

Istituto Scolastico don Carlo Gnocchi

Carate Brianza

Documento del Consiglio di classe

classe 5^a – Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Anno scolastico 2025–26

**Verbale della seduta del Consiglio
della classe 5ª Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
del 14 maggio 2026**

Il giorno 14 maggio 2026, alle ore 14:30 si riunisce il Consiglio della Classe 5ª Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate per discutere e deliberare sul seguente odg: 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 marzo 2026.

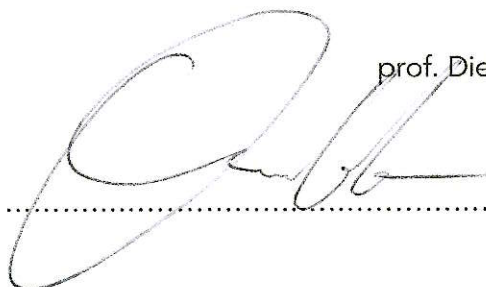
Sono presenti tutti i docenti, presiede il Preside, prof. Diego S. Mansi, funge da Segretario la prof. Gaia Magnocavallo.

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

La seduta è tolta alle 15:00.

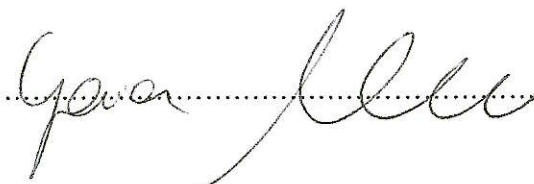
Il presente verbale è letto, approvato e sottoscritto.

Il Preside
prof. Diego S. Mansi



.....

Il Segretario
prof. Gaia Magnocavallo



.....

INDICE

PARTE GENERALE	4
LA CLASSE	5
OBIETTIVI E METODI.....	5
PROFILO DELLA CLASSE.....	6
PROFILO IN USCITA & CRITERI E STRUMENTI DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE.....	8
CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLATICO	8
ATTIVITÀ REALIZZATE	8
FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL)	11
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	13
SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME	15
ALLEGATO N. 1: RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI	16
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	17
LINGUA E LETTERATURA INGLESE.....	20
STORIA	22
FILOSOFIA	24
MATEMATICA	26
FISICA.....	28
INFORMATICA.....	30
SCIENZE NATURALI.....	32
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	34
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE FEMMINILE.....	37
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE MASCHILE	39
ALLEGATO N. 2: PROGRAMMI FINALI DEI DOCENTI.....	41
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	42
LINGUA E LETTERATURA INGLESE.....	47
STORIA.....	51
FILOSOFIA	54
MATEMATICA	56
FISICA.....	58
INFORMATICA.....	59
SCIENZE NATURALI.....	61
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	64
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE FEMMINILE.....	67
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE MASCHILE	69
EDUCAZIONE CIVICA.....	71

PARTE GENERALE

LA CLASSE

Anno Scolastico 2021–22

- 30 alunni iscritti
- 30 alunni scrutinati di cui 2 alunni non ammessi alla classe successiva, 23 alunni ammessi alla classe successiva, 5 alunni ammessi con giudizio sospeso
- 5 alunni ammessi alla classe successiva a settembre

Anno Scolastico 2022–23

- 3 alunni si trasferiscono ad altro istituto
- 2 alunni si inseriscono ad inizio anno
- 27 alunni iscritti
- 1 alunno si trasferisce in corso d'anno ad altro istituto
- 26 alunni scrutinati di cui 2 alunni non ammessi alla classe successiva, 19 alunni ammessi alla classe successiva e 5 alunni ammessi con giudizio sospeso
- 5 alunni ammessi alla classe successiva a settembre

Anno Scolastico 2023–24

- 5 alunni si trasferiscono ad altro istituto
- 19 alunni iscritti
- 19 alunni scrutinati di cui 17 alunni ammessi alla classe successiva e 2 alunni ammessi con giudizio sospeso
- 2 alunni ammessi alla classe successiva a settembre

Anno Scolastico 2024–25

- 1 alunno si inserisce ad inizio anno
- 20 alunni iscritti
- 20 alunni scrutinati di cui 18 alunni ammessi alla classe successiva e 2 alunno ammesso con giudizio sospeso
- 2 alunni ammessi alla classe successiva a Settembre

Anno Scolastico 2025–26

- 20 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

Gli studenti della classe 5^a del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate 2025-2026 hanno raggiunto un'adeguata preparazione di base, pur differenziandosi per i risultati ottenuti e nelle abilità conseguite.

