle singole discipline) si presenta alla persona con l'esigenza di un significato, dunque ponendosi come problema, i contenuti delle discipline non sono stati presentati come sapere predefinito, bensì come scoperta e verifica critica di un'ipotesi di lettura del reale, secondo un percorso indicato dall'insegnante, così che l'apprendimento si verificasse entro il libero paragone con l'adulto come maestro.

Ogni docente ha cercato di attuare tale impostazione secondo un metodo di apprendimento articolato nelle seguenti azioni: 1) l'osservazione dei dati in quanto espressione della realtà; 2) la formulazione di un'ipotesi, ovvero una sua formalizzazione e codificazione; 3) l'attenta considerazione della tradizione, ossia l'imitazione critica dei passi di chi ha già studiato quegli oggetti; 4) la verifica, cioè la costruzione di una soluzione interpretativa entro il dialogo tra docente e studente; 5) la produzione personale.

Il luogo paradigmatico di quanto descritto è stato **l'ora di lezione**. È infatti nell'ora di lezione che l'oggetto di conoscenza diventa presente allo studente nel rapporto col maestro, conoscitore della disciplina e dei suoi metodi. Per tanto, i docenti hanno configurato le ore di lezione come *avvenimenti* imprescindibili per l'esperienza del conoscere; in esse sono accaduti i processi della comprensione poiché i percorsi conoscitivi, da altri già sperimentati e fissati dalla tradizione, sono stati presentati non solo nelle loro conclusioni, ma appunto nel loro sviluppo, permettendo agli studenti di appropriarsi, al contempo, dei contenuti precipi e del metodo delle discipline.

Il **lavoro personale** si è configurato, in prevalenza, come un momento importante di ripresa, di ampliamento e di ricerca di quanto presentato o proposto durante l'attività didattica mattutina. Le ore di lezione hanno avuto una fisionomia tanto esemplare quanto propositiva: di volta in volta, esse sono state le occasioni esemplificative di come avviene il processo conoscitivo, in esse si è cercato di mettere in moto le energie intellettuali e affettive degli studenti e lì si è avuto modo, più volte, di valutare il loro lavoro di personalizzazione.

Le **attività di recupero** hanno inteso consentire l'esperienza di un cammino adeguato a quei ragazzi per i quali, per diverse ragioni, il normale binomio "ora di lezione in classe – lavoro personale a casa" si fosse rivelato insufficiente a costruire una reale consapevolezza di percorso. I docenti, tenendo come interlocutori sia il Coordinatore che il Consiglio di classe, hanno valutato, caso per caso, l'opportunità di predisporre un'attività di recupero, attuata in forme diverse: dal docente esterno pomeridiano, che ha seguito sistematicamente le situazioni più carenti; al recupero con l'insegnante stesso anche sotto forma di esercitazione assegnata.

Le **attività di approfondimento**, invece, sono state attuate come occasioni di sviluppo di percorsi conoscitivi con gruppi di studenti, a partire da domande e interessi sorti all'interno della attività curricolare mattutina. L'attività di approfondimento è stata sempre concepita non come un atto estrinseco o aggiunto al lavoro ordinario, bensì appunto come sviluppo, dilatazione, approfondimento, suggerito dal docente o richiesto dallo studente, inerente al percorso intrapreso e offerto a tutta la classe, anche sotto forma di lezione tenuta dagli alunni.

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha affrontato l'inizio del triennio in un clima generale di apertura nei confronti della proposta didattica mostrando curiosità verso la conoscenza e disponibilità a seguire i percorsi tracciati dagli insegnanti. L'anno di terza ha avviato un percorso di impostazione metodologica volto ad incrementare

il livello di consapevolezza e la capacità di analisi critica sui contenuti studiati cercando di superare una tendenza ad uno studio talvolta scolastico. La comprensione dei contenuti, che non è immediata, ha bisogno di una rielaborazione, di una riflessione che individua i nessi fra i particolari, che attribuisce loro significato in un contesto più ampio. Durante il terzo anno del liceo la maggior parte degli studenti ha potuto sperimentare un miglioramento nell'efficacia del proprio lavoro di studio pomeridiano attraverso un nesso ed un paragone con l'attività condotta durante l'ora di lezione.

Nel corso della terza alcuni alunni presentavano difficoltà irrisolte in diverse discipline nell'ambito delle quali era necessario esplicitare i passi metodologici ed aiutarli nel tenere un ritmo di lavoro adeguato. Le indicazioni offerte dai docenti e l'invito a una precisa metodologia di studio hanno consentito, nel corso dell'anno, d'impostare un metodo più solido sia nell'acquisizione dei contenuti sia nella capacità di analisi critica. Parallelamente, è stata condotta un'efficace attività di recupero in alcune discipline. Tale lavoro di recupero e potenziamento – che è stato svolto *in itinere* e con interventi *extracurricolari* (revisione pomeridiana del lavoro con l'insegnante, assistenza di *tutor* individuali, lavori personali assegnati nel periodo estivo e verificati a settembre) – puntava a consolidare negli studenti coinvolti l'acquisizione dei seguenti obiettivi: metodo e continuità nel lavoro personale, proprietà di linguaggio disciplinare, cura della strumentazione posseduta.

È stato così possibile, nel corso del 4° anno, richiedere un incremento qualitativo del lavoro, con l'obiettivo di affinare il metodo e sviluppare in modo appropriato i contenuti delle varie discipline. Soprattutto è risultato evidente che un impegno serio e costante consente di diventare protagonisti del percorso di scoperta e apprendimento che avviene in classe. La maggioranza della classe ha risposto positivamente alla richiesta e ha potuto perciò sviluppare la capacità di svolgere e documentare un problema, stabilendo nessi coerenti sia entro la disciplina sia fra materie affini. Alcuni di loro hanno mostrato difficoltà di comprensione del percorso conoscitivo sviluppato nelle discipline – difficoltà dovute a fragilità personali o a un certo disordine organizzativo nel lavoro.

Per coloro che mostravano difficoltà o lacune in particolari discipline, i corsi di recupero estivi tra la 4ª e la 5ª sono risultati efficaci.

In avvio del 5° anno, il Consiglio di classe ha potuto impostare per tutti un percorso sufficientemente regolare e significativo sotto il profilo didattico e culturale, cercando di far emergere negli studenti attitudini o interessi personali favorevoli a una posizione di apertura e curiosità al lavoro culturale in senso ampio.

Durante quest'ultimo anno, il percorso didattico si è svolto in un contesto generalmente positivo.

Questo ha permesso al Consiglio di Classe di orientare l'attività didattica nella direzione di far emergere nelle discipline la problematicità del sapere per stimolare e favorire negli studenti l'acquisizione di una consapevolezza dei contenuti che consenta loro di poter individuare una chiave di lettura propria e di saperla documentare.

Per alcuni di loro i passi di maturazione descritti sono avvenuti con più evidenza negli ambiti per loro di maggior interesse e nei quali presentano più spiccate attitudini.

Al termine del quinquennio, si ritiene che nell'insieme la classe, con attitudini e personalità differenti per ogni studente secondo le capacità, le sensibilità e gli interessi, abbia conseguito una preparazione solida sugli elementi di base tanto in ambito umanistico quanto scientifico.

In pochi casi permangono difficoltà inerenti a una completa e sicura acquisizione dei dati analitici limitatamente a singole discipline; ciò è dovuto alla mancanza di attitudini o alla mancanza di un costante lavoro di assimilazione e rielaborazione degli argomenti proposti.

La maggior parte della classe, invece, possiede adeguata capacità di governare i dati analitici e dimostra di aver reso via via più consapevole la sintesi dei temi proposti. In alcuni alunni è maturata la capacità di attuare percorsi autonomi e significativi almeno nelle discipline più consone alle attitudini ed interessi personali.

PROFILO IN USCITA & CRITERI E STRUMENTI DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE

Per quanto riguarda la descrizione del profilo in uscita degli studenti e i criteri di misurazione e valutazione adottati dall'Istituto, come anche la tabella di attribuzione dei voti, si rimanda al PTOF.

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Come stabilito dal Collegio dei docenti, avendo recepito le indicazioni ministeriali relative alla riforma del voto di comportamento – che impatta anche sui criteri di attribuzione del credito scolastico –, il Consiglio di classe ha adottato i criteri ‘aggiornati’ di attribuzione del credito scolastico per ogni singolo alunno.

Fatto salvo che il profitto scolastico, espresso dalla media finale dei voti, determina la banda di attribuzione del credito scolastico, viene assegnato il punteggio massimo della banda se il voto di comportamento stabilito in sede di scrutinio finale è non inferiore a 9 e se si verifica almeno una delle seguenti condizioni:

1. Presenza di “credito formativo”
2. Primo decimale della media finale dei voti non inferiore a 5
3. Partecipazione positiva all’esperienza didattica, capace di fornire un contributo propositivo e critico al lavoro comune (voto di comportamento pari a 10)
4. Partecipazione attiva e costruttiva alle varie attività per far conoscere la scuola sul territorio

ATTIVITÀ REALIZZATE

Visita al laboratorio Labex, 7 maggio 2026

È stata proposta una uscita didattica al laboratorio universitario *Labex*, presso il Dipartimento di Fisica dell’Università di Milano Bicocca. Sotto la guida di tecnici del laboratorio universitario e della docente di classe, gli studenti hanno ripercorso alcune delle tappe fondamentali della fisica moderna con alcuni esperimenti difficilmente riproducibili in un laboratorio liceale, quali *l’esperimento di Thomson*, *l’effetto fotoelettrico*, *la misura della velocità della luce*. Questi esperimenti hanno costituito una modalità di ripasso degli argomenti trattati in classe e, al contempo, sono stati un’occasione per approfondirli. La partecipazione è stata facoltativa.

Incontro sulle biotecnologie, 17 aprile 2026

In data 17 aprile 2026 i ragazzi hanno seguito un seminario di approfondimento sulle biotecnologie tenuto dal Prof Paolo Tortora dal titolo «L’alba “quasi” inattesa delle moderne biotecnologie». Nel corso della lezione è stato ripercorso il cammino storico che ha condotto alle attuali conoscenze sulle proteine e sul DNA, evidenziando le principali tappe e scoperte scientifiche. Questo approfondimento ha permesso di introdurre alcuni ambiti di ricerca contemporanei, tra cui le nanotecnologie e la biologia dei sistemi, mettendone in luce l’importanza e le potenziali applicazioni nel contesto scientifico attuale.

Uscita didattica sui luoghi della Grande Guerra (29-30 settembre 2025)

Nei giorni 29-30 settembre si è svolta un’uscita didattica che ha avuto per meta i luoghi della Grande

Guerra tra il Veneto e il Trentino. Scopo del viaggio è stato incontrare questo tragico avvenimento, significativo non solo per la storia d'Italia ma del mondo intero, visitando i luoghi che ne sono stati il teatro e che ancor oggi mostrano le profonde ferite che solo la brutale violenza degli uomini è capace d'infliggere. I ragazzi hanno visitato il Sacrario militare di Cima Grappa e hanno avuto la possibilità di vedere in prima persona i segni lasciati dai combattimenti (trincee, camminamenti, forti...) sul Monte Zebio, dove, nel giugno del 1917, si svilupparono feroci scontri nell'ambito dell'offensiva del Monte Ortigara. Il cammino è stato accompagnato dalla spiegazione dei docenti e dalla lettura di fonti storiche e testi poetici.

Viaggio d'istruzione a Berlino (19 – 22 aprile 2026)

Berlino, forse più di ogni altra, è la città in cui si condensano vicende cruciali della storia del Novecento. Il “secolo breve” ebbe inizio con una Guerra mondiale di cui la Germania fu tra i principali artefici, e si concluse con un evento simbolico che è l'abbattimento di quel muro che ha segnato la divisione non solo di questa città, ma dell'Europa e del mondo durante la cosiddetta “guerra fredda”. La visita di luoghi dal forte significato storico e simbolico, quali il Centro amministrativo nazista, il campo di concentramento di Sachsenhausen, il Memoriale del muro di Bernauerstrasse e la sede della Stasi, con gli uffici di Erich Mielke, hanno consentito di immedesimarsi “in presa diretta” con gli eventi che hanno segnato la storia recente del nostro continente. D'altra parte, tali vicende hanno preso avvio con la Weltpolitik guglielmina e le sue pretese imperialistiche: intento del viaggio, dunque, sarà anche il misurarsi col processo di costruzione dell'identità nazionale tedesca. Non da ultimo, occorre rilevare il carattere di “cantiere aperto” che la città ha assunto dopo la riunificazione: soffermandoci sulle architetture contemporanee, si avrà modo di comprendere il nuovo ruolo di Berlino capitale tedesca ed europea, ultimo passo della storia plurisecolare della città.

Programma della visita

L'itinerario a piedi è partito dall'Isola dei Musei fino alla Porta di Brandeburgo in un percorso introduttivo che ha coperto i quattro nuclei tematici: Berlino prussiana e Berlino nazista, la Guerra fredda e il periodo del Muro, ed infine Berlino dopo il 1989. I principali punti di interesse sono stati l'Isola dei Musei, il viale Unter den Linden, la Porta di Brandeburgo, il memoriale sovietico del Tiergarten, il memoriale ebraico. Visita e ingresso al Palazzo del Reichstag e passeggiata lungo Wilhelmstrasse, sede dei ministeri nazisti e visita alla Topografia del terrore. Visita a Potsdamer Platz e al Kultur Forum, con partecipazione ad un concerto di musica classica alla Berliner Philharmonie. Itinerario attraverso Berlino Est: Alexanderplatz, Karl-Marx-Allee, Memoriale del Muro di Berlino a Bernauer Straße. Visita al campo di concentramento di Sachsenhausen. È stato organizzato un incontro serale con il gestore del Sage Club di Berlino e attivista per la conservazione del Muro, Sascha Disselkamp, sul tema “Berlino dalla caduta del Muro ai giorni nostri”.

La giornata della memoria.

La Banalità del Male, spettacolo teatrale dall'opera di Hannah Arendt

Nella mattinata di venerdì 16 gennaio 2026, tutte le classi Quinte hanno partecipato, presso il Centro Asteria di Milano, allo spettacolo teatrale dal titolo “La Banalità del Male”, riduzione teatrale di uno dei saggi più noti di Hannah Arendt. L'attrice Sandra Cavallini ha messo in scena una riduzione (opera di Paola Bigatto) del saggio arendtiano trasformandolo in una lezione nella quale si immagina che la Arendt stessa, professoressa di filosofia politica all'Università di Chicago, presenti, nell'autunno del

1963, ai suoi allievi i temi filosofici, le notizie storiche ed i temi etici esposti nel suo celebre (e controverso) testo. Hannah Arendt aveva infatti seguito come corrispondente del *The New Yorker* le centoquattordici udienze del processo ad Adolf Eichmann, uno dei principali responsabili della “soluzione finale della questione ebraica”, iniziato nel 1961, raccogliendo poi i testi in un volume nel quale rileggeva e reinterrogava fatti, responsabilità (personali) e significato di alcune delle più tremende azioni del periodo nazista. La messa in scena è stata occasione preziosa di riflessione e confronto su temi storici, politici, giuridici e morali che costituiscono argomenti centrali del percorso di studi di una quinta liceo ed hanno costituito inoltre utile riflessione in vista della ricorrenza della Giornata della Memoria. Per questo l'attività è stata inserita anche nel percorso di Educazione Civica.

Attività Extracurricolare

Le basi fisiologiche della malattia

Nel periodo tra il 21 ottobre e il 9 dicembre 2025 è stato proposto un corso opzionale pomeridiano, strutturato in sette appuntamenti di due ore ciascuno, volto a far incontrare agli studenti interessati l'approccio medico allo studio del corpo umano. Il corso è stato svolto dal dott. Tommaso Mauri, professore associato di anestesia e rianimazione presso Unimi.

Durante l'anno di quarta gli alunni del nostro Istituto hanno modo di studiare alcuni apparati e sistemi del corpo umano dal punto di vista anatomico e del loro funzionamento, attraverso un punto di vista prettamente biologico.

La fisiologia è lo studio della funzione degli organi e dei sistemi che permettono alla persona umana di vivere e svilupparsi. Questo funzionamento armonico dipende da un equilibrio tra meccanismi sinergici o in apparente competizione. La rottura di questo equilibrio sta alla base delle malattie e rappresenta l'oggetto dell'indagine scientifica e clinica di ciascun medico.

Questo corso ha introdotto gli studenti alla comprensione dei principali meccanismi fisiologici e delle loro alterazioni patologiche. È stata una preziosa occasione di orientamento per le future scelte universitarie.

Laboratorio teatrale

Un gruppo di alunni della classe ha partecipato al Laboratorio teatrale, sotto la conduzione dell'attore e regista Andrea Carabelli. Il lavoro ha avuto come esito la rappresentazione dello spettacolo “Operette morali” di G. Leopardi, in data 4 ottobre 2025 presso Cineteatro Agorà di Carate Brianza, con replica al teatro Franco Parenti di Milano in data 9 ottobre.

Il laboratorio si è svolto secondo diverse tempistiche e fasi, da giugno a ottobre. Una prima fase ha visto gli attori cimentarsi nella relazione con il proprio corpo, scoprendone le potenzialità, con lo spazio e con gli altri, attraverso una serie di esercizi e piccole performance. In seguito, è iniziato il lavoro di lettura, comprensione e interpretazione del testo, indagato nella sua dimensione letteraria e storica. Dopo la pausa estiva, dedicata da ciascun attore allo studio personale della propria parte, l'ultima fase del lavoro ha visto la costruzione vera e propria del dramma, attraverso numerose sessioni di prova che hanno impegnato gli attori nel mese di settembre fino alla messa in scena finale.

L'ampio spazio di cui, da più di vent'anni, gode l'azione teatrale nella didattica della nostra scuola documenta che lavorare su testi significativi della tradizione letteraria, imparare a recitare, andare in scena di fronte al pubblico sono per un giovane una grande occasione per prender confidenza con il corpo e con la voce e per entrare in un rapporto più profondo e libero con i contenuti dei propri studi.

FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL)- A.S. 2025-2026

I percorsi di Formazione Scuola Lavoro (FSL) sono un modo per creare dentro il percorso formativo occasioni di collegamento con il mondo del lavoro e la società civile, costituiscono una occasione efficace per l'orientamento degli studenti e per la scoperta di alcuni contenuti.