All'inizio del Terzo anno, il Consiglio di classe ha individuato un percorso volto al consolidamento metodologico e delle conoscenze sempre più indirizzato a un'apertura culturale propria di un triennio liceale. Il possesso dei contenuti fondamentali e un'adeguata comprensione sono stati gli aspetti cardine e non formali del percorso educativo e di conoscenza. Alcuni studenti presentavano circoscritte lacune metodologiche e contenutistiche, perciò, in corso d'anno, è stata condotta un'attività di recupero in alcune discipline. Tale lavoro di potenziamento – che è stato svolto *in itinere* e con interventi extracurricolari (revisione pomeridiana del lavoro con l'insegnante, assistenza di tutor individuali, corsi individuali nel mese di luglio e collettivi a settembre) – mirava a consolidare negli studenti l'acquisizione di un metodo e la continuità di lavoro personale, proprietà di linguaggio disciplinare, cura della strumentazione posseduta.

La quasi totalità della classe ha concluso l'anno mettendo in mostra un progresso effettivo, diversificato, ma diffuso.

Nel quarto anno è stato così possibile richiedere un progresso quantitativo e qualitativo del lavoro, con l'obiettivo di perfezionare o di completare l'acquisizione del metodo e di sviluppare in modo appropriato i contenuti delle varie discipline. Il lavoro didattico è stato orientato a una maggiore autonomia e richiesta di ragioni adeguate nell'impostare, svolgere e documentare un problema. Per una parte della classe, non ancora capace di autonomia e originalità nel lavoro personale, e però stabile nell'impegno, lo studio è stato caratterizzato dalla progressiva acquisizione consapevole e ordinata dei dati, pur senza arrivare a sviluppare un percorso conoscitivo articolato in ogni singola disciplina.

Per alcuni studenti il lavoro è stato discontinuo e poco proficuo in certi ambiti disciplinari, perché, oltre ad alcune lacune pregresse, hanno selezionato quali discipline seguire con maggiore impegno e costanza e in quali svolgere un lavoro minimo.

All'inizio di questo anno scolastico, ultimo del quinquennio liceale, il Consiglio di classe ha proposto e impostato un percorso culturale cercando di far emergere le attitudini, le capacità e gli interessi personali degli alunni e tentando di educare a uno sguardo aperto di fronte alla proposta didattica. Per una parte della classe permangono alcune difficoltà inerenti alla completa e sicura acquisizione dei dati puntuali; ciò è dovuto, per alcuni, a lacune metodologiche e contenutistiche in diverse discipline, per altri alla

manca di uno studio costante degli argomenti proposti nell'intero arco disciplinare, per altri ancora alla difficoltà di controllare gli aspetti più complessi dell'astrazione, concettualizzazione e formalizzazione richieste da alcune discipline. Un'altra parte della classe, invece, dà prova di un'adeguata gestione dei dati analitici, anche se non ha acquisito una completa capacità argomentativa e di sintesi dei contenuti svolti. Per un numero limitato di alunni il lavoro è maturato al punto di saper costruire percorsi autonomi e significativi, almeno nelle discipline più consone alle attitudini e agli 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

Uscita didattica sulle tracce 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, è stato 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, è stato possibile comprendere il nuovo ruolo di Berlino capitale tedesca ed europea, ultimo passo della storia plurisecolare della città.

Segue il programma di 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 *Kulturforum*, 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".

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*, l'*esperimento di Hertz*. 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.

La Banalità del Male, spettacolo teatrale dall'opera di Hannah Arendt - Giornata della Memoria

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.

Incontro sulle Biotecnologie

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.

Corso pomeridiano *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 l'Università Statale degli studi di Milano.

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 anche una preziosa occasione di orientamento per le future scelte universitarie.

FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL)

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 un'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 di Stato.

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 24/01/2024.

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 Attività di 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:

1. il contributo della scuola ad accompagnare gli studenti in un processo decisionale così importante,
2. 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
Riunione del Consiglio di Classe cogli 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 ^e	10

ATTIVITÀ	DESCRIZIONE	N. ORE
Ore disciplinari a carattere orientativo	Individuazione di moduli e 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 15 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^e 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 a carattere orientativo sono state così ripartite tra le discipline:

Fisica, 6 ore: deduzione dell'equazione dell'onda elettromagnetica, 3 ore. Deduzione dell'energia relativistica, 3 ore.