Il Collegio dei docenti e i Consigli di classe, recependo tale prassi di lavoro come occasione per arricchire la formazione umana e culturale degli studenti, per essi hanno progettato un percorso modulato per classe che si è svolto durante il triennio liceale.

In ottemperanza al dettato normativo (Legge 13 luglio 2015 n. 107 - Buona scuola; Decreto Ministeriale 774 del 04/09/2019 Adozione nuove linee guida PCTO; Decreto Ministeriale 133 del 07/07/2025 Rinomina del percorso e progettazione delle attività in linea con il profilo di uscita degli studenti) riguardo alla Formazione Scuola Lavoro si specificano le seguenti finalità:

- sviluppare la cultura del lavoro ed acquisire la consapevolezza dell'importanza dell'impegno personale;
- sviluppare competenze da collocare in un ambito di orientamento lavorativo e professionale o di studi superiori;
- comprendere le modalità di funzionamento dell'organizzazione del lavoro e dell'impresa nella dimensione globale;
- costruire relazioni efficaci nel contesto di studio e di lavoro;
- sviluppare il concetto di imprenditorialità e promuovere l'iniziativa personale nello studio e nel lavoro;
- sviluppare vocazionalità per la formazione integrale dello studente.

Si è preso atto dalla normativa (d.lgs. del 31/03/2025; R. 67), che la realizzazione delle attività di FSL in numero congruo per ciascuno studente, è requisito di ammissione all'Esame Maturità.

L'esperienza si è articolata in una pluralità di tipologie di attività anche in relazione al mondo del lavoro secondo la seguente scansione.

CLASSE TERZA

Per introdurre gli studenti alla riflessione sul significato del percorso di FSL è stato organizzato un Corso formativo (nel febbraio 2024), due giornate di riflessione attraverso l'incontro con professionisti, che operano in diversi settori.

Sono stati affrontati temi riguardanti i valori aziendali, la comunicazione all'interno del gruppo di lavoro, la struttura dell'esperienza lavorativa, i processi di organizzazione e produzione di un'azienda, la valutazione dei propri interessi e capacità e del proprio percorso di studio, i valori del lavoro; è stata la possibilità di incontrare figure professionali mature in azione, con le quali confrontarsi su cosa significa fare impresa e come da un'idea si possa creare un'impresa.

Come previsto dalla legge, gli studenti hanno frequentato il Corso sulla Sicurezza nei luoghi di lavoro (DLgs 81/2008) in data 23 gennaio 2024.

CLASSE QUARTA

Nell'anno di quarta vengono proposte attività di *stage* in aziende, studi professionali, attività di carattere educativo, medico, sociale e culturale.

Gli *stage* inseriscono lo studente in un ambiente operativo e lavorativo; rappresentano un momento di reale paragone con gli altri, un'esperienza in cui lo studente si mette alla prova e rende pubblico il suo lavoro diventandone attore e mettendo in gioco le proprie conoscenze, la propria esperienza e formazione scolastica.

Agli studenti sono state proposte diverse tipologie di attività e di ambiti dove svolgere il proprio *stage*: in questo modo, si è cercato di seguire le inclinazioni dello studente, e di permettere un'esperienza di orientamento e di valutazione di un'area professionale.

A conclusione del calendario scolastico, in giugno e luglio, gli studenti sono stati impegnati in stage di due o tre settimane in azienda, due o tre settimane in studi professionali o enti sociali, una o due settimane in lavori di ricerca presso laboratori universitari.

CLASSE QUINTA

Durante l'anno di Quinta si è dato maggiore spazio alle attività di Orientamento in uscita, approfondite più avanti (vedi Orientamento)

SINTESI SULLE ATTIVITÀ DEL PROGETTO

Il programma descritto ha condotto all'elaborazione di un progetto complessivo di FSL in collaborazione con i docenti referenti delle singole attività e con le aziende, gli studi, le associazioni del territorio, le università; la diffusione e la promozione delle attività; la stipula di convenzioni e i protocolli d'intesa con le istituzioni; i contatti tra il tutor interno e i soggetti che hanno condiviso l'esperienza; la valutazione e rendicontazione dell'esperienza attraverso format compilati sia dalle aziende sia dagli studenti.

Il percorso ha incluso iniziative diverse comprendenti aspetti disciplinari fra loro comunicanti. Lo sviluppo di competenze, abilità, conoscenze da acquisire è stato di volta in volta definito nel quadro dei Progetti Formativi delle diverse attività.

Al termine di questo triennio di lavoro il Collegio Docenti sarà chiamato a una valutazione complessiva dell'attività svolta in modo da renderla sempre più omogenea all'itinerario educativo promosso dalla scuola.

Quel che si può dire è che il tentativo di offrire agli studenti la possibilità di conoscere e fare diretta esperienza di ambiti professionali coerenti con gli indirizzi di studio della scuola ha dato elementi significativi di apporto alla didattica ordinaria, mettendo nello stesso tempo in evidenza l'efficacia dell'insegnamento scolastico, il suo legame con il mondo del lavoro e con la comprensione del mondo in cui viviamo.

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il Collegio dei docenti ritiene che per uno studente il primo ambiente di orientamento a una futura scelta universitaria si colloca nel quotidiano lavoro sulle diverse discipline e nel dialogo coi propri insegnanti: è in quel dialogo critico che si scoprono, si valutano e si verificano attitudini, inclinazioni, capacità meritevoli di attenzione, consapevolezza, giudizio. Nell'intento di aiutare gli studenti a dirigere le proprie inclinazioni e aspirazioni verso percorsi di studio ulteriori, si è ritenuto comunque opportuno predisporre un'attività di verifica condotta coi docenti del Consiglio di classe (valutazione dei criteri adottati, verifica disciplinare delle attitudini e delle inclinazioni).

Due sono gli aspetti che è doveroso salvaguardare nel predisporre il percorso:

- il contributo della scuola ad accompagnare gli studenti in un processo decisionale così importante,
- l'iniziativa libera e personale degli studenti.

Nell'as. 2025/26 (5° anno) in conformità con la vigente normativa (cfr. DM 328 del Dicembre 2022 e le relative linee guida), il Consiglio di Classe ha messo a punto il programma del modulo di Orientamento per il corrente anno scolastico. Nella tabella sottostante si riporta la suddivisione delle Attività.

ATTIVITÀ	DESCRIZIONE	N. ORE
Incontro introduttivo	Relatore: dott. Luca Luigi Ceriani, già docente di psicologia clinica e dello sviluppo presso l'Università degli Studi di Brescia	2
CdC + studenti della classe	Incontro in orario pomeridiano con a tema: prime considerazioni e domande sulla scelta di ciascuno studente	2
Sportelli con studenti universitari	Attività di <i>peer tutoring</i> con studenti delle facoltà indicate come di interesse dagli studenti delle classi 5 [^]	10
Ore disciplinari a carattere orientativo	È responsabilità di ciascun CdC individuare alcuni moduli o lezioni, svolti all'interno del programma delle discipline caratterizzanti l'indirizzo, aventi scopo orientativo perché particolarmente significativi dal punto di vista contenutistico e/o metodologico.	16

Si specificano i dettagli delle Attività.

Il 13 novembre 2025 è stato proposto un incontro dal titolo:

“Che cos’è l’università? Criteri di una scelta”, col dott. Luca Luigi Ceriani, già docente di psicologia clinica e dello sviluppo presso l’Università degli Studi di Brescia. Scopo dell’incontro è stato quello di presentare agli studenti il mondo universitario nella sua estensione e offerta e offrire alcuni iniziali spunti per focalizzare i criteri della scelta.

Il 17 dicembre 2025 si è proposto agli studenti della classe un incontro pomeridiano a partecipazione libera con i docenti del Consiglio di classe e il Preside per avviare un dialogo sui criteri della scelta. Gli studenti erano invitati a porre le domande che sorgevano in loro circa il loro personale processo decisionale, così da poter condividere criteri e impostare un *iter* di verifica delle proprie ipotesi. In quella sede, gli studenti sono poi stati invitati a far presenti ai docenti del Consiglio gli ambiti disciplinari verso cui intendevano orientarsi, così da organizzare nei mesi successivi degli “sportelli” di colloquio con studenti universitari con cui confrontarsi in modo più specifico e diretto.

Tra il 23 febbraio e il 4 marzo 2026 è stato predisposto un calendario per gli “sportelli”, cioè momenti di dialogo in modalità *on-line* o in presenza con studenti universitari di differenti Facoltà per consentire agli studenti della classe di approfondire le ragioni della propria scelta universitaria. I corsi di laurea sono stati selezionati valutando le preferenze che gli studenti delle classi 5° di tutti i Licei dell’Istituto avevano comunicato.

Nel periodo tra fine marzo e metà aprile si sono rimandati gli studenti alle numerose opportunità fornite dagli Atenei, non soltanto milanesi, sia mediante le giornate di *Open Day*, sia, per le notizie tecnico-operative, attraverso altri canali, specie nel web, senza mai sottrarsi a una possibilità di dialogo e di giudizio su quanto ciò suscitava.

Per questo Consiglio di classe le Ore disciplinari a carattere orientativo sono state così ripartite tra le discipline:

DISEGNO

Confrontarsi con quanto hanno fatto altri è una possibilità per riflettere e verificare una scelta personale legata ad una formazione universitaria, ma anche professionale, nell’ambito della progettazione, sia d’Architettura e d’Industrial Design sia legata a strutture d’Ingegneria. Indicare l’esempio di alcuni Maestri del passato e del presente aiuta gli studenti ad apprendere come il Progetto sia un’espressione fortemente soggettiva, variabile nel tempo in quanto riflette le necessità e le istanze culturali del momento storico. Nel percorso di Quinta la disciplina disegno esprime questo Orientamento nella lettura delle forme architettoniche dell’architettura moderna e contemporanea, nella comprensione delle diverse scelte compositive e formali espresse in particolare dai Maestri del Razionalismo e il confronto con le vie progettuali dell’architettura contemporanea. Riflessioni proposte:

- Il tema dell’Industria design: l’esperienza del Bauhaus in Germania(1919 -1933)
- I maestri del Movimento Moderno tra Europa e Stati Uniti
- la ricerca della essenzialità di L. Mies van der Rohe;
- la casa per abitare di Le Corbusier;
- l’architettura americana di F. L. Wright
- L’architettura in Italia:
- Il Razionalismo di Giuseppe Terragni;
- Il monumentalismo di Marcello Piacentini.

Ore previste per l'Orientamento: 6

FISICA

Le onde elettromagnetiche

Soluzione delle equazioni di Maxwell nel caso particolare dell'onda piana in un punto molto distante dalle sorgenti: analisi quantitativa.

Ore previste per l'Orientamento: 2

Lo spettro di emissione del corpo nero

Descrizione del problema che ha originato l'ipotesi di Planck. Il problema dei calori specifici dei gas a volume costante e a pressione costante. La legge di Boltzmann e la deduzione della distribuzione di probabilità per l'energia degli oscillatori. Valore medio dell'energia per l'oscillatore di corpo nero e determinazione della distribuzione dell'energia emessa con l'interpretazione di Planck.

Ore previste per l'Orientamento: 5

MATEMATICA

Gli integrali di Riemann

Ore previste per l'Orientamento: 3 ore

SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Il giorno 30 aprile 2026 è stata somministrata una simulazione della seconda prova dell'Esame di Maturità. Nei giorni 28 e 29 maggio verranno somministrate una simulazione della prima ed una della seconda prova.

RELAZIONE FINALE

Una piccola precisazione

Ho potuto svolgere degnamente il mio lavoro anche quest'anno, sostenuto dalla collaborazione dei colleghi e dalla serietà dell'interesse dimostrato dalla grande maggioranza degli alunni, per quanto espresso preferibilmente in modo personale e non sempre manifestato con convinzione durante le ore di lezione. La distribuzione oraria su cinque giorni, avviata all'inizio del presente anno scolastico, ha creato qualche rallentamento nel lavoro in classe e nello studio da parte degli alunni; pertanto non ho potuto svolgere per intero il programma di lavoro che avevo in mente, avendo preferito mantenere un approccio serio agli autori e ai testi alle necessità temporali imposte dalla nuova organizzazione decisa dal Collegio docenti.

Qualche nota di dettaglio sul programma svolto

- per quel che riguarda lo studio della Divina Commedia, ho dedicato una parte considerevole dell'anno agli ultimi canti del Purgatorio, considerando la centralità di quanto cantato da Dante nei canti ambientati nel Paradiso Terrestre. Ne ha pertanto risentito il lavoro sul Paradiso;
- lo studio dei testi poetici del Novecento si è concentrato su pochi testi di pochi autori;
- lo studio della prosa novecentesca ha cercato di inoltrarsi un po' di più nel Novecento, con l'ausilio di una raccolta antologica da me redatta.

Premessa

Ritengo importante sottolineare tre aspetti che mi pare possano sintetizzare quello che io considero il valore formativo connesso allo studio della letteratura:

- 1) leggere significa immergersi nella memoria, arricchire la propria memoria, rendere il rapporto della realtà nel suo presente più denso, meno esile, meno superficiale, meno reattivo, meno disarmato, meno solitario. Quanto più è fervido il nesso che costantemente ci lega a questa infinita sorgente da cui attingiamo ciò che è stato detto, ciò che è stato imparato, ciò che è stato vissuto, tanto più il rapporto con il presente e con la realtà diventa consapevole, ricco, denso.
- 2) La letteratura formando una memoria forma una sensibilità culturale, cioè un approccio consapevole, intelligente, con le cose della realtà. Si tratta di un potenziamento dell'io nella sua capacità di sentire la realtà, di averla presente, di avere un'intelligenza, cioè una capacità di riconoscere le cose e di legarle alle altre e di legarle a sé
- 3) Il lavoro letterario rende capaci di invenzione, di immaginazione: poiché questo lavoro dell'io nel suo rapporto con la realtà ha un'estensione infinita, non finisce mai, non è mai finito, non c'è mai un momento in cui tutto quello che doveva essere "detto, scoperto, visto, vissuto", è "detto, scoperto, visto, vissuto".

Osservazioni metodologiche

Ho inteso introdurre i miei alunni alla conoscenza della storia letteraria del periodo considerato nel programma di studio dell'ultima classe di corso privilegiando un approccio scandito lungo i seguenti momenti:

- 1) L'indagine dei testi: ho impostato il mio lavoro attribuendo grande importanza allo studio diretto dei testi letterari, non certo considerandoli come un'espressione creativa assoluta, indipendente dalla personalità dell'autore o dalla rilevanza del contesto storico – culturale in cui sono stati concepiti. Semplicemente ho voluto favorire una dinamica di apprendimento che fosse in grado di favorire nei ragazzi un'acquisizione consapevole dei contenuti didattici formata mediante un'esperienza e una frequentazione dirette dell'oggetto proprio della disciplina. In questo modo, il testo è potuto divenire, contemporaneamente, il punto di partenza e di conquista dell'indagine dei ragazzi: lavorando su di esso, essi hanno potuto considerarne il valore artistico, valutarne la portata culturale, indagarne le relazioni con la vicenda umana dell'autore e il periodo storico di pertinenza, svilupparne i nessi pluridisciplinari, secondo una prospettiva orizzontale, ma anche verticale, così da poter ritornare sul testo con una consapevolezza accresciuta, in cui i più attenti tra loro fossero in grado di valutare e discutere anche le osservazioni critiche e le chiavi di lettura proposte dal libro di testo o suggerite dalle letture da me indicate.
- 2) Questa prospettiva ha richiesto un'attenzione particolare agli aspetti linguistici e formali (lessico, sintassi, genere, metro, tono, stile, figure retoriche ecc.), che pur non essendo stati oggetto di uno studio analitico erano costantemente sottoposti all'attenzione dei ragazzi, anche attraverso le opportunità consentite dal libro di testo, come competenze strumentali essenziali alla natura della disciplina, in considerazione della sostanziale unità di forma e contenuto che caratterizza l'espressione letteraria.
- 3) Le relazioni con la vicenda umana dell'autore e con il contesto storico-culturale sono state evidenziate e valutate nel loro valore oggettivo, più che come rigidi schemi interpretativi di causa – effetto. In questa direzione ho cercato di valorizzare le scoperte e i suggerimenti dei ragazzi.
- 4) Mi pare che in questo modo sia stato salvaguardato un rigore disciplinare non fine a sé stesso, ma funzionale allo sviluppo di un'autentica capacità critica, fondata su un'esperienza diretta della materia e nel contempo strumentata con le competenze necessarie a consentire un itinerario argomentativo compiuto (ipotesi, verifica, sintesi). Ho ritenuto di sottolineare ai ragazzi l'importanza di una valutazione critica, di un giudizio personale, alla luce della loro sensibilità e delle loro aspettative, indicando loro le competenze strumentali e metodologiche necessarie all'espressione di un pensiero non arbitrario, anche se non specialistico, su una disciplina così ricca di suggestioni e suggerimenti.

Le due fasi fondamentali di questo lavoro sono state, evidentemente, la lettura condotta durante le lezioni e la lettura condotta personalmente dagli alunni integrata da un'ulteriore ripresa in classe e dai riferimenti necessari alla vita dell'autore e al contesto storico – culturale. La lettura da me condotta, che intendeva avere valore esemplificativo, ha cercato di mettere in evidenza le caratteristiche lessicali, sintattiche, stilistiche di ogni testo, secondo il principio dell'intrinseca unità di forma e contenuto, evitando peraltro di perseguire un'eccessiva frantumazione dell'opera in esame, ma salvaguardandone l'interesse.

Anche la necessaria localizzazione storica e l'approfondimento critico hanno assunto il carattere di una verifica dell'indagine condotta sul testo, senza sostituirla o sovrapporsi ad essa meccanicamente.

La lettura condotta dagli studenti aveva lo scopo di sollecitarli a fissare, verificare ed approfondire le acquisizioni maturate in classe.

Per quanto riguarda la parte orale della disciplina ho verificato il lavoro dei ragazzi utilizzando le seguenti opportunità:

- Il lavoro ordinario sui testi, specialmente in fase di ripresa, condotto sollecitando, attraverso domande specifiche, di lettura, comprensione e valutazione, il contributo, anche dialogato, dei ragazzi;
- Colloqui orali su ampie parti del programma e con riferimenti interdisciplinari pertinenti;
- Colloqui personali di ripresa di singoli argomenti in presenza di difficoltà di comprensione denunciate dagli alunni.
- Dialogo costante durante le ore di lezione.

Per ciò che concerne lo scritto ho proposto sei verifiche scritte adottando l'impostazione dell'Esame di Maturità, secondo i modelli di simulazione che si sono andati definendo in corso d'anno.

Nella definizione delle valutazioni assegnate agli alunni ho adottato i seguenti indicatori:

* la quantità delle informazioni possedute

- a) le competenze strumentali e metodologiche
- b) l'organizzazione delle conoscenze
- c) la consapevolezza del percorso
- d) la pertinenza espressiva
- e) l'elaborazione personale

Nella valutazione dell'insieme delle prove ho tenuto conto di questi ulteriori indicatori:

- I. la partecipazione dell'alunno all'itinerario culturale proposto dall'insegnante
- II. l'interesse promosso dall'alunno nello svolgimento del suo lavoro
- III. la continuità e sistematicità del lavoro
- IV. la strutturazione organica e consapevole delle conoscenze in una preparazione culturale complessiva articolata, documentata e persuasiva.

Per quanto riguarda l'attribuzione dei voti mi sono attenuto alla scala dei voti approvata in Collegio.

Note sui contenuti

Mi pare che i contenuti fondamentali del presente corso di studio possano essere così schematizzati:

- i rapporti tra Illuminismo, Neoclassicismo e Romanticismo, specie per ciò che concerne il rapporto complesso tra ragione e sentimento;
- l'ottocento, secolo di prosa: Manzoni e il romanzo moderno; il rapporto storia - letteratura;
- l'anacronismo di Leopardi;
- letteratura – scienza: il romanzo naturalista e le differenze con il verismo italiano;
- la narrativa del novecento

RELAZIONE FINALE

Obiettivi didattici

La disciplina intende indagare il mondo classico. Con la parola “classico” affermiamo una distanza che intercorre tra noi e il mondo romano, e nello stesso tempo una speciale relazione che ci lega a questo mondo. Il passato fornisce archetipi mitici, così come modelli di pensiero, sistemi di idee, generi letterari, strutture formali, linguaggi, teorie e modelli politici: un immenso patrimonio da vagliare, giudicare, rielaborare in modo nuovo, così come, anche, è stato via via nei secoli vagliato e rielaborato. Ci si propone di rileggere gli antichi, percependone gli aspetti positivi e negativi, cercando di capirli e di metterci in sintonia con loro.

Scopo dell'insegnamento di una disciplina classica, quindi, non è soltanto scoprire oggetti dell'antichità, quanto aprire un complesso e vivace processo di lettura, comprensione e dibattito per definire la natura del nostro legame con la cultura antica e per capire il ruolo che i classici hanno all'interno del nostro orizzonte culturale e storico.

Se l'acquisizione di una capacità critica è scopo specifico di una attività scolastica fondata sull'educazione della ragione, l'interesse per lo studio del mondo classico nasce dalla necessità di instaurare un rapporto con la realtà del nostro presente problematico e consapevole. La conoscenza del passato rende ricco e creativo il presente: il giudizio sul vissuto presente è potenziato dalla scoperta e dal paragone con quanto hanno vissuto e affermato uomini che appartengono alla tradizione culturale e civile del nostro popolo.

Il mezzo lasciatoci in eredità attraverso cui noi possiamo attivare un dialogo con la classicità è prevalentemente il testo scritto di natura letteraria. Saper leggere in lingua originale e interpretare i testi degli autori antichi è, quindi, il percorso obbligato per accostare in modo significativo e conoscere con reale consapevolezza la cultura classica.

Gli obiettivi di seguito presentati si configurano come analitica descrizione di quanto la disciplina del latino si è proposta di raggiungere.

Conoscenze:

- possesso degli elementi riguardanti i fenomeni linguistici (strutture morfo-sintattiche e lessico);
- organizzazione dei dati relativi all'indagine sui testi letterari legati all'aspetto biografico, storico, culturale, stilistico;
- comprensione delle linee di sviluppo della storia letteraria tenendo presente i caratteri dei generi letterari.

Competenze:

- traduzione, sia orale sia per iscritto, di passi d'autore sapendo formulare ipotesi di interpretazione, essendo in grado di verificarle, esercitando l'intuizione e la sensibilità per la ricerca dell'espressione italiana giusta, cioè corretta e aderente all'originale;
- analisi adeguata di un testo secondo i vari livelli di approfondimento critico;
- comprensione del significato globale del testo letto in quanto micro-esempio della macro-realtà dell'autore o del periodo;

- individuazione e successiva riproposizione delle problematiche culturali che dominano il periodo in oggetto;
- esposizione chiara, corretta, articolata ed esauriente del proprio pensiero.

Capacità:

- riflessione sui testi letterari analizzati per comprendere pienamente le ragioni di scelte lessicali, sintattiche, stilistiche, contenutistiche così da sviluppare la facoltà di riconoscere e motivare il valore letterario e culturale;
- elaborazione critica e rigore argomentativo volti ad individuare, documentare e motivare le problematiche culturali nel confronto tra vari autori o periodi;
- sviluppo della capacità espressiva in termini di proprietà lessicale, fluidità espositiva, efficacia comunicativa;
- individuazione e sviluppo di percorsi multidisciplinari;
- coscienza della continuità culturale e della diversità specifica del mondo classico.

Il positivo coinvolgimento della classe nel lavoro didattico ha permesso di consolidare il metodo di lavoro e di raggiungere un adeguato livello di comprensione e rielaborazione dei percorsi sviluppati. Anche se permangono ancora, in alcuni studenti, fragilità di metodo e/o incertezze nella resa adeguata delle strutture sintattiche, nel complesso il percorso conoscitivo compiuto ha reso possibile un paragone adeguato con gli obiettivi disciplinari fondamentali e ha favorito un miglioramento sia del livello di comprensione dei brani d'autore nella loro struttura logico-formale e concettuale sia delle competenze linguistiche secondo le attitudini e le capacità di ciascuno. Alcuni studenti, le cui conoscenze, competenze e capacità si sono sempre più sviluppate, si sono dimostrati interessati alla materia, esigenti nella comprensione profonda degli argomenti trattati, partecipi e costruttivi durante l'attività didattica in classe conseguendo, così, una preparazione solida connotata da un significativo livello di consapevolezza critica e riflessione personale.

Metodo e contenuti

Tenendo presente che scopo dell'insegnamento della lingua latina è conoscere in modo profondo e maturo, attraverso il documento scritto, la civiltà antica, notevole sia come cultura in sé sia per l'importanza che ha assunto nel successivo sviluppo del pensiero occidentale, il lavoro ha mirato a far acquisire agli alunni gli strumenti fondamentali necessari per una corretta interpretazione dei messaggi letterari. Non si è insistito, pertanto, solo sulla collocazione dei testi nell'ambito della cornice storico-letteraria, ma anche sul momento linguistico-espressivo.

La lettura-analisi dei testi (passi tratti dalle opere di Seneca e di Lucano), sempre affrontata interamente in classe, ha tenuto conto, per quanto possibile, dei seguenti elementi:

- cronologia del testo,
- posizione del passo antologizzato nell'economia dell'opera da cui è tratto,
- contenuto e rapporto con la biografia dell'autore,
- analisi e traduzione delle strutture morfo-sintattiche,
- analisi stilistica,
- individuazione dei contenuti più importanti e loro collocazione nell'ambito del sistema di valori dell'autore e dell'epoca.

Lo studio della storia della letteratura latina ha preso in esame la produzione dell'età Giulio-Claudia, dell'età dei Flavi, dell'età di Nerva e Traiano e quella dell'età di Adriano e degli Antonini. Il percorso di storia della letteratura è stato scandito cronologicamente e si è tenuto, sempre, in considerazione il tipo di rapporto intercorrente fra le varie figure di letterati e il potere imperiale, fattore imprescindibile per la

comprensione di autori quali ad esempio Seneca o Quintiliano e comunque elemento fondamentale per valutare il clima culturale dei periodi presi in esame. Ogni autore analizzato è stato inoltre inserito all'interno di un discorso sui generi letterari (la satira, la storiografia, l'epos, l'epigramma, il romanzo...) allo scopo di individuare i caratteri dell'evoluzione dei generi tradizionali in età imperiale. Sono stati oggetto di studio quegli autori ritenuti più rappresentativi dei periodi considerati. È stata omessa la trattazione della letteratura cristiana in lingua latina perché il tempo a disposizione ne avrebbe permesso solo un superficiale compendio.

Il modo di condurre la lezione è stato funzionale alla specificità del lavoro proposto alla classe. Si è alternata, così, la lezione frontale, utile quando occorre delineare un panorama di riferimento, con quella partecipata, in cui gli studenti sono stati chiamati a formulare ipotesi possedendo già il bagaglio di conoscenze necessario. Si è privilegiata la discussione guidata per il lavoro di scomposizione e ricomposizione dei testi e per la riflessione sulle operazioni della traduzione. Il metodo induttivo, infine, è risultato efficace per stimolare un determinato percorso mentale di apprendimento poiché più di altri chiama lo studente ad essere protagonista rispettandone i tempi e i processi di ragionamento.

Criteri e strumenti di valutazione

Nelle prove scritte di traduzione dal latino sono stati considerati come indicatori:

- la comprensione globale del testo,
- la capacità di individuare le strutture morfo-sintattiche e di tradurle in forma corretta nel rispetto insieme delle peculiarità dell'originale e delle norme linguistiche ed espressive della lingua italiana.

Nelle interrogazioni si sono usati i seguenti indicatori:

- la conoscenza delle linee di sviluppo della storia letteraria,
- l'individuazione e successiva riproposizione delle problematiche culturali,
- il possesso degli elementi riguardanti i fenomeni linguistici,
- la capacità di tradurre,
- la comprensione e la capacità di commentare i brani d'autore nella loro struttura logico-formale e concettuale,
- la capacità espressiva,
- l'elaborazione critica e il rigore argomentativo,
- l'individuazione e lo sviluppo di percorsi multidisciplinari.

Nel valutare le singole prove e nell'esprimere un giudizio sintetico si è tenuto conto del livello di acquisizione degli obiettivi prefissati secondo la scala valutativa fissata dal Collegio dei Docenti.

L'interrogazione orale è stata condotta secondo due tipologie. Una prima, di tipo analitico, ha inteso verificare la corretta comprensione dell'argomento trattato, la completezza dei dati posseduti e la pertinenza della documentazione addotta a sostegno delle affermazioni. Una seconda, di tipo sintetico, di carattere più ampio e sistematico ha inteso verificare e mettere alla prova le capacità argomentative e critiche dell'allievo. Il colloquio ha preso avvio, quasi sempre, da una domanda di carattere generale che permettesse allo studente di introdurre l'argomento secondo la prospettiva a lui più familiare; è proseguito attraverso un approfondimento dei contenuti proposti sia nella direzione di una esplicita richiesta delle ragioni e dei criteri con cui lo studente presentava la sua tesi interpretativa, sia in quella di una argomentazione ampia in grado di tener conto, in modo adeguato, dei dati oggettivi relativi al tema e di altre possibili elementi interpretativi.

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-2026
CLASSE 5^A SC
LINGUA E LETTERATURA INGLESE
DOCENTE: PAOLA COLOMBO

RELAZIONE FINALE

OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI

Il lavoro dell'anno è stato strutturato sulla comprensione del significato globale dei testi presentati in classe come micro-esempi della macro-realtà di un autore, movimento, scuola o periodo, sul commento in lingua dei medesimi e sull'individuazione dei tratti significativi del pensiero dell'autore attraverso l'imitazione e la rielaborazione del metodo di indagine conoscitiva proposto dal docente.

Attraverso il lavoro di rielaborazione è stato possibile potenziare la capacità espressiva, da intendersi in termini di proprietà formale cioè in un'accettabile correttezza morfosintattica, proprietà lessicale e ordine e fluidità espositivi.

TEMPI DI SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA, METODI E STRUMENTI

Nei due quadrimestri il punto qualificante dell'attività didattica è stata la lettura-analisi di testi come momento di indagine conoscitiva che ha consentito di costruire una visione sintetica procedendo dall'osservazione del particolare per allargarsi al dato biografico, sociale, storico e artistico dalla Romantic Age fino alla Present Age.

Nel dettaglio per l'analisi e il commento di testi non integrali si è tenuto conto della cronologia del testo e di una breve presentazione della struttura narrativa o drammatica (plot) o poetica (general structure and organisation); si è poi collocato il passo nel percorso narrativo dell'opera da cui proviene (the extract in the plot and in the context). Questo ha permesso di individuare i nodi concettuali fondamentali per un'ipotesi interpretativa, sia a livello contenutistico che stilistico, e risalire alle caratteristiche indicate dal manuale come tipiche dell'opera.

La lettura di testi più consistenti è stata invece affidata al lavoro personale dei singoli studenti chiamati a momenti di riflessione e discussione dei punti qualificanti l'opera durante l'ora di lezione.

All'interno del metodo disciplinare l'esposizione da parte di alcuni studenti su alcuni autori e argomenti (usata anche come momento di prova orale) ha permesso un ulteriore consolidamento della capacità di Speaking e fluidità linguistica.

L'attività didattica si è avvalsa anche di momenti di lavoro individuale con singoli studenti con lo scopo di chiarire meglio le tematiche affrontate e fornire indicazioni bibliografiche essenziali.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Per la valutazione sono stati previsti due colloqui orali a quadrimestre per verificare l'acquisizione degli argomenti letterari, la loro elaborazione personale e la capacità di collegamenti all'interno della disciplina e, soprattutto nel secondo quadrimestre la capacità di collegamenti più ampi in relazione alle altre discipline. Inoltre in ogni singola lezione comunque la possibilità di interagire con la docente e i compagni ha comunque costituito una significativa prova di adesione alla proposta didattica e di crescita personale.

RELAZIONE FINALE

Obiettivi e contenuti disciplinari

L'obiettivo principale è stato quello di condurre gli studenti ad una adeguata conoscenza dei fatti e dei fenomeni storici della tarda storia moderna e di quella contemporanea nella loro complessità, dalla metà del XIX secolo al periodo successivo alla seconda guerra mondiale.

I contenuti sono stati presentati entro un'ipotesi esplicativa di fondo, coincidente con il tentativo di rendere ragione di alcuni aspetti istituzionali, ideali e sociali propri del nostro tempo, quali la formazione del nostro Stato e più in generale degli stati nazionali europei, l'emergere delle grandi ideologie del '900 in seno ai conflitti mondiali e la definizione degli equilibri politico-economici del secondo dopoguerra.

La disciplina storica è stata così un tentativo sempre meno approssimato di avvicinare i ragazzi ai fatti e alle testimonianze con senso critico, capace di fare i conti con la complessità della storia umana, e a favorire una immedesimazione capace di aprire gli occhi e il giudizio sui fatti della nostra età presente.

Rispetto alla classica tripartizione degli obiettivi didattici perseguiti durante il corrente anno scolastico, suddivisi in *conoscenze*, *competenze* e *capacità*, ciò cui il lavoro condotto ha mirato è stato:

- circa le *conoscenze* un possesso adeguato, ordinato e sistematico dei fatti storici, della loro complessità ed articolazione sociale, politica, economica e ideale;
- sul piano delle *competenze*, una elaborazione e un'esposizione (scritta ed orale) adeguatamente coerente e precisa dei fatti nelle loro dinamiche complesse, dell'intreccio con le idee e le interpretazioni, il riconoscimento delle fonti cui essi fanno riferimento, il confronto tra differenti modalità di ricostruzione di uno stesso evento;
- sul piano delle *capacità*, il raggiungimento, oltre che di una rielaborazione personale dei temi e dei percorsi affrontati, di una consapevolezza della profondità "storica" dell'esperienza umana; l'utilizzo, quindi, di riferimenti anche pluridisciplinari volti a mettere in opera una sensibilità e una capacità criticamente disponibile nei confronti di una attualità complessa anche perché, appunto, storicamente profonda.

La classe ha seguito il lavoro proposto con attenzione mostrando risultati complessivamente adeguati agli obiettivi programmati. I ragazzi e le ragazze per la maggior parte hanno lavorato bene, raggiungendo in alcuni casi esiti decisamente buoni. Ciò è stato possibile anche grazie alla capacità, migliorata in corso d'anno, di un utilizzo intelligente del tempo in classe e del lavoro personale. Una discreta parte della classe mostra, sul finire dell'anno un livello almeno discreto di conoscenze nonché abilità e competenze stabili nella gestione degli eventi storici. Le difficoltà emerse durante l'anno hanno riguardato alcuni casi, già in difficoltà negli anni precedenti, ciò ha richiesto, evidentemente, un qualche rallentamento rispetto al lavoro previsto.

Tempi di svolgimento del programma

Durante la parte iniziale dell'anno è stato affrontato il fenomeno di unificazione nazionale sia in Italia, sia in Germania. Si è poi preso in esame il diffondersi del nazionalismo, del razzismo e del colonialismo come ideologie diffuse in gran parte dei paesi occidentali tra l'Ottocento e il Novecento. Nel mese di dicembre si è iniziata a studiare la Grande Guerra e verso la fine del quadrimestre la rivoluzione bolscevica

in Russia e la costruzione dell'URSS. Nei mesi di marzo e aprile oggetto del lavoro è stato il dopoguerra italiano e la formazione del regime fascista, seguito dallo studio della repubblica di Weimar e del regime nazional-socialista. Verso la fine di aprile è stato approfondito il periodo tra le due guerre mondiali e successivamente si è studiata la Seconda guerra mondiale. Infine, è stato affrontato il dopoguerra soprattutto nei paesi occidentali, con particolare attenzione alla contrapposizione tra la potenza statunitense e la potenza sovietica e la formazione della Repubblica italiana.

Metodi e strumenti didattici

Le lezioni si sono svolte attraverso la lezione frontale del docente e la costante verifica della preparazione degli studenti. Molto spazio durante la lezione è stato utilizzato per le domande e il dialogo tra gli alunni e il docente. Si è cercato di privilegiare nel corso della lezione il confronto diretto con fonti storiche di differenti tipologie.

Testo in adozione: A. Banti, *Il senso del tempo*, Laterza, voll. 2-3.