Scienze, 6 ore: metabolismo cellulare, il metabolismo energetico di un organismo comprende milioni di reazioni chimiche che permettono la sintesi e l'idrolisi di biomolecole, nonché la produzione dell'energia necessaria alle funzioni vitali e il suo utilizzo. Le vie cataboliche e anaboliche, insieme ai meccanismi che ne regolano l'attività, costituiscono un punto di incontro tra chimica e biologia e consentono di comprendere i processi che rendono possibile il funzionamento di un sistema biologico.

Disegno e Storia dell'arte, 6 ore: lettura delle forme architettoniche dell'architettura moderna e contemporanea e comprensione delle diverse scelte compositive e formali.

Il tema dell'Industrial 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

SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Prima prova (Italiano): per l'intero anno scolastico sono state regolarmente svolte prove scritte della durata di 5 ore, strutturate secondo le tipologie ministeriali previste per l'Esame di maturità.

Seconda prova (Matematica): nel secondo quadrimestre, in data 30 aprile, è stata somministrata una prova scritta di 6 ore, in stretta aderenza alle modalità della prova d'esame.

Simulazioni conclusive: nelle date 28 e 29 maggio sono programmate le simulazioni ufficiali sia della prima sia della seconda prova (Italiano e Matematica), nel rispetto integrale dei tempi e delle modalità previste per le prove di maturità.

ALLEGATO N. 1:
RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI

RELAZIONE FINALE

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:

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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:

- a) 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;
- b) Colloqui orali su ampie parti del programma e con riferimenti interdisciplinari pertinenti;
- c) Colloqui personali di ripresa di singoli argomenti in presenza di difficoltà di comprensione denunciate dagli alunni.
- d) Dialogo costante durante le ore di lezione.

Per ciò che concerne lo scritto ho proposto sei verifiche scritte adottando l'impostazione dell'Esame di Stato, 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
- le competenze strumentali e metodologiche
- l'organizzazione delle conoscenze
- la consapevolezza del percorso
- la pertinenza espressiva
- l'elaborazione personale

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

la partecipazione dell'alunno all'itinerario culturale proposto dall'insegnante
l'interesse promosso dall'alunno nello svolgimento del suo lavoro
la continuità e sistematicità del lavoro
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 attenuta 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: il rapporto storia - letteratura;
- l'anacronismo di Leopardi;
- letteratura – scienza: il romanzo sperimentale;
- la stagione della crisi: la forma tra prosa e poesia;
- l'anti- prosopopea del primo novecento.

RELAZIONE FINALE

Obiettivi raggiunti secondo l'effettiva risposta della classe

All'inizio dell'anno scolastico, il gruppo classe evidenziava difficoltà nell'utilizzo degli strumenti linguistici e comunicativi, nonché nelle competenze e conoscenze relative alla letteratura inglese, necessarie per affrontarne lo studio in relazione al contesto storico-culturale e all'interno di un percorso interpretativo più ampio. Si riscontrava inoltre una limitata autonomia nell'analisi testuale e nella sua rielaborazione sia in forma orale sia in forma scritta.

Nel corso dell'anno si sono osservati progressivi miglioramenti nella maggior parte degli studenti, in particolare nella comprensione dei contesti storico-culturali, nella conoscenza della poetica degli autori e nell'individuazione delle principali tematiche dei testi analizzati. Anche la produzione orale e scritta ha mostrato un'evoluzione verso forme più strutturate, coerenti e appropriate.

Permangono tuttavia alcune criticità: solo una parte della classe ha sviluppato un'autonomia critica significativa, dimostrando capacità di rielaborazione personale e di argomentazione pertinente. Un numero consistente di studenti si limita a un livello di apprendimento prevalentemente riproduttivo, con una partecipazione più limitata nella costruzione dialogica della lezione con la docente. Nella produzione scritta, in particolare, emergono difficoltà diffuse nell'organizzazione delle informazioni in base a criteri di pertinenza e rilevanza, nonché nella costruzione di risposte argomentate supportate da adeguati riferimenti testuali e storico-culturali.

Tempi di svolgimento del programma

Il primo quadrimestre è stato dedicato allo studio del Romanticismo e della Victorian Age. Il secondo quadrimestre si è focalizzato sulla Modern Age e su alcuni accenni sul Post Seconda Guerra Mondiale e sulla Guerra Fredda.

Metodi e strumenti

L'attività didattica è stata condotta attraverso una combinazione di lezioni frontali, momenti di riflessione guidata a partire da testi assegnati, presentazioni volontarie da parte degli studenti e visione di adattamenti audiovisivi.