Criteri di verifica e valutazione

Allo scopo di valutare il percorso didattico compiuto dai singoli, si sono svolte prove di verifica sia scritte sia orali in tutto l'arco dell'anno scolastico. Le prove orali, accanto ai contenuti, hanno testato le facoltà espositive dei ragazzi, la capacità di costruire collegamenti tra più nodi concettuali, l'inquadramento degli argomenti secondo una visione sintetica. Le prove scritte, strutturate secondo differenti tipologie, hanno invece evidenziato, insieme alla comprensione degli argomenti, le capacità di selezionare opportunamente gli argomenti da esporre, avendo a disposizione una buona padronanza del linguaggio disciplinare.

RELAZIONE FINALE

Obiettivi e contenuti disciplinari

Il dialogo educativo condotto in classe ha mirato, durante il presente anno scolastico, a favorire nei ragazzi una conoscenza di alcuni protagonisti e caratteri fondanti del pensiero contemporaneo.

Ciò cui il lavoro condotto ha mirato è stato:

- 1) Dal punto di vista delle *conoscenze* un possesso adeguato dei contenuti compresi entro la parte di storia della filosofia presa in considerazione in classe, vale a dire un possesso delle dottrine dei filosofi nonché dei loro presupposti, del loro contenuto concettuale, terminologico ed argomentativo, per quanto possibile del loro influsso;
- 2) sul piano delle *competenze*, un approccio, una elaborazione ed un'esposizione (scritta ed orale) adeguatamente coerente e precisa delle filosofie nonché una attiva familiarità con i concetti, le caratteristiche logiche ed argomentative specifiche di ciascuna di esse;
- 3) sul piano delle *capacità*, il raggiungimento di un livello maturo di personalizzazione dei temi, dei presupposti e delle "soluzioni" offerte dalle filosofie prese in considerazione. Dentro ogni momento del lavoro disciplinare l'interrogativo sulla dimensione di senso resta prioritario, non solo come strategia didattica ma ben prima come oggetto di domanda dell'uomo rispetto alla realtà. Esso costituisce infatti il movente primo della filosofia stessa. Inoltre nell'anno di quinta si è chiesto agli studenti una personalizzazione più compiuta dei contenuti, invitandoli ad esprimere ed argomentare giudizi personali nel merito della disciplina.

Al termine del liceo si può dire che per alcuni elementi della classe è divenuta consueta una frequentazione sistematica e personale dei contenuti svolti in classe. La maggior parte degli studenti ha seguito con attenzione il lavoro disciplinare nelle sue varie fasi. Un numero in ogni caso significativo ha raggiunto conoscenze e capacità sufficienti. Qualche elemento, per motivi tra di loro anche molto differenti, ha mostrato maggior fatica ad assimilare un rapporto di conoscenza, di appropriazione e di personalizzazione sintetica dei contenuti, manifestando con ciò ancora lacune di conoscenza e di metodo.

Tempi di svolgimento del programma

Questo terzo anno di studio della filosofia ha documentato, tra settembre e dicembre, alcuni passaggi della riflessione moderna, in particolare la filosofia kantiana e quella hegeliana. La filosofia idealista non solo ha preteso di 'compiere' il kantismo e quindi in un certo senso la traiettoria della ragione moderna, ma, con Hegel, ha costituito una premessa rilevante delle grandi ideologie del '900.

Oltre all'idealismo tedesco, sono state analizzate le teorie della sinistra hegeliana e in particolare è stato approfondito il pensiero di Marx nella sua matrice filosofica. Nella sua rilevanza storica e politica tale autore è stato approfondito nel percorso di Storia.

A marzo abbiamo inoltre affrontato l'avvento del positivismo di Comte e le teorie evoluzioniste di Darwin fin nelle implicazioni sulla cultura e mentalità della Belle époque. Successivamente abbiamo

studiato la reazione di Kierkegaard all'idealismo hegeliano e l'inizio di una filosofia dell'esistenza sviluppata poi nel XX secolo.

A fine anno ci siamo confrontati con la riflessione di Nietzsche, che ha segnato la chiusura del secolo XIX e l'apertura al XX, piena di effetti dirompenti sull'esercizio della ragione, non solo in ambito filosofico.

Metodi e strumenti didattici

Le lezioni si sono svolte attraverso la lezione frontale del docente e la costante verifica della preparazione degli studenti. Molto spazio durante la lezione è stato utilizzato per le domande e il dialogo tra gli alunni e il docente. Si è cercato di privilegiare nel corso della lezione il confronto diretto con testi filosofici degli autori trattati.

Testo in adozione: C. Esposito, P. Porro, *I mondi della filosofia*, Laterza, voll. 2-3.

Criteri di verifica e valutazione

Allo scopo di valutare il percorso didattico compiuto dai singoli, si sono svolte prove di verifiche sia scritte sia orali in tutto l'arco dell'anno scolastico. Le prove orali, accanto ai contenuti, hanno testato le facoltà espositive dei ragazzi, la capacità di costruire collegamenti tra più nodi concettuali, l'inquadramento degli argomenti secondo una visione sintetica. Le prove scritte, strutturate secondo differenti tipologie, hanno invece evidenziato, insieme alla comprensione degli argomenti, le capacità di selezionare opportunamente gli argomenti da esporre, avendo a disposizione una buona padronanza del linguaggio specifico disciplinare.

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-2026
CLASSE 5[^]SC
MATEMATICA
DOCENTE: PAOLA BALZAROTTI

RELAZIONE FINALE

OBIETTIVI DIDATTICI (ATTESI E RAGGIUNTI TENUTO CONTO DELL'EFFETTIVA RISPOSTA DELLA CLASSE) E CONTENUTI DISCIPLINARI. METODI E STRUMENTI.

L'attività didattica dell'anno si è strutturata e sviluppata al fine di perseguire i seguenti obiettivi:

- conoscenza dei contenuti analitici del programma di analisi;
- consapevolezza del percorso disciplinare svolto nel corso dell'anno e capacità di applicare le conoscenze acquisite allo studio di funzioni reali di variabile reale e alla soluzione del problema;
- capacità di argomentare con pertinenza e con proprietà di linguaggio sui temi studiati;
- capacità di adeguata formalizzazione;
- consapevolezza del passaggio sancito dalla nascita del calcolo infinitesimale nello studio della scienza.

Il lavoro disciplinare della quinta è caratterizzato dall'incontro con il calcolo infinitesimale, il quale ha segnato il nascere della scienza moderna, infatti esso è il linguaggio con cui parla la scienza da Newton in poi.

Ho ritenuto utile, perciò, porre all'attenzione della coscienza degli studenti questo passaggio significativo. Ciò ha significato, nello sviluppo del programma, una cura nella presentazione dei problemi che hanno dato origine allo sviluppo dell'analisi matematica: i problemi di ottimizzazione, il problema della retta tangente, il problema del calcolo delle aree. Nella trattazione dei contenuti sono stati esplicitati i significati geometrici dei concetti fondamentali (derivata, integrale).

L'incontro con l'analisi pone "di nuovo" all'attenzione con maggior evidenza un aspetto caratteristico della matematica e cioè che essa è un pensiero che procede attraverso definizioni, teoremi, dimostrazioni, etc. Sicuramente questo aspetto era stato fortemente presente nel biennio con la geometria euclidea, rimanendo come sfondo nell'incontro con la geometria analitica e la trigonometria, dove prevalentemente lo studente si trova a lavorare sulla risoluzione di problemi. Con l'analisi ritorna forte l'aspetto ipotetico deduttivo della matematica a cui si accompagna un linguaggio proprio. Questo è stato un punto con il quale gli studenti hanno dovuto misurarsi, scoprendo che la consapevolezza del calcolo e dello sviluppo critico dello studio di funzione può essere costruito solo partendo da una adeguata padronanza dei concetti espressi anche in forma verbale che favoriscono il riconoscimento del significato di ciò che le mani operano nel calcolo.

L'incontro con un nuovo concetto (il limite, la derivata, la primitiva, l'integrale definito, quindi la funzione integrale), tutte le volte che è stato possibile, è stato proposto agli studenti ponendo un problema (quello ad esso relativo) in modo da favorire il riconoscimento della novità conoscitiva da esso introdotto. A conclusione di un'adeguata analisi delle problematiche connesse svolta insieme agli studenti, è quindi stata posta la definizione del concetto in modo formalmente corretto, favorendo una riflessione sul linguaggio così da poterne riconoscere il carattere sintetico ed esaustivo della sua traduzione.

Di alcuni teoremi ritenuti più significativi o per il risultato o per l'idea dimostrativa è stata proposta e richiesta anche la dimostrazione, come risulta indicato anche nel programma svolto.

Su altre parti invece è stata favorita la costruzione di esempi e controesempi per favorire lo sviluppo di un pensiero critico.

Durante le interrogazioni ho chiesto innanzitutto i teoremi, le relative dimostrazioni e/o la discussione della necessità delle ipotesi attraverso la proposta di esempi e controesempi. Accertata la solidità della preparazione su questi aspetti ho sempre proposto problemi più articolati sui quali ragionare.

Ho cercato di favorire lo sviluppo del programma come una concatenazione di fatti l'uno necessario al successivo, come un susseguirsi di domande e risposte che aprono a nuove domande per entrare sempre più in profondità.

Allo scopo di sviluppare una adeguata capacità di calcolo sia per i limiti, le derivate e gli integrali, nelle settimane immediatamente successive allo studio di tali concetti si sono sempre avuti momenti di lavoro comune durante le ore di lezione nei quali gli studenti hanno avuto occasione di proporre idee, vie risolutive diverse e di argomentare rispetto ad esse.

Sicuramente di questo lavoro hanno particolarmente beneficiato gli studenti che hanno mostrato fedeltà ai tempi di lavoro dettati da me attraverso un serio confronto con i problemi, quesiti, esercizi assegnati di volta in volta. Alcuni, per i quali una frequenza ordinata e continua è stata più difficile, risultano più deboli nella consapevolezza e conseguentemente, nello sviluppo dello studio di un problema più complesso non sempre riescono a concludere in modo completo in autonomia o ad argomentare in modo sufficientemente esaustivo e preciso. Il lavoro di correzione e confronto critico delle diverse ipotesi risolutive attuate e sviluppate ha avuto per oggetto per tutto l'anno anche il problema. Nel lavoro assegnato di volta in volta sempre c'era un problema per la cui risoluzione era necessario utilizzare tutti i contenuti fino a quel momento incontrati, ma con particolare attenzione agli ultimi introdotti. Da febbraio sono stati assegnati per il lavoro personale cui poi far seguire un confronto in classe anche i temi d'esame degli anni precedenti, quindi anche la risoluzione di quesiti che hanno contenuto matematico che riguarda tutto il quinquennio.

In questo lavoro gli studenti nel corso dell'anno sono cresciuti, ognuno rispetto alle proprie capacità e attitudini. Certamente nello studio dell'analisi matematica hanno un certo peso le lacune e le fragilità pregresse. Queste, in alcuni casi, sono causa di difficoltà nell'elaborazione e nella messa in atto di una via risolutiva che, nella prova orale può aver bisogno di essere guidata, e nella prova scritta può essere causa di errori o fraintendimenti. In pochi casi tuttavia un pregresso fragile ed una fedeltà al lavoro poco sistematica hanno reso debole una sufficiente consapevolezza che permette di procedere in autonomia nello studio completo di un problema. Numerosi studenti della classe hanno coltivato e potenziato le proprie personali attitudini attraverso un impegno sistematico e un lavoro metodologicamente corretto maturando nel corso dell'anno un livello sempre crescente di preparazione sia sui contenuti che sui nessi e significati conseguendo buoni risultati.

Il libro di testo indicato nel programma allegato è sempre stato indicato come punto di riferimento dei contenuti via via svolti.

TEMPI DI SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Con riferimento alla suddivisione dei paragrafi nel programma allegato posso così descrivere i tempi di svolgimento del programma:

- a) settembre: introduzione all'analisi: definizione metrica e topologica del limite, familiarizzazione con linguaggio
- b) ottobre-metà novembre: calcolo dei limiti e continuità
- c) metà novembre-dicembre: la derivabilità: concetto di derivata, calcolo, implicazioni con continuità, la non derivabilità
- d) gennaio-metà febbraio: teoremi sulle funzioni derivabili e studio della monotonia.
- e) febbraio-marzo: calcolo delle primitive e in particolare lavoro sui problemi in modo completo relativamente allo studio di funzione
- f) aprile: integrale secondo Riemann e funzione integrale
- g) maggio: ripresa del percorso svolto attraverso correzione in particolare dei temi d'esame. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.

CRITERI DI VALUTAZIONE; NUMERO E SCANSIONE DELLE PROVE DI VERIFICA.

E' stata proposta con cadenza circa mensile una prova scritta di due ore che aveva come contenuto la risoluzione del problema (geometrico e con studio di funzione. Sono state svolte poi delle prove di calcolo (di 1 ora) relative al calcolo dei limiti e delle primitive e una in febbraio di contenuto prevalentemente teorico (teoremi, costruzioni esempi e controesempi). E' stata effettuata una simulazione della seconda prova della durata di 6 ore il 30 aprile 2026. E' programmata una simulazione della prova d'Esame dalla durata di 6 ore il giorno 28/05/2026. Le prove orali sono avvenute nei giorni in cui si svolgevano le lezioni e avevano come oggetto la correzione del lavoro proposto e/o qualche quesito nuovo e una verifica della conoscenza dei risultati teorici con particolare attenzione a quelli introdotti nelle ultime lezioni. Nell'ultima parte dell'anno la verifica delle conoscenze aveva e avrà come contenuto l'intero programma.

Per quanto riguarda la valutazione ho fatto riferimento alla scala valutativa indicata nel Ptof.

RELAZIONE FINALE

OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI - METODI E STRUMENTI DIDATTICI

L'attività didattica dell'anno è stata strutturata al fine di perseguire i seguenti obiettivi:

- 1) Conoscenza dei contenuti analitici del programma di elettromagnetismo, di relatività e di fisica moderna.
- 2) Acquisizione di un linguaggio specifico.
- 3) Consapevolezza del percorso disciplinare effettuato durante l'anno applicando le conoscenze acquisite alla risoluzione dei problemi di fisica.
- 4) Individuazione delle grandezze significative per la traduzione in linguaggio matematico di un fenomeno fisico.

L'elettromagnetismo è una teoria molto articolata, basata sull'osservazione di esperimenti ma anche, con evidenza, sull'analisi di esperimenti ideali e dallo studio delle proprietà utilizzando un metodo matematico deduttivo. In questo senso riassume in modo esemplare tutti gli elementi caratteristici del metodo della Fisica: osservazione, formulazione di un'ipotesi, verifica. Pertanto, ho ritenuto molto importante presentare (o anche solamente descrivere) gli esperimenti che storicamente hanno portato alla formulazione di una certa teoria. Il secondo passo è certamente non tanto illustrare la teoria conseguente, ma suscitare delle domande sulla possibile interpretazione del dato sperimentale. Il modello teorico si costruisce nelle sue parti essenziali come risposta possibile alle suddette domande e viene poi sviluppato attraverso una adeguata formalizzazione nella quale la matematica si rivela sempre più utile e potente. La classe ha sempre partecipato in modo attivo alla costruzione della possibile interpretazione degli esperimenti o delle osservazioni fatte, ponendo questioni sul proprio studio personale e coinvolgendosi nel lavoro durante l'ora di lezione.

Con l'aiuto dell'analisi matematica che si sviluppa parallelamente allo studio della Fisica è stato possibile vedere in modo più completo ed esaustivo grandezze già conosciute negli anni precedenti e derivarne in modo esatto di nuove; i ragazzi hanno avuto modo di scoprire in modo più completo rispetto agli anni precedenti che la forma matematica è anche rivelatrice di nuovi significati. Questo è stato un lavoro impegnativo e la maggior parte della classe lo ha preso sul serio in un lavoro personale curato e, per tanti di loro, pubblico; il dialogo spesso libero riguardo la risoluzione dei problemi o l'affronto delle domande ha reso le lezioni fruttuose per gran parte della classe. Sono emerse durante l'anno alcune difficoltà, spesso legate a lacune pregresse, che nel corso dei mesi sono state però superate dalla maggior parte della classe. La risoluzione dei problemi di elettromagnetismo, a volte complessi ed articolati, è stata una parte importante del lavoro, in quanto occasione per guadagnare consapevolezza degli argomenti studiati. La

quasi totalità della classe ha sempre risposto puntualmente alla richiesta anche se non per tutti si è raggiunta una piena autonomia nello svolgimento degli esercizi.

Una selezione dei contenuti è stata da me operata per quel che riguarda la fisica del XX secolo. Ho scelto di trattare tre argomenti cardine che hanno segnato una svolta nella fisica del Novecento: l'interpretazione dello spettro del corpo nero e l'ipotesi di Planck, l'effetto fotoelettrico e l'ipotesi di Einstein del fotone, la ripresa del modello atomico di Bohr e la quantizzazione dei livelli energetici nell'atomo di idrogeno e negli atomi idrogenoidi. La scelta è dettata dall'importanza che gli esperimenti, e le rispettive teorie interpretative, hanno rappresentato nella storia della fisica e nelle successive evoluzioni del pensiero scientifico.

Il testo utilizzato è U. Amaldi, L'amaldi Blu per i licei scientifici, Zanichelli.

TEMPI DI SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Da settembre a dicembre: ripresa delle leggi di Kirchoff e circuito RC. Studio della fenomenologia relativa agli effetti magnetici e all'interazione tra campo elettrico e campo magnetico.

Da gennaio a metà febbraio: lo studio delle equazioni di Maxwell e delle onde elettromagnetiche.

Da metà febbraio ad aprile: la relatività speciale.

Da metà aprile a metà maggio: la quantizzazione dell'energia e la quantizzazione delle energie dell'elettrone nell'atomo di idrogeno.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La scala di valutazione utilizzata è quella indicata nel PTOF.

Si è posta particolare attenzione alla conoscenza dei contenuti fondamentali ed esposizione degli stessi con pertinenza linguistica e alla capacità di ripercorrere i nodi fondamentali esplicitando i nessi fra i diversi contenuti studiati nelle prove orali.

Nelle prove scritte invece si è valutata la capacità di risolvere problemi inerenti agli argomenti in oggetto, da quelli più semplici relativi a fenomeni singoli a quelli più articolati e sintetici.

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI

ANNO SCOLASTICO 2025 – 2026

CLASSE: 5^A SC

SCIENZE NATURALI

DOCENTE: SILVIA SOMMARUGA

RELAZIONE FINALE

Obiettivi e contenuti disciplinari

Le discipline scientifiche trattate nel corso del quinto anno del liceo si articolano in argomenti che permettono il raggiungimento, da parte degli studenti, di una visione sintetica ed unitaria di quanto studiato nell'ambito delle scienze naturali nel corso dei primi quattro anni.