Per ciascun periodo storico-letterario si è proceduto con l'analisi del contesto storico e culturale, l'individuazione dei principali movimenti artistici, la presentazione degli autori più rappresentativi e, infine, l'analisi di estratti testuali significativi.

Il manuale in adozione è *Only Connect*, volumi 2 e 3, integrato da materiali forniti dalla docente in diversi formati.

Criteri di verifica e valutazione (tempi e modi della valutazione, distribuzione delle prove)

Al fine di sviluppare le competenze scritte e orali, nel primo quadrimestre sono state somministrate due prove scritte e due prove orali; nel secondo quadrimestre, una prova scritta e almeno una prova orale. È stata inoltre data la possibilità di svolgere presentazioni volontarie ai fini dell'approfondimento e della valutazione.

La valutazione formativa è stata costante nel corso dell'anno, basata sull'osservazione della partecipazione, degli interventi, delle domande e dei contributi forniti dagli studenti durante le attività didattiche.

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:

- 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;
- 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;
- 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.

RELAZIONE FINALE

Obiettivi e contenuti disciplinari

L'attività didattica dell'anno si è strutturata per raggiungere i seguenti obiettivi:

- conoscenza dei contenuti analitici del programma di analisi e della geometria cartesiana nello spazio.
- 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 di problemi.
- Capacità di argomentare con pertinenza e con proprietà di linguaggio riguardo i temi studiati.
- Capacità di adeguata formalizzazione.
- Consapevolezza del passaggio sancito dalla nascita del calcolo infinitesimale nello studio della scienza.

Il calcolo infinitesimale ha permesso il nascere della scienza moderna, 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. Pertanto, nello sviluppo del programma è stata curata la continua ripresa dei problemi che hanno dato origine allo sviluppo dell'analisi matematica: innanzitutto il problema della retta tangente e il problema del calcolo delle aree.

Nell'affrontare i contenuti sono stati evidenziati sia i significati fisici dei concetti fondamentali (derivata, integrale) che quelli geometrici. 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 per definizioni, teoremi, dimostrazioni, nuove definizioni. Sicuramente questo aspetto era stato fortemente incontrato 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 studiare le funzioni e le loro proprietà e a lavorare sulla risoluzione di problemi. Con l'analisi ritorna forte l'aspetto ipotetico deduttivo della matematica cui si accompagna un linguaggio proprio.

Tempi di svolgimento del programma

- Geometria cartesiana nello spazio (settembre - fine ottobre)
- Topologia e Limiti (settembre - metà ottobre)
- Continuità (da metà novembre)
- Derivabilità (da metà dicembre)
- Primitive (da metà marzo)
- Integrale definito (aprile)

Metodi e strumenti

Nell'affrontare la prima parte del programma, è stato necessario acquisire una conoscenza approfondita dei concetti di limite e di continuità, fondanti l'analisi matematica. Successivamente è stata richiesta una adeguata capacità di calcolo, di affronto e lettura del problema nonché di astrazione. Pertanto, tutti gli aspetti fondamentali del programma sono stati esplorati con i ragazzi a lezione costruendo ogni argomento attraverso una successione di passi che risolvevano un problema e aprivano il successivo.

È stato curato lo sviluppo di una adeguata capacità di calcolo per i limiti, per le derivate e per gli integrali. Il lavoro comune ha avuto sempre a tema il confronto critico dei procedimenti attuati dagli studenti o dalla docente, in modo da mettere a disposizione gli uni agli altri il proprio ragionare. Soltanto un simile modo di lavorare può far crescere l'intelligenza, ben più stimolata alla ricerca e alla scoperta che non dalla meccanica applicazione di algoritmi. In classe sono sempre stati corretti i problemi sempre assegnati come compito.

Nel secondo quadrimestre ho proposto i temi d'Esame degli anni scorsi, contenenti quindi, la risoluzione di quesiti di contenuto matematico riguardante tutto il quinquennio.

Il libro di testo è strutturato in tal modo e rappresenta, pertanto, un supporto prezioso e di facile impiego. Le verifiche scritte hanno riguardato la risoluzione del problema geometrico, lo studio di funzione, il calcolo di limiti, di derivate, di primitive e di integrali.

Nelle verifiche orali ho cercato di favorire l'acquisizione di competenze lessicali e di una minima capacità argomentativa riguardo ai temi trattati.

Il recupero ha riguardato i ragazzi più fragili o con un pregresso disastoso e che non erano in grado di orientarsi nell'ora di lezione. Hanno avuto per oggetto la ripresa dei contenuti trattati al mattino e sono stati affidati a *tutor* esterni in dialogo con l'insegnante della classe.

Criteri di verifica e valutazione

Le verifiche scritte (generalmente di due ore) hanno riguardato la risoluzione del problema geometrico, lo studio di funzione, la risoluzione di quesiti con contenuti matematici affrontati nel quinquennio liceale. Ho proposto poi alcune verifiche (della durata massima di 55 minuti) relative al calcolo dei limiti, delle derivate e degli integrali. Sono state proposte due simulazioni della seconda prova scritta della durata di 6 ore. Una è stata svolta a fine aprile ed una si terrà a fine maggio.

Nelle prove orali, ho cercato di favorire l'acquisizione di competenze lessicali e di una minima capacità argomentativa riguardo ai temi trattati.

RELAZIONE FINALE

Profilo della classe

La classe è composta da alunni che hanno conseguito un livello di preparazione molto diverso a seconda della storia pregressa e delle attitudini personali. Vi è un gruppetto di ragazzi che, anche grazie ad un impegno sistematico e ad un interesse che si è via via sviluppato per le materie scientifiche, ha conseguito una preparazione solida ed ampia. Costoro hanno acquisito una capacità di cogliere i nessi ed i significati nell'ambito dei contenuti studiati. Questo gruppetto, molto attivo ed operoso, ha creato un positivo clima di lavoro in classe. Ciò è stato vantaggioso anche per coloro che, pur essendo meno intuitivi e rigorosi, si sono lasciati provocare dalle domande emerse a lezione e hanno sfruttato le molte occasioni di puntualizzazione grazie ad un impegno regolare e sistematico. Alcuni studenti, in un numero esiguo, soprattutto a causa di un impegno discontinuo o a lacune pregresse, si sono trovati più in difficoltà nello studio della fisica e concludono con una preparazione fragile non avendo maturato una capacità critica efficace.

Obiettivi didattici ed educativi

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

- conoscenza dei contenuti analitici del programma di fisica;
- consapevolezza del percorso disciplinare svolto nel corso dell'anno e capacità di applicare le conoscenze acquisite alla soluzione dei problemi di fisica;
- capacità di argomentare con pertinenza e con proprietà di linguaggio sui temi studiati;
- capacità di formalizzare in linguaggio matematico le proprietà delle grandezze fisiche introdotte.

Nuclei concettuali fondanti della disciplina

I nuclei concettuali fondanti possono essere riassunti nei seguenti punti.

- Da settembre a dicembre: lo 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 a metà marzo: la relatività speciale.
- Da metà marzo a fine aprile: la quantizzazione dell'energia.
- Maggio: Elementi di fisica nucleare.

Metodi e strumenti didattici

L'elettromagnetismo conclude in un certo senso lo studio della fisica a livello liceale. Nell'esercizio del metodo proprio della disciplina ha un ruolo fondamentale e, a mio parere, paradigmatico. Si tratta infatti

di una teoria molto articolata, basata sull'osservazione di esperimenti ma anche, con evidenza, dall'analisi di esperimenti ideali e dallo studio delle proprietà utilizzando un metodo matematico deduttivo (si pensi, per esempio, al teorema di Gauss sul flusso del campo elettrico e al calcolo di campi elettrici generati da particolari distribuzioni di cariche). Per i ragazzi del liceo è un'esperienza fondamentale perché tutti gli elementi caratteristici del metodo della disciplina (osservazione, formulazione di un'ipotesi, verifica, formalizzazione matematica, scoperta di nuove proprietà) sono presenti con egual peso ed interagiscono continuamente con grande evidenza.

Pertanto, ritengo 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.

Il raggiungimento, nel lavoro in classe, dell'ultimo livello descritto è indispensabile e deve essere curato dall'insegnante perché nell'elettromagnetismo e, ancor più nella fisica del XX secolo il linguaggio matematico si rivela essere spesso una forma *rivelatrice* di un significato.

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, il modello atomico di Bohr e la quantizzazione dei livelli energetici nell'atomo di idrogeno e negli atomi idrogenoidi. Ho concluso introducendo alcuni elementi di fisica del nucleo. 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. La mancanza di tempo ha impedito che altri temi interessanti potessero essere affrontati con adeguata profondità ed ho deciso pertanto di tralasciarli del tutto.

Nel corso dell'anno ho dato spazio a verifiche orali sui contenuti visitati in classe e a prove scritte sulla soluzione dei problemi o contenenti quesiti a risposta aperta sui temi trattati.