La chimica organica e la biochimica sono state oggetto di studio della prima parte dell'anno. Tali discipline nascono già come sintesi tra la biologia e la chimica e propongono una visione sintetica e ampia per lo studio di vari fenomeni. Lo studio delle caratteristiche peculiari dell'atomo di carbonio ha permesso di comprendere la complessità e varietà delle molecole organiche. Sono state prese in considerazione le principali classi di composti organici, in particolare le proprietà fisiche e chimiche associate ai gruppi funzionali come introduzione allo studio delle biomolecole.

Nell'ambito della biochimica si è ripreso lo studio dei carboidrati, delle proteine e del DNA, già affrontato nel corso del secondo anno di liceo scientifico, approfondendo il ruolo dei gruppi funzionali, l'organizzazione strutturale e la relazione struttura/funzione di tali macromolecole. Questo percorso ha condotto alla descrizione e comprensione delle principali vie degradative del metabolismo centrale dei carboidrati e del metabolismo terminale e alla loro regolazione.

Il modulo sulle biotecnologie ha avuto lo scopo di indagare le funzioni e le applicazioni del DNA e di mostrare agli studenti il collegamento stretto tra la società, le tecnologie moderne e il progresso scientifico. In particolare, si è scelto di dare spazio allo studio delle principali tecniche biotecnologiche, come il clonaggio genico e l'editing genomico, e all'approfondimento, presentando alcune applicazioni di tali tecniche (produzione di insulina ricombinante, i topi knock-out, il sistema CRISPR-Cas9).

È stato anche proposto agli studenti un seminario di approfondimento, tenuto dal Prof Paolo Tortora dal titolo «L'alba "quasi" inattesa delle moderne biotecnologie». Nel corso della lezione è stato ripercorso il cammino storico che ha condotto alle attuali conoscenze sulle proteine e sul DNA, evidenziando le principali tappe e scoperte scientifiche. Questo approfondimento ha permesso di introdurre alcuni ambiti di ricerca contemporanei, tra cui le nanotecnologie e la biologia dei sistemi, mettendone in luce l'importanza e le potenziali applicazioni nel contesto scientifico attuale.

A conclusione del modulo sulle biotecnologie è stata introdotta una riflessione sulla bioetica, in particolare sulle implicazioni etiche legate alle applicazioni del DNA ricombinante e dell'editing genomico.

Nella parte finale dell'anno si è affrontato lo studio delle scienze della terra. Sono stati introdotti le principali famiglie di rocce e i fenomeni dinamici della litosfera, vulcanesimo e terremoti. È stato quindi proposto agli studenti il percorso storico delle teorie per spiegare la dinamica della litosfera, dalla deriva dei continenti, all'espansione di fondali oceanici, fino alla teoria globale della tettonica delle placche.

Nel corso dell'anno scolastico si sono perseguiti, nell'affrontare i diversi argomenti, i seguenti obiettivi:

- a) Acquisizione del metodo conoscitivo della chimica organica, della biochimica e delle biotecnologie, come punto sintetico delle conoscenze chimiche e biologiche acquisite negli anni precedenti.
- b) Acquisizione del metodo conoscitivo delle scienze della terra, in riferimento allo studio dei fenomeni dinamici della litosfera e delle teorie per spiegare tali dinamiche.
- c) Capacità di porsi di fronte ai fenomeni studiati con atteggiamento problematico, che favorisca l'interrogazione della realtà con approccio critico.
- d) Capacità di esprimersi utilizzando una terminologia adeguata ai contenuti studiati.

La classe ha seguito con attenzione e interesse le attività didattiche proposte. Le lezioni si sono svolte in un clima sereno e collaborativo e sono sempre state caratterizzate dalla presenza di interventi, domande, richieste di chiarimenti, soprattutto da parte di alcuni alunni, che hanno permesso di approfondire alcuni aspetti del percorso didattico. Solo per pochi studenti la partecipazione è stata superficiale e sterile.

La maggior parte dei ragazzi ha lavorato in modo costante, utilizzando opportunamente strumenti e conoscenze costruite nel percorso liceale, capacità analitiche e di sintesi, raggiungendo una buona capacità di interpretazione e di rielaborazione dei fenomeni riuscendo anche a contestualizzarli in ambiti sufficientemente ampi. Solo alcuni studenti hanno limitato l'impegno lavorando con discontinuità e ottenendo dei risultati inferiori rispetto alle reali potenzialità.

Tempi di svolgimento del programma

Lo studio della chimica organica ha occupato i primi due mesi di lavoro dell'anno. Successivamente si è introdotto lo studio delle macromolecole, proteine e carboidrati, e del metabolismo fino a metà febbraio. Parte del secondo quadrimestre è stato dedicato allo studio del DNA, alle sue applicazioni nell'ambito delle biotecnologie e alle implicazioni bioetiche delle tecnologie del DNA ricombinante e dell'editing genomico. Nell'ultimo mese e mezzo di scuola si è affrontato lo studio delle scienze della terra, dalla descrizione di rocce e minerali, alle teorie che spiegano le dinamiche della litosfera.

Strumenti e metodi

Gli strumenti prevalentemente utilizzati sono stati:

- libro di testo in adozione: Valitutti, Taddei, Maga, Macario, *Carbonio, metabolismo, biotech* | *Chimica organica, biochimica e biotecnologie*, SCIENZE Zanichelli
- dispensa per la parte di scienze della terra e cartine della distribuzione globale dei terremoti e degli eventi sismici
- presentazioni ppt, soprattutto per il modulo di biotecnologie.

Gli argomenti della programmazione sono stati affrontati principalmente in aula mediante lezioni frontali. Gli studenti sono stati stimolati a porre domande, formulare ipotesi e contestualizzare in ambiti sempre più ampi. Inoltre, sono stati posti davanti a interrogativi specifici della disciplina, che li hanno provocati ad un lavoro di conoscenza personale degli argomenti.

Nell'ambito della chimica organica, della biochimica e delle biotecnologie, vista la strumentazione richiesta e la complessità delle esperienze legate agli argomenti del programma, è stato possibile svolgere

un numero limitato di attività di laboratorio presso il nostro Istituto. Sono stati utilizzati modellini molecolari per lo studio delle molecole organiche, della loro forma e dell'isomeria.

Per quanto riguarda le scienze della terra si è cercato di privilegiare lo studio e l'interpretazione dai dati sperimentali: per esempio l'analisi delle cartine della distribuzione globale dei terremoti e degli eventi sismici per l'identificazione dei margini di placca.

Criteri di verifica e valutazione

Allo scopo di valutare il percorso didattico compiuto dai singoli, si sono svolte prove di verifica sia scritte che orali. Le prove orali hanno permesso di valutare l'esposizione coerente dei contenuti, l'effettiva comprensione di concetti, la capacità di porre nessi e collegamenti. Le prove scritte, con domande a risposta aperta, hanno evidenziato, insieme alla comprensione degli argomenti, le capacità sintetiche, analitiche ed espositive.

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025 – 2026
CLASSE: 5^A SC
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
DOCENTE: RITA TAGLIABUE

RELAZIONE FINALE

Profilo della classe

Il lavoro con la classe si è svolto in maniera soddisfacente nel percorso di studi del triennio, grazie alla presenza di un gruppo di studenti affezionati alla disciplina, in particolare appassionati al Disegno e ai temi legati alla architettura moderna. La qualità del lavoro è stata a volte differente nei due ambiti della disciplina, Storia dell'arte e Disegno, a seconda della capacità e dell'interesse degli studenti verso l'uno o l'altro aspetto della materia. Tutti gli studenti hanno sicuramente mostrato un interesse e una capacità di lavoro per Disegno in questi anni, in particolare rispetto al lavoro sulla architettura moderna svolto dall'anno di quarta, una lettura dell'opera attraverso disegni realizzati dagli studenti con il programma Autocad 3D.

Il percorso della quinta sottolinea l'ambito di Storia dell'arte e per una parte della classe l'attenzione nei confronti dello studio della disciplina ha rivelato a volte i tratti di uno studio discontinuo e descrittivo. Per questo motivo accanto ad alcuni studenti che hanno dimostrato autonomia nello studio e capacità di elaborazione personale, ottenendo anche ottimi e buoni risultati, altri hanno mostrato una risposta sufficiente nella conoscenza ma una minore sicurezza nella gestione degli strumenti della disciplina. Alcuni studenti invece, si sono mostrati solo preoccupati di avere dei quadri di riferimento generali piuttosto che di sviluppare una capacità anche personale di rapporto con le problematiche culturali, con risultati sufficienti nella conoscenza, anche se non per tutte le parti del programma svolto, ma una minore capacità sulla disciplina.

Obiettivi e metodi didattici

In Disegno, nel percorso liceale, si è verificata la capacità di autonomia degli studenti nel costruire il proprio lavoro e la personale verifica dello stesso, lasciando libertà di scelta nei soggetti e nella loro restituzione grafica, utilizzando i diversi metodi di rappresentazione appresi e le diverse tecniche di grafica espressiva trattate. Particolare attenzione si è prestata alla conoscenza dell'impostazione teorica del metodo di rappresentazione studiato, così come verso l'esemplificazione delle espressioni grafiche (diversi sono i generi proposti: studio di oggetti, architettura, esempi studiati in storia dell'arte). Questi due elementi sono ritenuti necessari per indirizzare lo studente a sviluppare la competenza sulla disciplina e un linguaggio grafico personale.

Il lavoro in classe si è sviluppato principalmente sulla conoscenza teorica della disciplina, sulle esemplificazioni da eseguire, sulla risoluzione di casi o problematiche incontrati dagli studenti e sulla discussione/spiegazione delle correzioni e delle valutazioni fatte sugli esercizi svolti, sul tipo di esecuzione grafica adeguata per ottenere un equilibrio, una "bellezza": sostituire ad un segno un altro, declinare diversamente un soggetto, l'uso del colore.

In Storia dell'arte, area che viene sottolineata dal percorso della quinta, lo svolgimento dei fenomeni artistici è stato puntualizzato mediante l'analisi di opere e di architetture che, per le loro caratteristiche, sono state ritenute indicative di un particolare ambito culturale e di una fase storica, per far acquisire agli studenti una capacità di lettura dei caratteri specifici del linguaggio dell'opera d'arte.

Le lezioni in classe hanno cercato di chiarire i periodi presi in esame dal punto di vista artistico, stimolando la capacità degli studenti di tenere presente un ampio orizzonte culturale e sollecitando i riferimenti ad altre discipline. La produzione artistica è vista come strumento d'espressione di una cultura e quindi inserita nel suo tempo: gli argomenti sono introdotti pertanto con un quadro di riferimento che legghi la problematica artistica a quella storica, letteraria, filosofica, sociale.

Contenuti e tempi di svolgimento

Lo sguardo sulla realtà nell'Ottocento: il Realismo in Francia e in Italia, l'Impressionismo; l'architettura del ferro e l'eclettismo in architettura, il restauro architettonico, svolti nella prima parte dell'anno;

Alla ricerca di nuove vie artistiche e i segnali della crisi: il postimpressionismo, il simbolismo, le personalità di P. Cézanne, V. Van Gogh, P. Gauguin, argomenti svolti a dicembre e gennaio.

Gennaio è stato dedicato allo svolgimento del modulo di Educazione Civica proposto: *"Razionalismo italiano e architettura monumentale durante il regime fascista"*. Come conclusione del lavoro, gli studenti hanno realizzato delle letture di un'opera fascista e di una razionalista a loro scelta.

Febbraio, marzo, aprile e maggio sono stati dedicati alla introduzione al Novecento, dal Simbolismo al fenomeno delle Avanguardie storiche, viste come delle risposte di ricerca di fronte alla crisi della modernità e come introduzione alle riflessioni dell'arte contemporanea: espressionismo, cubismo, astrattismo, futurismo, dadaismo, surrealismo.

Durante l'anno sono state affrontate delle monografie su architetti protagonisti della rivoluzione del Movimento Moderno in Architettura.

Per un maggior dettaglio sui contenuti specifici, rinvio al programma effettivamente svolto allegato alla presente relazione.

Strumenti

Nelle lezioni vengono utilizzati testi tra loro differenti, letture critiche, articoli, scritti degli artisti, come esemplificazioni di sguardi diversi alla comprensione del prodotto artistico. La lezione viene condotta con proiezioni di immagini e con l'uso di audiovisivi per arricchire il repertorio iconografico da possedere. I testi in adozione nella classe sono *"Itinerario nell'arte" Dal Barocco al PostImpressionismo*, e *Dall'Art Nouveau ai giorni nostri* di G. Cricco e F.P. Di Teodoro, Zanichelli 2005

Tipologie delle verifiche e criteri di valutazione

La valutazione è stata legata ad interrogazioni scritte ed orali che riguardano i caratteri generali di un movimento artistico, la poetica dell'artista, l'analisi di opere.

Le prove scritte sono state impostate con domande specifiche sulla conoscenza degli argomenti trattati e domande sintetiche sulla capacità di spiegazione attraverso un'opera o un autore di una problematica artistica.

Nei colloqui orali viene verificata l'acquisizione degli argomenti, la capacità di organizzazione delle conoscenze e la loro elaborazione personale, la pertinenza espressiva, la consapevolezza del percorso

svolto, la capacità di collegamenti all'interno della disciplina e di estendere quanto appreso alle riflessioni dei diversi ambiti disciplinari.

Per quanto concerne i criteri di misurazione e valutazione ci si è attenuti a quanto stabilito dal Consiglio di Classe ed espresso nel Documento di classe.

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-2026
CLASSE 5[^]SC
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE FEMM.
DOCENTE: CHIARA BORGONOVO

RELAZIONE FINALE

Obiettivi e contenuti disciplinari

Gli obiettivi sono stati i seguenti

Personalizzazione intesa come desiderio di fare propri i contenuti per sviluppare la capacità di intervento sulla realtà.

Accettazione consapevole della regola, sia sportiva che di lavoro, come metodo indispensabile per la realizzazione efficace delle proposte: programmazione ed organizzazione del lavoro.

Nell'esperienza di gruppo saper distribuire i ruoli e i compiti motori, in base alle caratteristiche e alle inclinazioni personali, attraverso la presa di coscienza dei propri limiti e dei propri talenti.

Capacità critiche di valutazione del lavoro rispetto a sé e ai compagni.

Per quanto riguarda i contenuti disciplinari si è puntata l'attenzione sui seguenti aspetti:

le nozioni teorico-tecnico-scientifiche, con particolare attenzione agli elementi fisiologici di base per una comprensione chiara del movimento umano;

alcuni elementi di tecnica, regolamento e arbitraggio dei giochi sportivi affrontati nel corso del primo e secondo quadrimestre;

il potenziamento fisiologico come condizione indispensabile per la realizzazione di tutte le proposte;

lo sviluppo dell'attività sportiva a livello personale e collettivo;

l'applicazione adeguata dei metodi di sviluppo delle capacità fisiche.

Tempi di svolgimento del programma

Obiettivo del triennio ed in particolare del quinto anno è stato l'approfondimento dell'attività fisica e motoria dal punto di vista sportivo e non semplicemente ludico. Le allieve hanno portato a compimento questo tipo di percorso durante l'intero anno, raggiungendo conoscenze tecniche e didattiche della disciplina. Nel corso del II quadrimestre le allieve sono state maggiormente protagoniste nelle lezioni in quanto è stato loro richiesto un intervento didattico di tirocinio. Nella preparazione del proprio tirocinio sono state guidate dall'insegnante. Oltre al piano di lezione pratico è stata loro richiesta l'elaborazione di una relazione relativa all'argomento scelto.

Metodi e strumenti

Il lavoro è stato proposto inizialmente in forma globale per arrivare in seguito all'analisi tecnica del gesto, se necessaria. Sono state esaminate le seguenti fasi:

Presentazione in forma globale.

Dimostrazione (quando necessaria).

Attuazione in forma globale.

Correzione e autocorrezione

Scomposizione in fasi analitiche.

Attuazione in forma globale.

Pertanto il metodo usato è stato globale-analitico-misto.

Gli strumenti, non essendo in possesso di un libro, sono stati alcuni file condivisi con la classe dall'insegnante su Classroom relativi agli argomenti del primo periodo del primo quadrimestre.

Criteri di verifica e valutazione

Le verifiche si sono basate su prove oggettive relative alle attività specifiche, accompagnate dall'osservazione costante del comportamento motorio e sociale di ogni singola allieva e del rapporto con la disciplina.

La valutazione, intesa come rapporto tra il risultato raggiunto e la persona, ha tenuto conto dei seguenti criteri: livello di partenza, acquisizione dell'abilità richiesta, impegno personale e partecipazione costruttiva all'attività.

Nel corso del primo quadrimestre sono state svolte 2 prove pratiche, una su velocità e resistenza e l'altra su un circuito di forza; l'ultima sul livello di partecipazione e collaborazione raggiunto nelle lezioni. Nel corso del secondo quadrimestre, le due valutazioni sono state la lezione di tirocinio svolta durante una lezione pratica e quella relativa alla relazione scritta sul proprio tirocinio.

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025 - 2026
CLASSE: 5[^]SC SCIENTIFICO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE MASCHILE
DOCENTE: MASSIMO DONATI

RELAZIONE FINALE

Profilo della classe

Il gruppo classe è costituito da 23 allievi (12 dello scientifico più 11 studenti del liceo economico sociale), è dotata di un livello motorio mediamente buono con picchi di eccellenza. Gli allievi si sono mostrati ben disposti al lavoro, partecipando con impegno e attivamente alle attività proposte. Il clima di lavoro è sempre stato positivo e propositivo; anche il rapporto di stima e di fiducia che si è instaurato fra allievi ed insegnante ha portato ad un lavoro proficuo. Obiettivo del triennio ed in particolare del quinto anno è stato l'approfondimento dell'attività fisica e motoria dal punto di vista sportivo e non semplicemente ludico. Gli alunni hanno portato a compimento questo tipo di percorso durante l'intero anno, raggiungendo conoscenze tecniche e didattiche della disciplina. Nel corso del II quadrimestre gli studenti sono stati maggiormente protagonisti nelle lezioni in quanto è stato loro richiesto un intervento didattico di tirocinio. Nella preparazione del proprio tirocinio sono stati guidati dall'insegnante. Oltre al piano di lezione pratico è stata loro richiesta l'elaborazione di una relazione relativa all'argomento scelto.

Gli obiettivi raggiunti sono stati i seguenti:

Obiettivi educativi

Personalizzazione intesa come desiderio di fare propri i contenuti per sviluppare la capacità di intervento sulla realtà.

Accettazione consapevole della regola, sia sportiva che di lavoro, come metodo indispensabile per la realizzazione efficace delle proposte: programmazione ed organizzazione del lavoro.

Nell'esperienza di gruppo saper distribuire i ruoli e i compiti motori, in base alle caratteristiche e alle inclinazioni personali, attraverso la presa di coscienza dei propri limiti e dei propri talenti.

Capacità critiche di valutazione del lavoro rispetto a sé e ai compagni.

Obiettivi didattici

Conoscenza delle nozioni teorico-tecnico-scientifiche, con particolare attenzione agli elementi fisiologici di base per una comprensione chiara del movimento umano.

Elementi di tecnica, regolamento e arbitraggio di alcuni giochi sportivi.

Potenziamento fisiologico come condizione indispensabile per la realizzazione delle proposte.

Sviluppo dell'attività sportiva a livello personale e collettivo.

Applicazione adeguata dei metodi di sviluppo delle capacità fisiche.

Strumenti e metodi

Il lavoro è stato proposto inizialmente in forma globale per arrivare in seguito all'analisi tecnica del gesto, se necessaria. Sono state esaminate le seguenti fasi:

Presentazione in forma globale.

Dimostrazione (quando necessaria).

Attuazione in forma globale.

Correzione e autocorrezione

Scomposizione in fasi analitiche.

Attuazione in forma globale.

Pertanto il metodo usato è stato globale-analitico-misto.

Criteri di verifica e valutazione

Le verifiche si sono basate su prove oggettive relative alle attività specifiche, accompagnate dall'osservazione costante del comportamento motorio e sociale di ogni singola allieva e del rapporto con la disciplina.

La valutazione, intesa come rapporto tra il risultato raggiunto e la persona, ha tenuto conto dei seguenti criteri: livello di partenza, acquisizione dell'abilità richiesta, impegno personale e partecipazione costruttiva all'attività.

ALLEGATO N.2

PROGRAMMI FINALI DEI DOCENTI

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025 - 2026
CLASSE: 5^SC SCIENTIFICO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
DOCENTE: MAURO GRIMOLDI

PROGRAMMA ANALITICO

UGO FOSCOLO

Ultime lettere di Jacopo Ortis

Al lettore

Il sacrificio della nostra patria é consumato

L'incontro con Parini

Poesie

Alla sera

A Zacinto

In morte del fratello Giovanni

Dei Sepolcri

GIACOMO LEOPARDI

Canti

La sera del dì di festa

Alla sua donna

A Silvia

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

A se stesso

La ginestra o il fiore del deserto

Operette morali

Dialogo di Federico Ruyssch e delle sue mummie

Dialogo di Tristano e di un amico

ALESSANDRO MANZONI

Il Natale del 33

Il cinque maggio

Adelchi

La morte di Ermengarda

La morte di Adelchi

I promessi sposi

L'Innominato XXI-XXII

La peste XXXI-XXXII

GIOVANNI VERGA

Da I Malavoglia

La morte di Bastianazzo

Novelle

Jeli il pastore

La lupa

Rosso Malpelo

Lacrymae Rerum

G. PASCOLI

Myrica

Arano

Lavandare

L'assiuolo

X agosto

Primi poemetti

Il libro

I due orfani

G. D'ANNUNZIO

Novelle della Pescara

L'Eroe

Forse che sì forse che no

Incipit

Alcyone

La pioggia nel pineto

L. PIRANDELLO

Novelle per un anno

Ciaula scopre la luna

Una giornata

L'uomo dal fiore in bocca

PICCOLA ANTOLOGIA DEI POETI CREPUSCOLARI

POESIE DELLA GRANDE GUERRA

G. UNGARETTI

I fiumi

San Martino

Commiato

P. JAHIER

Mare

C. REBORA

Voce di vedetta morta

Viatico

E. MONTALE

I limoni

Non chiederci la parola

Forse un mattino...

Incespicare

Prima del viaggio

Tre letture a scelta tra i seguenti brani dell'antologia proposta alla classe

Intorno all'unità d'Italia

G. Tomasi di Lampedusa	Il Gattopardo (1958)
L. Pirandello	I vecchi e i giovani (1899)
I. Nievo	Le confessioni di un italiano (1867)
F. De Roberto	I viceré (1894)

La grande guerra

E. Lussu	Un anno sull'altipiano (1936)
F. De Roberto	La paura (1921)
D. Tessa	Caporetto 1917 "L'è el dì di Mort, alegher! (poesia pubblicazione 1932)

Tra le guerre

Italo Svevo	La coscienza di Zeno (1923)
A. Moravia	Inverno di malato (1930)
B. Fenoglio	Il gorgo (1954)
E. Vittorini	Nome e lagrime (1939)
A. Moravia	Gli indifferenti (1925-1928)
E. Vittorini	Nome e lagrime (1941)
C. E. Gadda	Quer pasticciaccio brutto de via Merulana (1946 - 1957)
G. Bassani	Il giardino dei Finzi Contini (1962)

La seconda guerra

I. Calvino	Il sentiero dei nidi di ragno (1947)
P. Levi	Se questo è un uomo (1947)
E. Corti	I più non ritornano (1947)
C. Pavese	La casa in collina (1948)
M. Rigoni Stern	Il sergente nella neve (1953)
B. Fenoglio	Il partigiano Johnny (1968)

Dopoguerra

Riccardo Bacchelli	Il mulino del Po (1938 – 1940)
C. Pavese	Dialoghi con Leucò (1947)
C. Pavese	La luna e i falò (1950)
S. D'Arzo	Casa d'altri (1952)
Beppe Fenoglio	La malora (1954)
G. Testori	Il dio di Roserio (1954-1958)
L. Sciascia	Il giorno della civetta (1961)
L. Sciascia	A ciascuno il suo (1966)
I. Calvino	La giornata di uno scrutatore (1963)
Mario Pomilio	La compromissione (1965)
Guido Morselli	Dissipatio H. G. (1972)
Elsa Morante	La Storia (1974)
Leonardo Sciascia	L'affaire Moro (1978)
Pier Vittorio Tondelli	Postoristoro (1980)
Paolo Volponi	Le mosche del capitale (1989)
Claudio Magris	Un altro mare (1991)
Carlo Sgorlon	La foiba grande (1992)
Pier Paolo Pasolini	Petrolio (1992)
A. Arslan	La masseria delle allodole (2004)

Dante

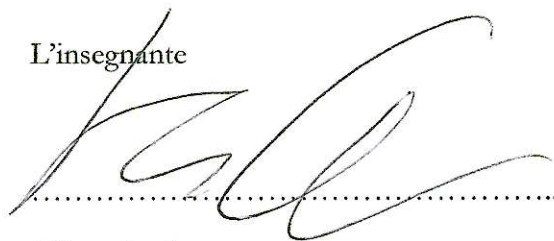
Purgatorio

Il paradiso terrestre

Paradiso

Canti: I-III-VI-XI-XII-XXXIII

L'insegnante

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a horizontal dotted line.

Gli studenti

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal dotted line.A handwritten signature in black ink, written over a horizontal dotted line.

Carate Brianza, 15 maggio 2026

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-2026
CLASSE: 5[^] A
LINGUA E LETTERATURA LATINA
DOCENTE: MARIA MOTTA

PROGRAMMA ANALITICO

Storia della letteratura

L'ETA' DEI GIULIO-CLAUDI

FEDRO

- Il creatore di un nuovo genere letterario
- La favola come denuncia dei vizi umani e protesta contro i potenti

Testi letti in traduzione:

Prologus 1 (Tradizione e originalità) (in fotocopia)

Prologus 2 (Morale e brevità) (in fotocopia)

Fabulae 1, 1 (*Lupus et agnus*)

Fabulae 1, 15 (L'asino filosofo) (in fotocopia)

Fabulae 2, 5 (*Tiberius Caesar ad Atriensem*)

Fabulae 3, 7 (Il lupo e il cane) (in fotocopia)

Fabulae 5, 1 (Potenti e intellettuali) (in fotocopia)

Fabulae 5, 10 (*Canis et sus et venator*)

SENECA

- La saggezza stoica e il suo difficile rapporto con il potere
- Il saggio deve rendersi utile agli uomini
- Lo stile "anticlassico"

Testi letti in traduzione:

Consolatio ad Marciam 19, 3 – 20, 3 (Solo la morte ci rende liberi)

De tranquillitate animi 2, 13 – 15 (*Taedium vitae e commutatio loci*)

Epistulae ad Lucilium 2 (Le letture)

Epistulae ad Lucilium 41, 1 - 5 (Dio è in noi)

Epistulae Morales ad Lucilium 47, 1 – 6; 15 – 21 (Anche gli schiavi sono uomini)

Naturales quaestiones I, praefatio, 1 – 5; 11 – 14 (Lo scienziato) (in fotocopia)

Naturales quaestiones 1, 11 – 12 (Fenomeni celesti: parelio e eclisse) (in fotocopia)

Apokolokyntosis 5 – 7, 1 (Claudio sale in cielo)

Medea 116 – 178 (Il furore di Medea)

PERSIO

- Il rapporto con la tradizione satirica: il mutato rapporto autore - pubblico
- Uno stile difficile: fra realismo ed espressionismo

Testi letti in traduzione:

Choliambi (Una dichiarazione di poetica)

Saturae 3, 60 – 118 (Malattie del corpo e malattie dell'animo)

Saturae 5, 1 – 151 (Elogio del maestro Anneo Cornuto)

LUCANO

- Una svolta nel genere epico: rovesciamento del modello virgiliano
- Lucano e lo Stoicismo

Testi letti in traduzione:

Pharsalia 6, 719 – 830 (Macabro rito di necromanzia)

Pharsalia 7, 786 – 846 (Cesare contempla il campo di Farsalo dopo la strage)

PETRONIO

- La questione petroniana
- La difficile definizione del genere letterario
- La parodia
- Il realismo

Testi letti in traduzione:

Satyricon 1 – 4 (Una disputa *de causis corruptae eloquentiae*)

Satyricon 32 – 34 (L'ingresso di Trimalchione)

Satyricon 37 – 38 (*Cena Trimalchionis*: la moglie di Trimalchione) (in fotocopia)

Satyricon 74 (*Cena Trimalchionis*: il canto del gallo) (in fotocopia)

Satyricon 75 – 78 (*Cena Trimalchionis*: conclusione e fuga)

Satyricon 110, 6 – 113, 2 (La novella della matrona di Efeso)

Satyricon 116 (La città rovesciata: Crotone)

L'ETA' DEI FLAVI

MARZIALE

- Il rapporto con la tradizione epigrammatica: realismo e poesia d'occasione
- La struttura dell'epigramma di Marziale

Testi letti in traduzione:

Epigrammata 1, 4; 4, 49; 8, 3; 10, 4 (La poetica)

Epigrammata 1, 10; 1, 47; 2, 38; 8, 10; 10, 8; 10, 91 (Epigrammi satirici)

Epigrammata 4, 18 (Nuovi spettacoli: il pugnale di ghiaccio)

Epigrammata 5, 34 e 37 (Epigrammi funebri)

Epigrammata 10, 47 (La vita ideale)

Epigrammata 12, 18 (La vita a Bilbili)

Epigrammata 12, 32 (Quadri di vita romana: lo sfratto di Vacerra)

PLINIO IL VECCHIO

- L'enciclopedismo
- La curiosità scientifica

Testi letti in traduzione:

Naturalis historia 7, 21 – 32 *passim* (*Miracula naturae*: le popolazioni dell'India)

Naturalis historia 7, 188 – 190 (Varie dicerie sui Mani)

QUINTILIANO

- Retorica e pedagogia

- Il ritorno programmatico, formale e contenutistico, a Cicerone

Testi letti in traduzione:

Institutio oratoria 1, 8, 1 – 5 (Il valore formativo delle letture)

Institutio oratoria 2, 2, 17 – 29 (Vantaggi della scuola pubblica e gradualità dell'apprendimento)

Institutio oratoria 10, 1, 125 – 131 (Lo stile corruttore di Seneca)

L'ETA' DI NERVA E TRAIANO

TACITO

- La crisi dell'eloquenza e l'ineluttabilità del principato

- Libertà e principato

- L'interesse etnografico

- *Cura posteritatis*

Testi letti in traduzione:

Dialogus de oratoribus 36, 5 – 8 (L'antica fiamma dell'eloquenza)

Agricola 42 (L'anti-eroismo di Agricola)

Germania 4 (Purezza della stirpe germanica)

Historiae 1, 1 – 3 (Proemio)

Historiae 1, 16 (Il discorso di Galba a Pisone)

GIOVENALE

-La poetica dell'*indignatio*

- Realtà e apparenza: un tema ricorrente

Testi letti in traduzione:

Saturae 1, 19 – 87 (Una satira programmatica: *facit indignatio versum*)

Saturae 23, 232 – 267 (La ridda infernale nelle strade di Roma)

Saturae 6, 434 – 473 (Ritratti di donne: la letterata saccente e la dama che si fa bella)

L'ETA' DI ADRIANO E DEGLI ANTONINI

APULEIO

-Una personalità complessa: oratore della Seconda Sofistica e filosofo

- Le *Metamorfosi*: le matrici letterarie, l'interpretazione dell'opera

Testi letti in traduzione:

Metamorphoseon 1, 1 (Prologo dell'opera)

Metamorphoseon 5, 21 – 23 (La novella di Amore e Psiche)

Metamorphoseon 11, 12 – 15 (Nuova metamorfosi di Lucio e discorso del sacerdote di Iside)

N. B. Le indicazioni tematiche riferite a ciascun fenomeno letterario e autore vanno intese come spunti sintetici, che sono stati oggetto di riflessione. Non esauriscono la trattazione dei singoli argomenti.

Testi di autore in originale

- Seneca, *De ira* 3, 36, 1 – 3 (La quotidiana resa dei conti) (in fotocopia)
Seneca, *De otio* 4 (*Res publica minor, res publica maior*) (in fotocopia)
Seneca, *De otio* 5, 1 – 4 (L'uomo è per sua natura assetato di conoscenza) (in fotocopia)
Seneca, *De providentia* 4, 7 – 8 (La divinità mette alla prova i migliori) (in fotocopia)
Seneca, *De beneficiis* 1, 7, 1 – 3 (Il valore dei doni) (in fotocopia)
Seneca, *De beneficiis* 6, 3, 1 – 4 (Io ho quel che ho donato) (in fotocopia)
Seneca, *Epistulae morales ad Lucilium* 1 (L'uso del tempo)
Seneca, *Epistulae morales ad Lucilium* 9, 7 – 8 (L'amicizia è una nobile virtù) (in fotocopia)
Seneca, *Epistulae morales ad Lucilium* 16, 3 – 5 (La filosofia non è nelle parole ma nei fatti) (in fotocopia)
Seneca, *Epistulae morales ad Lucilium* 23, 6 – 8 (La vera gioia) (in fotocopia)
Seneca, *Epistulae morales ad Lucilium* 95, 51 – 53 (*Membra sumus corporis magni*)
- Lucano, *Pharsalia* 1, 1 – 32 (Proemio) (in fotocopia)
Lucano, *Pharsalia* 1, 129 – 157 (La quercia e il fulmine)
Lucano, *Pharsalia* 2, 297 – 319 (Catone parla a Bruto) (in fotocopia)

Testi in adozione

Giancarlo Pontiggia - Grandi Maria Cristina, *Bibliotheca latina*. Storia e testi della letteratura latina 3, Principato

L'insegnante

.....

Gli studenti

.....

.....

Carate Brianza, 15 maggio 2026

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-2026
CLASSE 5[^]SC
LINGUA e LETTERATURA INGLESE
DOCENTE: PAOLA COLOMBO

PROGRAMMA ANALITICO

Testo in adozione: Only Connect vol. 2 -3, Spiazzi, Tavella, Zanichelli

The Romantic Age

P.B. SHELLEY (1792-1822)

The man and the poet

Ode to the West Wind

J. KEATS

The man and the poet

Ode on a Grecian Urn

The Victorian Age

The context

Fiction in early Victorian Age

C. DICKENS (1812-1870)

The novelist

From "Hard Times": Coketown.

From "Oliver Twist": Oliver is taken to the Workhouse

R.L. STEVENSON (1850-1894)

The novelist

From "The Strange Case of Doctor Jekyll and Mr Hide":

The story of the door

Jekyll turns into Hide

Aestheticism

O. WILDE (1854-1900)

The novelist

From "The Picture of Dorian Gray":

The Preface

Life as the Greatest of the Arts

British Drama in the Victorian Age

G.B. SHAW (1856- 1950)

Pygmalion

The Modern Age

The context

War Poets

R. BROOKE (1887-1915)

The man and the poet

The soldier

W. OWEN (1893-1918)

The man and the poet

Dulce et Decorum Est

E. THOMAS (1878-1917)

Rain

Poetry

W.B. YEATS (1865-1939)

The man and the poet

Easter 1916

The second coming

T.S. ELIOT (1888- 1965)

The man and the poet

From the Waste Land:

What the thunder said

The Burial of the Dead

From "Journey of the Magi":

A Cold Coming We Have of It

W.H. AUDEN (1907-1973)

The man and the poet

Refugee Blues

Musée des Beaux Arts

Fiction

J. JOYCE (1882-1940)

The novelist

From Dubliners: Eveline

FRANCIS SCOTT FITZGERALD (1896-1940)

Visione del film "The Great Gatsby", analysis of the content.

G. ORWELL (1903-1950)

From "Animal Farm"

Chapter one

Chapter two

Chapter nine

Chapter ten

From "Nineteen Eighty-Four": Big Brother is watching You

The Present Age

S. BECKETT (1906-1989)

The dramatist

From "Waiting for Godot"

Well, that Passed the Time

L'insegnante


.....

Gli studenti


.....


.....