Criteri di valutazione; numero e scansione delle prove di verifica.

Per quel che concerne la valutazione ho utilizzato tutta la scala in uso con particolare attenzione all'emergere dei seguenti elementi significativi:

- conoscenza dei contenuti fondamentali ed esposizione degli stessi con pertinenza linguistica;
- capacità di ripercorrere i nodi fondamentali esplicitando i nessi fra i diversi contenuti studiati.

Manuali e strumenti didattici

U. Amaldi, *L'Amaldi.blu*, vol 3, Zanichelli.

R. Resnick, *Introduzione alla relatività ristretta*, Casa Ed. Ambrosiana.

RELAZIONE FINALE

Obiettivi e contenuti disciplinari

- Capacità di saper creare applicativi che gestiscano la potenza e i limiti di calcolo delle macchine.
- Adattamento delle leggi fisiche e matematiche alla finitezza della risoluzione numerica e alla obbligata discretizzazione del calcolo.
- Capacità di ricercare in rete la documentazione necessaria.

Svolgimento del programma

1° *quadrimestre*. A inizio anno sono stati ripresi i lavori verificando l'esecuzione dei compiti assegnati per le vacanze estive. Riscontrando disparità di impegno profuso da parte degli studenti, è stato fatto un periodo di recupero sugli argomenti dell'anno precedente. È emersa una discreta diversità di preparazione e impegno che ha evidenziato in modo poco sfumato un primo gruppo estremamente interessato e prolifico, un gruppo interessato e attivo ma meno produttivo e un gruppo meno partecipativo.

Dopo questo periodo abbiamo iniziato a studiare metodi di classificazione dei dati (*k-means* e *K-Nearest Neighbors*). Nel periodo successivo, grazie a un progetto PNRR, è stato fatto un corso intensivo di regressione lineare e, successivamente, di *Deep Learning*. L'analisi ha riguardato le reti neurali e il pre-condizionamento mediante *kernelling* e *pooling*. Sono stati inoltre utilizzati metodi differenziali nuovi (numeri duali e multi-duali) per la velocizzazione del calcolo del gradiente e (sperimentalmente) del Hessiano. Infine, sono stati proposti lavori di gruppo su aspetti più o meno complessi legati al *Deep Learning*. I risultati sono stati di rilievo per capacità di discriminazione e velocità di esecuzione.

2° *quadrimestre*. In questo periodo sono terminate le correzioni e le discussioni dei progetti *Deep Learning* ed è iniziato un progetto di costruzione di librerie grafiche per le tecniche di *Ray Tracking* e *Ray Tracing*. Sono state implementate tutte le funzioni per la gestione di generiche forme solide e planari e sono stati investigati i principi fisici per la corretta analisi dei percorsi dei raggi luminosi. Diffusione riflessione e trasmissione sono stati implementati secondo delle approssimazioni molto realistiche che hanno portato ad ottimi risultati estetici. Anche in questo caso l'interesse e la partecipazione, anche complice la oggettiva difficoltà dell'argomento, non sono stati omogenei. A termine di questo studio sono stati proposti dei progetti che sono stati realizzati a piccoli gruppi con risultati non omogenei tra i vari gruppi.

Metodi e strumenti

Tutti gli argomenti sono stati affrontati sempre durante le ore frontali svolte in aula per favorire il coinvolgimento attivo da parte degli studenti. Il lavoro di perfezionamento e *debugging* svolto a casa è stato spesso argomento di ripresa di lezione. È stato fatto largo uso di riferimenti *online* per gli approfondimenti.

Criteri di verifica e valutazione

Allo scopo di valutare il percorso didattico compiuto dai singoli, si sono svolte prove di verifiche scritte; in seguito, le stesse erano oggetto di compito a casa, per correzione e perfezionamento.

RELAZIONE FINALE

Obiettivi raggiunti secondo l'effettiva risposta della classe

Nel corso dell'anno scolastico si sono perseguiti i seguenti obiettivi:

- Acquisizione del metodo conoscitivo della chimica organica e della biochimica, come punto di sintesi delle conoscenze chimiche e biologiche acquisite negli anni precedenti.
- Acquisizione del metodo conoscitivo delle biotecnologie e delle loro applicazioni in diversi settori.
- Acquisizione del metodo conoscitivo della tettonica delle placche, conseguente allo studio dei materiali della litosfera.
- Acquisizione della capacità di analizzare i fenomeni studiati con un approccio critico e volto alla ricerca di nessi con la realtà.
- Acquisizione della capacità di esprimersi utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

Tempi di svolgimento del programma

Gli argomenti trattati nel corso dell'anno sono stati articolati in modo da raggiungere una visione unitaria della disciplina.