PROGRAMMA ANALITICO

Il risorgimento e la formazione del Regno d'Italia:

Il Risorgimento italiano
Il processo di unificazione
La nascita del Regno d'Italia
I governi della Destra storica
I governi della Sinistra storica e A. Depretis
L'autoritarismo di F. Crispi e la politica coloniale italiana

Francia e Germania:

Il processo di unificazione tedesca
La nascita del II^Reich
La fine del II^Impero francese, la nascita della III^Repubblica

Le grandi ideologie e i processi storici dell'Ottocento:

La diffusione del nazionalismo
Le teorie razziali
L'imperialismo e la colonizzazione dell'Africa
La Seconda rivoluzione industriale
Il pensiero positivista
Le teorie socialiste e il marxismo

Il Regno d'Italia tra XIX e XX secolo:

La crisi di fine secolo
L'età giolittiana
La politica estera italiana e la guerra contro l'impero ottomano

La Grande Guerra:

Le cause della guerra
Gli schieramenti e l'inizio delle operazioni militari
La guerra di trincea
L'Italia, dalla neutralità all'intervento

I tre grandi fronti

1917: crollo del fronte orientale e intervento USA

La fine della guerra e la pace di Versailles

La rivoluzione russa:

L'Impero alla vigilia della rivoluzione

La rivoluzione di febbraio

La rivoluzione d'ottobre

Il governo bolscevico

La guerra civile

Il terrore rosso

La successione a Lenin

Il dopoguerra nell'Europa occidentale:

Conseguenze geopolitiche della guerra

Conseguenze sociali, economiche e politiche

Germania, la repubblica di Weimar

Italia, il biennio rosso

Il regime fascista in Italia:

I fasci di combattimento e le squadre d'azione

La marcia su Roma e il primo governo fascista

L'omicidio Matteotti e le leggi fascistissime

Il regime fascista un *totalitarismo imperfetto*

Il regime nazional-socialista in Germania:

Le conseguenze della crisi del '29

L'ascesa politica del partito

Le strutture del regime nazista

L'edificazione del *Volksgemeinschaft*

L'antisemitismo e i provvedimenti razziali

Il sistema dei *lager*

L'Unione Sovietica di Stalin:

La politica economica

Il terrore e le purghe

L'Europa negli anni '30:

L'Italia fascista dopo la crisi del '29

La politica estera italiana

La politica razziale in Italia

La Guerra civile spagnola

La politica estera tedesca e *l'appeasement* britannico

La seconda guerra mondiale:

Le cause della guerra

1939-1941, l'avanzata dell'Asse

La soluzione finale

1942-1943, la svolta

1944-1945, il crollo dell'Asse e la vittoria Alleata

Gli accordi di Yalta e Potsdam

Il secondo dopoguerra:

Le conseguenze del conflitto e le Nazioni Unite

La Germania divisa e il caso Berlino

La guerra fredda: la Nato e il Patto di Varsavia

L'insegnante

Tommaso Grasso.....

Gli studenti

Luca Martucci.....

Giuseppe Botta.....

Carate Brianza, 15 maggio 2026

PROGRAMMA ANALITICO

I. Kant:

- 5) *Critica della Ragion Pura*
- 6) *Critica della Ragion Pratica*
- 7) Introduzione alla *Critica del Giudizio*

Introduzione alla filosofia del romanticismo

Introduzione all'Idealismo, J. G. Fichte

G. W. F. Hegel:

- *Fenomenologia dello Spirito*
Spirito soggettivo: coscienza, autocoscienza, ragione
- *Lineamenti di filosofia del diritto*
Spirito oggettivo: diritto, morale, eticità
- *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*
Spirito assoluto: arte, religione, filosofia

Sinistra hegeliana, L. Feuerbach

K. Marx:

- Critica della filosofia hegeliana del diritto pubblico*
- Manoscritti economico-filosofici del 1844* e alienazione economica del lavoro
- Il materialismo storico
- Manifesto del partito comunista*

Il positivismo e A. Comte

L'evoluzionismo tra Lamarck e Darwin

La critica alla filosofia moderna:

- 1) S. Kierkegaard:

La critica al sistema di Hegel

Il valore del singolo

Gli stadi dell'esistenza

2) F. Nietzsche:

Le origini tragiche del pensiero

Dio, cristianesimo e verità

La genealogia della morale

Il superuomo; la volontà di potenza; l'eterno ritorno

L'insegnante

Tommaso Gram

Gli studenti

Juca Marceda

Cristian Batti

Carate Brianza, 15 maggio 2026

PROGRAMMA ANALITICO

(Massimo e minimo di un insieme. Estremo superiore e estremo inferiore di un insieme. Funzioni limitate inferiormente e superiormente. Massimo e minimo di una funzione.

Limiti

Definizione di intorno di un punto e di intorno di meno e più infinito.

Definizione di punto di accumulazione.

Definizione topologica di limite. Traduzione metrica della definizione di limite nei casi di limite finito o infinito e in un punto finito e all'infinito.

Teorema dell'unicità del limite (con dimostrazione).

Teorema del confronto (con dimostrazione).

Teorema della permanenza del segno (con dimostrazione). (Controesempio nel caso del limite uguale a zero).

Limite di una somma, di un prodotto, di un rapporto: analisi dei casi di indecisione.

Limiti di funzioni razionali fratte e irrazionali.

Limiti di funzioni composte con potenze, esponenziali e logaritmi: casi di indecisione.

Limiti notevoli (Deduzione di **$\sin x = 1$**)

Deduzione degli altri limiti notevoli dalla definizione del numero di Eulero.

Calcolo di limiti di funzioni riconducibili a limiti notevoli.

Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui. (Loro definizione e criterio per determinare l'asintoto obliquo). Teorema per determinare l'asintoto obliquo (con dimostrazione).

Continuità

Definizione di continuità in un punto e su un intervallo.

Analisi delle continuità delle funzioni elementari.

Continuità delle funzioni composte delle funzioni continue.

Caratterizzazione dei punti di discontinuità: I, II, III specie o eliminabile (definizione e esempi). (Saper analizzare la presenza di punti di discontinuità e costruire esempi).

La continuità su un intervallo **$[a; b]$**

Teorema di Weierstrass.

Teorema di Bolzano-Darboux (o dei valori intermedi).

Teorema degli zeri.

(In particolare questi tre teoremi, che non sono stati dimostrati, devono saper essere documentati con la costruzione di esempi e controesempi).

Derivabilità

Definizione di derivata prima in un punto, quindi derivabilità di una funzione in un punto del suo dominio.

Definizione di retta tangente a una curva piana in un suo punto e localmente rappresentabile dall'equazione $y = f(x)$.

Derivata sinistra e derivata destra.

Derivabilità e continuità. (Oltre alla dimostrazione del teorema "Se una funzione è derivabile in

un punto allora è ivi continua”, saper costruire controesempi per il viceversa).

La funzione derivata.

Calcolo delle derivate delle funzioni elementari.

Operatore derivata e sua linearità.

Regola di derivazione :

- della funzione prodotto di due funzioni,
- della funzione quoziente di due funzioni,
- della funzione composta (saperle calcolare).
- della funzione inversa (saper dire come possiamo ottenerla e sua possibile deduzione).

Classificazione dei punti di non derivabilità: punto angoloso, flesso a tangente verticale, cuspidi. (Esempi e loro rappresentazione geometrica locale).

Teoremi sulle funzioni derivabili in un intervallo e ricerca dei punti estremanti.

Definizione di monotonia di una funzione (Cosa significa funzione crescente e decrescente con l'uso del rapporto incrementale).

Definizione di punti estremanti (max e min, relativi e assoluti) e punti stazionari.

Teorema di Fermat (con dimostrazione).

Teorema di Rolle (con dimostrazione).

Teorema di Lagrange (con dimostrazione).

Esempi e controesempi relativi ai tre teoremi precedenti.

Corollario 1 del teorema di Lagrange (caratterizzazione delle funzioni con derivata nulla in un intervallo) (con dimostrazione).

Corollario 2 del teorema di Lagrange (caratterizzazione di funzioni con stessa funzione derivata in un intervallo) (con dimostrazione).

Monotonia e derivabilità: (dalla monotonia al segno della derivata) (con dimostrazione)

Criterio di monotonia per le funzioni derivabili (dal segno della derivata alla monotonia) (con dimostrazione).

Criterio per l'analisi dei punti stazionari mediante la derivata prima.

Criterio per l'analisi dei punti stazionari mediante la derivata seconda.

Confronto di infinitesimi ed infiniti: i teoremi di De L'Hôpital (enunciato).

Problemi di ottimo.

Definizione di concavità e punti di flesso.

Derivata seconda e concavità;

criterio di concavità e convessità per le funzioni derivabili due volte, condizione necessaria per l'esistenza di un punto di flesso e controesempio.

Studio globale di funzioni.

Primitiva di una funzione

Inversione dell'operatore derivata: definizione di funzione primitiva.

Teorema: tutte e sole le primitive differiscono per una costante (con dimostrazione).

Definizione di integrale indefinito. Linearità dell'operatore primitiva.

Calcolo delle primitive delle funzioni elementari e delle funzioni algebriche fratte con denominatore di secondo grado.

Integrazione per parti e per sostituzione.

Integrale definito e funzione integrale.

Definizione di funzione integrabile secondo Riemann. Integrale definito.

Integrabilità e continuità.
Integrale definito e area.

Proprietà dell'integrale definito. (Linearità, additività rispetto all'intervallo, estremi coincidenti, cambio del verso di integrazione, area tra due curve, monotonia) (saperle raccontare con esempi

opportuni, o rappresentazioni grafiche).

Definizione di media integrale.

Proprietà della media (con dimostrazione)

Teorema della media integrale (con dimostrazione).

Definizione di funzione integrale.

Teorema fondamentale del calcolo integrale (Teorema di Torricelli) (con dimostrazione).

Secondo teorema fondamentale del calcolo (Calcolo dell'integrale definito) (con dimostrazione).

Regole di calcolo di volumi: solidi di rotazione attorno all'asse x , all'asse y , (osservazione di un caso particolare che chiamiamo "metodo dei gusci cilindrici" nel caso di volumi di rotazione attorno all'asse y).

Definizione di integrali generalizzati (o impropri) (integrali impropri su intervalli limitati e su intervalli illimitati). Teorema del confronto per la convergenza di integrali impropri visto nella soluzione di un problema.

Equazioni differenziali

Definizione e risoluzione di equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.

Esempi di problemi che hanno come modello equazioni differenziali.

Manuali e strumenti didattici

L.Sasso, C.Zanone, I colori della matematica edizione Blu - volume 5 α β , Petrini

L'insegnante

P. Baltaroli

Gli studenti

Luca Scrozi

Giacca Betti

Carate Brianza, 15 maggio 2026

LICEO SCIENTIFICO DON C. GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-26
CLASSE 5[^] SC
FISICA
DOCENTE: VALENTINA PERELLI

PROGRAMMA ANALITICO

Ripresa dell'elettrostatica e del magnetismo

Ripasso dell'elettrostatica e della magnetostatica. Circuiti RC, energia immagazzinata in un condensatore piano. Spira in campo magnetico, principio di funzionamento del motore elettrico.

Magnetismo della materia.

Induzione elettromagnetica

f.e.m. indotta. La legge di Faraday -Lenz.

Autoinduzione: calcolo della f.e.m. autoindotta nel caso del solenoide.

Energia associata ad un campo elettromagnetico. Le equazioni di Maxwell per il campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche: equazione dell'onda elettromagnetica, loro proprietà.

Energia e impulso trasportati dall'onda e.m., spettro delle onde e.m.

Teoria della relatività

Cenni di relatività galileiana; i postulati della relatività ristretta, relatività della simultaneità degli eventi, dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze; evidenze sperimentali degli effetti relativistici. Trasformazioni di Lorentz. Quantità di moto relativistica, massa e energia in relatività. Effetti di una forza costante nella relatività ristretta.

Cenni di Fisica quantistica

Emissione del corpo nero e ipotesi di Planck. Effetto fotoelettrico. Ripresa del modello dell'atomo di Bohr e spettri atomici.

MANUALI E STRUMENTI DIDATTICI

"Amaldi Blu" vol 3, Zanichelli editore

L'insegnante

Valentina Perelli

Gli studenti

Ducolascio

Giuseppe Botti

Carate Brianza, 15 maggio 2026

LICEO SCIENTIFICO DON C. GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-26
CLASSE 5[^]SC
SCIENZE NATURALI
DOCENTE: SILVIA SOMMARUGA

PROGRAMMA ANALITICO

CHIMICA ORGANICA

Dal carbonio agli idrocarburi

L'atomo di carbonio, i tipi di ibridazione, legami σ e π

Idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani

- Nomenclatura
- Isomeria di struttura (no distinzione tra isomeria di catena, di posizione, di gruppo funzionale)
- Chiralità e isomeria ottica
- Proprietà fisiche: temperatura di ebollizione e solubilità (cenni)

Idrocarburi insaturi: alcheni e alchini

- Nomenclatura (no nomenclatura sostituenti con doppi e tripli legami)
- Isomeria geometrica

Idrocarburi aromatici: la delocalizzazione degli elettroni π nel benzene

Composti organici con gruppi funzionali

Classificazione dei principali gruppi funzionali: alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e ammine

Proprietà fisiche dei gruppi funzionali (polarità e solubilità)

Proprietà chimiche di acidi carbossilici e ammine (acidità e basicità)

Cenni di nomenclatura

BIOCHIMICA

I carboidrati

Struttura e classificazione dei monosaccaridi

Glucosio, forma ciclica e carbonio anomero (no meccanismo della reazione di ciclizzazione)

Reazione di condensazione tra monosaccaridi, legame glicosidico, disaccaridi

Polisaccaridi (struttura di cellulosa, amido, glicogeno)

Le proteine

Struttura degli amminoacidi, proprietà acido-basiche, isomeria ottica

Legame peptidico e livelli di organizzazione strutturale delle proteine

Le funzioni delle proteine

Gli enzimi: modello chiave-serratura e modello dell'adattamento indotto

Gli acidi nucleici

Struttura dei nucleotidi, legame fosfodiesterico, struttura tridimensionale del DNA

Ripasso dei meccanismi di biologia molecolare: duplicazione del DNA, trascrizione, codice genetico, traduzione

METABOLISMO

Il metabolismo energetico: catabolismo e anabolismo

ATP e trasportatori di elettroni

Il metabolismo degli zuccheri nelle cellule animali e vegetali:

- glicolisi (no formule chimiche degli intermedi)
- fermentazioni (no formule chimiche degli intermedi)

Il metabolismo terminale:

- decarbossilazione ossidativa
- ciclo di Krebs (no formule chimiche intermedi)
- respirazione cellulare: catena di trasporto degli elettroni (no dettagli su trasportatori di elettroni) e sintesi dell'ATP
- bilancio energetico dei processi metabolici studiati

Regolazione delle principali vie metaboliche studiate

BIOTECNOLOGIE

Le biotecnologie classiche: mutazioni spontanee e selezione

Meccanismi che contribuiscono all'aumento della variabilità genetica:

- meccanismi di trasferimento genico verticale: mutazioni puntiformi e crossing over
- meccanismi di trasferimento genico orizzontale: trasferimento genico mediante plasmidi (trasformazione e coniugazione), virus (trasduzione) e trasposoni

Le biotecnologie moderne

Tecnologia del DNA ricombinante: passaggi del clonaggio genico, enzimi di restrizione, vettori di clonaggio

Produzione di farmaci ricombinanti:

- l'esempio dell'insulina: strategia di produzione in *E. coli* della ditta Genentech

Polymerase Chain Reaction

Editing genomico:

- principali tecniche di mutagenesi casuale: raggi X e mutageni chimici (cenni)
- principali tecniche di mutagenesi mirata: mutagenesi per ricombinazione omologa, topi knockout (cenni), sistema CRISPR/Cas9 (funzione fisiologica come sistema di difesa nei batteri e introduzione alle applicazioni nell'ambito dell'editing genomico *in vitro* e *in vivo*)

SCIENZE DELLA TERRA

Minerali e rocce

Minerali: struttura cristallina e amorfa, classificazione in base alla composizione chimica

Isomorfismo e polimorfismo

Le classi di rocce della crosta terrestre

Il processo magmatico: rocce magmatiche intrusive ed effusive, femiche e sialiche

Il processo sedimentario: formazione dei sedimenti, trasporto, sedimentazione e diagenesi

Il processo metamorfico: effetto di temperatura e pressione

Ciclo litogenetico

I fenomeni dinamici della litosfera

I vulcani: struttura, vulcanesimo effusivo ed esplosivo

I terremoti: teoria del rimbalzo elastico

Il percorso storico delle teorie per spiegare la dinamica della litosfera

La deriva dei continenti di Wegener: prove geografiche, paleontologiche, climatologiche

I fenomeni dinamici della litosfera

I vulcani: struttura, vulcanesimo effusivo ed esplosivo

I terremoti: teoria del rimbalzo elastico

Il percorso storico delle teorie per spiegare la dinamica della litosfera

La deriva dei continenti di Wegener: prove geografiche, paleontologiche, climatologiche

La scoperta delle dorsali oceaniche

L'espansione dei fondali oceanici: l'ipotesi di Hess e le prove a favore della teoria

La tettonica delle placche

Le prove geologiche per l'identificazione dei margini di placca:

- ▣ Analisi della cartina della distribuzione globale dei vulcani
- ▣ Analisi della cartina della distribuzione globale degli eventi sismici
- ▣ Osservazione ed analisi delle dorsali oceaniche

La teoria unificante della tettonica delle placche

La classificazione dei margini:

- ▣ divergenti: Rift valley e origine delle dorsali oceaniche
- ▣ trasformati
- ▣ convergenti: oceano-continente, oceano-oceano, continente-continente

Il ciclo di Wilson e l'evoluzione degli oceani

ESPERIENZE DI LABORATORIO

Osservazione di campioni di minerali, rocce magmatiche, sedimentarie, metamorfiche

Utilizzo di modellini molecolari per lo studio dell'isomeria ottica

MATERIALI DIDATTICI

Per la trattazione degli argomenti di Scienze della Terra è stata fornita agli studenti una dispensa.

Per la trattazione degli altri argomenti è stato utilizzato il seguente libro di testo di riferimento:

Valitutti, Taddei, Maga, Macario, *Carbonio, metabolismo, biotech | Chimica organica, biochimica e biotecnologie*, SCIENZE Zanichelli

Sono state utilizzate presentazioni Power Point per la parte di Scienze della Terra e di Biotecnologie.

L'insegnante

Silvio Sonnaggio.....

Gli studenti

Luca Marzocci.....

Giuseppe Botti.....

Carate Brianza, 15 maggio 2026

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-2026
CLASSE: 5^A SC
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
DOCENTE: RITA TAGLIABUE

PROGRAMMA ANALITICO

Sono indicate *in corsivo le opere conosciute* dell'autore, **in grassetto** le opere di cui si è sviluppata un'analisi d'opera.

La rivoluzione del Realismo in Francia: l'attenzione alla realtà del presente e la declinazione di nuovi soggetti, la poetica di G. Courbet (*Gli spaccapietre*, **Funerale ad Ornans**, **L'atelier del pittore**); la denuncia sociale di J.F. Millet (*Le spigolatrici*, *L'Angelus*), e di Daumier: *Il vagone di terza classe*.

La pittura italiana tra Risorgimento e Unità nazionale: la poetica e la riflessione formale dei Macchiaioli (*A. Cecioni: Il caffè Michelangelo*, *R. Sernesi: Tetti al sole*, *S. Lega: Il Pergolato*, *G. Abbati: Chiostro*), le opere di G. Fattori (*Il campo italiano dopo la battaglia di Magenta*, **In vedetta**, **La rotonda dei bagni Palmieri**),

L'architettura degli ultimi decenni del XIX secolo, tematiche individuate:

- l'architettura del ferro e l'ingegneria strutturale, le nuove tecniche costruttive (**Il palazzo di cristallo** di J. Paxton, Londra);

- l'architettura (la **Galleria Vittorio Emanuele**, Milano), le esposizioni industriali (**la torre Eiffel**, Parigi) e le arti applicate;

L'Impressionismo: la poetica, la rivoluzione tecnica, l'attimo fuggente, la fotografia, l'influenza del mondo orientale, i temi della vita moderna.

Opere di E. Manet (*Olympia*, **Colazione sull'erba**, **Bar alle "Folies Bergère"**), di C. Monet (**Impressione, sole nascente**, *Colazione sull'erba*, *La Grenouillère*, la serie pittorica: *La Gare Saint-Lazare*, *Le ninfee*, **La Cattedrale di Rouen**), di E. Degas (*L'assenzio*, *La lezione di danza*), di A. Renoir (*Colazione dei canottieri*, *La Grenouillère*, **Ballo al "Moulin de la Gallette"**).

I segni della perdita di unità dell'Ottocento e le radici dell'arte contemporanea:

la ricerca della forma e la costruzione dell'opera, la poetica e la forma artistica di P. Cezanne (*La casa dell'impiccato*, opere con soggetto la *Montagna Sainte-Victorie*, opere con soggetto la **Natura morta**, **Due giocatori di carte**, *Le Grandi bagnanti*);

i segni della crisi e l'espressione del dramma personale, la poetica e la forma artistica di V. Van Gogh (**I mangiatori di patate**, La camera dell'artista ad Arles, **La notte stellata**, Autoritratti, Ritratto di Père Tanguy, Campo di grano con corvi);

i miti dell'evasione e il simbolismo, la poetica e la forma artistica di P. Gauguin (L'onda, **La visione dopo il sermone**, **Il Cristo giallo**, Due donne Tahitiane, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?).

Il Neoimpressionismo: la riflessione sul colore e sulla visione, il legame con le ricerche scientifiche, G. Seurat (L'Asnières, **Una domenica pomeriggio all'isola della Grande-Jatte**, Il circo).

Le ricerche del Simbolismo, la poetica e la ricerca formale
(O. Redon: Orfeo, G. Moreau: L'apparizione (Salomè), Orfeo; A. Bocklin L'isola dei morti; Franz von Stuck Il peccato).

Il Divisionismo italiano, la tecnica divisionista e il simbolismo: le ricerche formali di G. Previati (**Maternità**), G. Segantini (Ave Maria a trasbordo, **Le due madri**, Trittico della Natura), Pelizza da Volpedo (Il quarto stato).

Gli sviluppi dell'architettura dalla Belle époque alla Prima guerra mondiale:
architettura e arti applicate: Art Nouveau, Jugendstil, Liberty;
le interpretazioni del Modernismo.

Secessioni e modernità: la Secessione di Vienna (**Padiglione della Secessione**), simbolismo e decorativismo nelle opere di G. Klimt (**Giuditta I e II**, **Il bacio**, **ritratto di Adele Bloch-Bauer**; il tema del ritratto femminile);

Il Novecento delle Avanguardie storiche

Il concetto di avanguardia, le influenze delle ricerche scientifiche, le ricerche dei diversi gruppi e i manifesti, lo sperimentalismo delle tecniche artistiche.

L'aspirazione della forma e del colore, l'Espressionismo:

verso l'Espressionismo, il tema della solitudine in E. Munch (**L'urlo**);

il Fauves in Francia con H. Matisse, dalla violenza espressionista alla forma decorativa (**Donna con cappello**, La danza, **La stanza rossa**);

la critica alla società del gruppo Die Brücke in Germania con E.L. Kirchner (**Due donne nella strada**), E. Heckel (Giornata limpida);

l'Espressionismo austriaco, la dissoluzione della figura umana con E. Schiele (**L'abbraccio**) e O. Kokoschka (**La sposa del vento**).

Le ricerche del Cubismo: forma e scomposizione del soggetto:

dal Cubismo analitico e al cubismo sintetico le opere di P. Picasso (**Les demoiselles d'Avignon**, **Ritratto di Ambroise Vollard**, *Natura morta con sedia impagliata*), e G.P. Braque (**Violino e brocca**, *Le Quotidien*, *violino e pipa*);

La riflessione sulla guerra di P. Picasso "**Guernica**" 1937.

La stagione italiana del Futurismo:

Marinetti e l'estetica futurista, il Manifesto del Futurismo, i temi della modernità, l'estetica del dinamismo e della simultaneità;

l'immagine della Città Nuova e l'architettura di Antonio Sant'Elia, il Manifesto della architettura futurista.

Opere di U. Boccioni (*Rissa in Galleria*, **La città che sale**, *Stati d'animo: Gli addii*, le ricerche nella scultura

in *Forme uniche di continuità nello spazio, Materia*), G. Balla (*Lampada ad arco, Dinamismo di un cane al guinzaglio, Ragazza che corre sul balcone, Velocità astratta*), (L. Russolo *Dinamismo di un automobile*)

L'arte come libertà e *nonsense*: il Dadaismo e nuove tecniche di produzione artistica; le opere di M. Duchamp (*Nudo che scende una scala, Fontana, Ruota di bicicletta, L.H.O.O.Q., il Grande vetro*)

L'inconscio prende voce: il Surrealismo, la poetica e la forma artistica;
il metodo paranoico-critico, la forma pittorica nelle opere di S. Dalí (*Costruzione molle con fave bollite, Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia, Sogno causato dal volo di un'ape, La persistenza della memoria, Venere a cassetti*);
la rappresentazione del mistero, il sovvertimento dell'immagine in R. Magritte (*L'uso della parola, L'impero delle luci, La condizione umana, La battaglia delle Argonne, Le grazie naturali*).

Oltre la forma, le immagini dell'Astrattismo:

Der Blaue Reiter, la poetica e il linguaggio dello spirito, il rapporto con la musica, il linguaggio artistico di V. Kandisky (*Il cavaliere azzurro, Primo acquarello astratto (senza titolo)*); i tre stadi del percorso di astrazione: *Impressione III e VI, Improvvisazione VII e Improvvisazioni, Composizione VI e VII*).

Il Neoplasticismo e De Stijl, P. Mondrian, l'arte espressione dell'universale (il processo di sintesi dell'oggetto: sequenza di immagini dall'*Albero rosso* al *Melo in fiore, Composizione n.10 Molo e oceano, Composizione con rosso, blu e giallo, Composizioni*);

Le ricerche in architettura del Movimento Moderno:

l'esperienza del *Bauhaus* (1919-1933);

I maestri del Movimento Moderno:

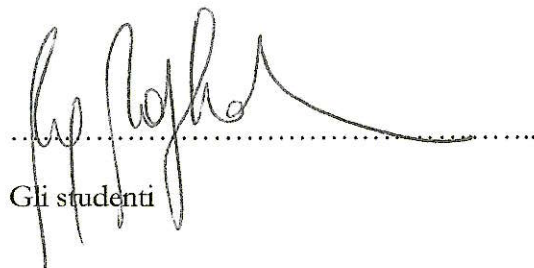
la ricerca della essenzialità di L. Mies van der Rohe; la casa per abitare di Le Corbusier;

L'architettura in Italia:

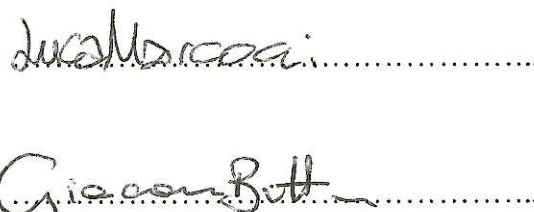
Il Razionalismo di Giuseppe Terragni;

Il monumentalismo di Marcello Piacentini.

L'insegnante



Gli studenti



Carate Brianza, 15 maggio 2026

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-2026
CLASSE 5[^] SC
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE FEMMINILE
DOCENTE: CHIARA BORGONOVO

PROGRAMMA ANALITICO

Le capacità condizionali.

La Forza: definizione, classificazione dei vari tipi di forza, metodi di allenamento, test di valutazione (salto in lungo da fermo, sospensione alla sbarra) parte pratica test e circuiti.

La resistenza: definizione, classificazione dei vari tipi di resistenza. Parte pratica: basket, pallagoal, pallamano.

La Velocità: definizione, classificazione delle varie forme di velocità, metodi di allenamento, test di valutazione. Parte pratica: staffette, velocità di reazione, partenze, giochi a squadre di reattività.

Le capacità coordinative.

Coordinazione dinamico-generale

Coordinazione spazio temporale

Coordinazione oculo manuale/ podale/ altri segmenti.

Pallavolo.

Tecnica, didattica e pratica dei fondamentali individuali (palleggio bagher, attacco, battuta e muro)

Schemi di attacco con due alzatori.

Regolamento ed arbitraggio

Attività di tirocinio

Svolgimento di una lezione da parte di ciascuna allieva al posto dell'insegnante, supportata dall'insegnante stessa sia nella parte pratica sia nella relazione scritta. L'argomento relativo ai vari tirocini è stato scelto dalle allieve con la supervisione dell'insegnante in base alle esigenze ed alle scelte didattiche. In particolare sono state svolte le seguenti lezioni: Flexi, Nuoto artistico, Ginnastica artistica, Basket, Badminton, Tennis tavolo, Tennis, Balli di gruppo, Foobaskill, Ultimate, Softball, Giochi presportivi e popolari, Giochi da bar, Fitwalking, Atletica, Calcio, Roller, Flag football, Arrampicata e Pallagoal.

Manuali e strumenti didattici: non è stato adottato alcun libro di testo; sono state consegnate alle allieve alcune fotocopie relative alle capacità condizionali (forza, resistenza e velocità) per poter seguire e preparare le parti di programma teoriche.

L'insegnante

Onofrio Borquadio

Gli studenti

Duca Borcacci

Federica Pessina

Carate Brianza, 15 maggio 2026

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025-2026
CLASSE 5[^]SC
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE MASCHILE
DOCENTE: MASSIMO DONATI

PROGRAMMA ANALITICO

Le capacità condizionali.

La Forza: definizione, classificazione dei vari tipi di forza, metodi di allenamento, test di valutazione (salto in lungo da fermo, sospensione alla sbarra) parte pratica test e circuiti.

Dato il nome di un muscolo saper ideare esercizi specifici di potenziamento.

Saper creare un Circuit training tenendo in considerazione percentuale del carico, numero di serie e ripetizioni e tempo di recupero.

Posture corrette per preservare la colonna vertebrale.

La resistenza: definizione, classificazione dei vari tipi di resistenza.

Metodiche di allenamento: Marathon training, interval training, CCVV e fartlek.

Parte pratica: basket, pallagol, pallamano.

La Velocità: definizione, classificazione delle varie forme di velocità, metodi di allenamento, test di valutazione. Parte pratica: staffette, velocità di reazione, partenze, giochi a squadre di reattività.

Le capacità coordinative.

Coordinazione dinamico-generale

Coordinazione spazio temporale

Coordinazione oculo manuale/ podalica/ intersegmentaria.

Giochi presportivi e popolari in particolare pallagol/pallahouse e psicocinesi.

Scelta di uno sport svolto per tutto il primo quadrimestre come si fosse una squadra agonistica:

Pallavolo.

Tecnica, didattica e pratica dei fondamentali individuali (palleggio bagher, attacco, battuta e muro)

Schemi di attacco con due alzatori e alzatore unico.

Schiacciata in primo tempo e dalla seconda linea.

Battuta in salto.

Muro a due e a tre giocatori

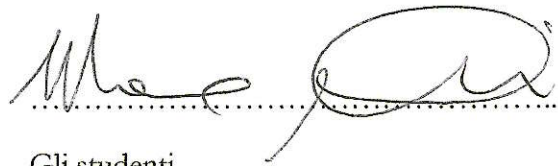
Regolamento ed arbitraggio

Attività di tirocinio

Svolgimento di una lezione da parte di ciascuna allievo, supportata dall'insegnante stesso sia nella parte pratica sia nella relazione scritta. L'argomento relativo ai vari tirocini è stato scelto dagli allievi con la supervisione dell'insegnante in base alle esigenze ed alle scelte didattiche. In particolare, sono state svolte le seguenti lezioni: giochi presportivi e popolari da oratorio feriale, flexi (Mobilizzazione articolare), giochi da bar (freccette, braccio di ferro e calciobalilla), tennis tavolo e badminton, tennis, balli di gruppo, foobaskill, ultimate, tecnica individuale nel futsal, arrampicata, palla goal e pallahouse, atletica leggera, rollerblade e fistball.

Manuali e strumenti didattici: non è stato adottato alcun libro di testo; durante le attività si dava ragione di quanto svolto con nozioni scientifiche per poter rendere autonomi i ragazzi nel poter gestire attività preservando la salute propria e di eventuali atleti a cui sottoporre la seduta.

L'insegnante

A handwritten signature in cursive script, written on a dotted line. The signature is somewhat stylized and difficult to decipher, but appears to start with a large 'M'.

Gli studenti

A handwritten signature in cursive script, written on a dotted line. The signature reads "Luca Mercuri".A handwritten signature in cursive script, written on a dotted line. The signature reads "Giancarlo Botta".

Carate Brianza, 15 maggio 2026

LICEO SCIENTIFICO DON CARLO GNOCCHI

ANNO SCOLASTICO 2025-2026

CLASSE: 5^A SC

EDUCAZIONE CIVICA

PROGRAMMA ANALITICO

A cura della coordinatrice di classe

PAOLA BALZAROTTI

DIRITTO – PROF.SSA SARA ZUCCHETTI

PRIMO MODULO: REPUBBLICA DEMOCRATICA PARLAMENTARE

1. LO STATO DEMOCRATICO

- a. Stato come ordinamento giuridico
- b. Riflessione sulla distinzione tra “forme di stato” e “forme di governo”: quando un governo è democratico?

2. CONDIZIONI DELLA DEMOCRAZIA:

- a. GODIMENTO DEI DIRITTI CIVILI: esame dell’art. 2 Costituzione (diritti inviolabili e doveri inderogabili) e accenni alla parte prima della Costituzione: libertà di pensiero e di espressione
- b. RAPPRESENTANZA POLITICA E PLURALITÀ DI PARTITI POLITICI: v. artt. 48 ss. Cost.
- c. SEPARAZIONE DEI POTERI

3. QUALI SONO I “POTERI DELLO STATO” E COME VENGONO ORGANIZZATI NEL NOSTRO ORDINAMENTO?

- a. La c.d. TRIPARTIZIONE:

LESIGLATIVO

ESECUTIVO

GIUDIZIARIO

SECONDO MODULO: GLI ORGANI DELLO STATO

1. PARLAMENTO

2. GOVERNO

3. PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

4. MAGISTRATURA

5. CORTE COSTITUZIONALE

ARTE e DISEGNO – PROFESSORESSA RITA TAGLIABUE.

Razionalismo italiano e architettura monumentale durante il regime fascista

La rappresentazione in architettura degli ideali di una dittatura in cerca di una identità formale e di monumenti che la rappresentino

Architettura razionalista:

Il Gruppo 7, il M.I.A.R. e il manifesto del Razionalismo italiano

Giuseppe Terragni (1904-1943)

Il fascismo di pietra:

Marcello Piacentini

Il quartiere EUR

Le città di fondazione: Storia di Sabaudia

Conservazione e valorizzazione della architettura fascista

Modulo di 6 ore, con valutazione

la collocazione temporale da legare al programma di storia

verrà fornito agli studenti del materiale di studio, immagini e appunti per integrare il testo

SCIENZE – PROFESSORESSA SILVIA SOMMARUGA

SVILUPPO SOSTENIBILE

Le Biotecnologie (presentazioni ppt fornite dall'insegnante)

Nascita dell'agricoltura (domesticazione e coltivazione) come primo esempio di biotecnologie classiche

Dalle biotecnologie classiche alle biotecnologie moderne

Le biotecnologie a servizio dell'uomo:

- la produzione di farmaci ricombinanti, l'esempio dell'insulina: vantaggi rispetto alle metodiche estrattive da fonti animali
- editing genomico, dalla mutagenesi casuale alle moderne tecniche di mutagenesi mirata: implicazioni scientifiche ed etiche

La bioetica:

- origini della bioetica (codice di Norimberga)
- bioetica e biotecnologie: i tentativi di regolamentazione delle applicazioni del clonaggio genico e dell'editing genomico

Carate Brianza, 15 maggio 2026

Per il Consiglio di Classe

Baltanotti

Gli Studenti

Giuseppe Botta

Luca Morosini

Il Consiglio di Classe approva il presente documento dopo averne presa visione.

LETTO, APPROVATO e SOTTOSCRITTO

Mauro GRIMOLDI	Lingua e letteratura italiana	
Maria MOTTA	Lingua e cultura latina	
Tommaso GRASSO	Storia e filosofia	
Paola BALZAROTTI	Matematica	
Silvia SOMMARUGA	Scienze naturali	
Valentina PERELLI	Fisica	
Paola COLOMBO	Lingua e cultura inglese	
Rita TAGLIABUE	Disegno e storia dell'arte	
Massimo DONATI	Scienze motorie maschile	
Chiara BORGONOVO	Scienze motorie femminile	
Don Ottavio VILLA	Religione	

Carate Brianza, 15 maggio 2026