Nel corso del primo quadrimestre si è affrontato lo studio della chimica organica, partendo dallo studio delle caratteristiche peculiari dell'atomo di carbonio. Sono state prese in considerazione le principali classi di composti organici, prestando attenzione alle proprietà fisiche di ciascuna classe e dei gruppi funzionali di interesse. Successivamente ci si è soffermati sullo studio della biochimica, dalla struttura delle macromolecole biologiche al metabolismo energetico. In seguito, si è voluto dare spazio alla trattazione delle teorie evoluzionistiche fino alle recenti scoperte che permettono di unificare genetica ed evoluzione.

Infine, negli ultimi due mesi dell'anno si è affrontato lo studio delle biotecnologie e le loro applicazioni, in modo da evidenziare la correlazione tra progresso scientifico, sviluppo di tecnologie moderne ed eventuali risvolti sulla società. Il modulo conclusivo sulle Scienze della Terra è partito dallo studio dei contenuti fondamentali di mineralogia e petrologia, fino alle teorie per spiegare la dinamica della litosfera.

Metodi e strumenti

Gli strumenti prevalentemente utilizzati sono stati i libri di testo:

- Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci, *Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0*, SCIENZE Zanichelli.
- Bosellini A., *Minerali e rocce, Vulcani, Terremoti*, Le scienze della Terra, Zanichelli.

Per il modulo di Scienze della Terra è stata utilizzata una dispensa integrativa.

Gli argomenti della programmazione sono stati principalmente affrontati tramite lezioni frontali svolte in aula. In questo contesto gli studenti sono stati stimolati al dialogo e al confronto, e sono stati esortati a

porre domande pertinenti suscitate dall'approccio alle diverse discipline. L'invito a formulare ipotesi di risposta a interrogativi posti e ad effettuare osservazioni è stato volto ad un lavoro di conoscenza personale degli argomenti e all'incremento della capacità di ragionamento e contestualizzazione degli stessi in ambiti sempre più ampi.

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.

Criteri di verifica e valutazione (tempi e modi della valutazione, distribuzione delle prove)

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 verificare le modalità espositive dei contenuti, l'avvenuta comprensione dei concetti e la capacità di argomentare ed effettuare collegamenti tra le conoscenze acquisite. Le prove scritte, spesso formulate con domande a risposta aperta, hanno invece permesso di valutare le capacità sintetiche ed analitiche, oltre che la comprensione degli argomenti, di ciascuno studente.

RELAZIONE FINALE

Profilo della classe

Nella disciplina la classe è formata due gruppi di studenti, con una diversa risposta alla proposta didattica: solo una parte della classe ha lavorato in maniera adeguata, con interesse e capacità. Alcuni studenti hanno mostrato un'attenzione alle lezioni discontinua seguita da uno studio non sempre sufficiente, anche se i risultati sono cresciuti verso la fine dell'anno.

Con una diversa parte della classe il lavoro si è svolto in maniera positiva 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.

Nel triennio 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 buoni ed ottimi 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. Cezanne, 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 stati affrontati 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.

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 la prima prova è stata quella relativa alla verifica di coordinazione ai grandi e piccoli attrezzi, la seconda valutazione, cui è stato dato maggior rilievo, è stata la lezione di tirocinio svolta durante una lezione pratica, un'ultima valutazione relativa alla relazione scritta sul proprio tirocinio.

RELAZIONE FINALE

Obiettivi e contenuti disciplinari

Gli **obiettivi** raggiunti sono stati i seguenti:

- Personalizzazione, intesa come desiderio di far propri i contenuti per sviluppare la capacità d'intervento sulla realtà.
- Accettazione consapevole delle regole, sia sportive che di lavoro, come indispensabile metodo per la realizzazione efficace delle proposte.
- Saper rispettare, interpretare ed utilizzare le informazioni della realtà (bisogni ed esigenze del proprio corpo che emergono dai giochi) per poter costruire adeguatamente il proprio operato motorio.
- Nelle esperienze di gioco e di squadra saper applicare i ruoli e i compiti motori in base alle caratteristiche individuali.
- Capacità di autovalutazione e di valutazione delle prove dei compagni sia individuali che collettive.
- Lettura critica degli avvenimenti sportivi negli aspetti tecnici e in quelli etici.

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

- Conoscenza delle nozioni teorico-scientifico-tecniche per una chiara comprensione del movimento umano.
- Potenziamento fisiologico come condizione indispensabile per la realizzazione delle proposte.
- Sviluppo delle attività sportive a livello personale e di squadra, con particolare attenzione agli aspetti tattici.
- Applicazione adeguata delle metodiche di allenamento sportivo, tecnico e atletico.
- Consolidamento della socialità, del carattere e del senso civico attraverso l'esperienza dei giochi di squadra.
- Conoscenza delle regole e della simbologia arbitrale nelle diverse discipline affrontate.

Tempi di svolgimento del programma

La classe, costituita da 13 alunni, ha lavorato con la parte maschile della classe 5^a del liceo classico, così da formare una squadra classe di 16 studenti.

Nel **primo quadrimestre** gli studenti hanno lavorato sulle capacità condizionali in particolare sulla forza e sulla velocità.

Ogni lezione, per ciascuna capacità, ha portato i ragazzi a conoscere e provare i diversi metodi di incremento di forza e velocità. Accanto a questo si sono approfondite due discipline sportive: la pallavolo associata alla forza e la pallacanestro associata alla velocità. In questi due sport di squadra si è insistito particolarmente sulle situazioni di partita: sintesi di quanto uno ha appreso negli anni precedenti in esercizi e continue ripetizioni.

Al termine dello sviluppo delle capacità condizionali si sono svolte delle lezioni specifiche sulle capacità coordinative. Gli studenti si sono dimostrati fin dal primo mese di scuola ben disposti al nuovo cammino didattico di quinta. La richiesta di una maggior presa di coscienza dell'attività sportiva ha visto i ragazzi partecipare con curiosità alle spiegazioni teoriche e coinvolgersi con serietà a livello motorio. L'impegno è cresciuto di lezione in lezione, così da permettere un miglioramento di forza, velocità e coordinazione. Interessante è stato il paragone tra i risultati di alcuni test di valutazione delle capacità condizionali eseguiti in prima liceo e riproposti quest'anno: il giudicare la propria e altrui prestazione è stata occasione per un approfondimento di ciò che sostiene le azioni motorie e sportive; infatti l'obiettivo di quest'anno è stato quello di portare i ragazzi a guardare con maggior consapevolezza l'attività fisica in ogni suo aspetto: tecnico, di motivazione, fisiologico, di limite umano, di creatività.

Nel **secondo quadrimestre** è stata affrontata la novità del tirocinio: occasione per vivere e sperimentare da protagonisti la propria lezione. Ogni alunno, o coppia di alunni, ha scelto in dialogo con il docente un argomento da proporre alla classe, che partisse da un vissuto sportivo o da una curiosità personale su uno sport o gioco sportivo. Sono state lezioni significative e con un livello organizzativo più che positivo.

Metodi e strumenti

Il metodo di apprendimento proposto ha stimolato negli alunni una continua presa di coscienza di ciò che stava accadendo nel percorso, per il raggiungimento dell'obiettivo.

Il ruolo dell'insegnante è stato quello di creare situazioni di apprendimento reale, di aiuto e di provocazione all'alunno per fargli sfruttare al meglio le sue potenzialità.

Il metodo è sempre stato imposto dall'oggetto, cioè dal contesto umano e ambientale in cui si è operato, il tutto in relazione alle attività e all'obiettivo immediato da conseguire.

Il metodo seguito è stato globale, analitico e misto.

Criteri di verifica e valutazione

Le verifiche si sono basate su prove oggettive, relative alle attività specifiche e accompagnate da un'osservazione costante del comportamento motorio e relazionale di ogni singolo alunno.

La valutazione, intesa come rapporto tra il risultato raggiunto dal ragazzo e il ragazzo stesso, ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- livello di partenza (verificato anche attraverso dei test)
- acquisizione dell'abilità richiesta
- impegno personale e partecipazione costruttiva alle attività.

Nel corso del primo quadrimestre sono state svolte tre prove pratiche: una sulla forza, attraverso test/prove e circuit training, una sulla pallavolo, una sulla velocità attraverso test e prove. Nel corso del secondo quadrimestre le verifiche hanno valutato (voto orale) la lezione di ciascun alunno nel ruolo di "maestro" e la partecipazione a tutte le lezioni di tirocinio svolte dai compagni di classe, tre voti per la parte pratica come media di quattro prove/lezione ciascuno.

ALLEGATO N. 2:
PROGRAMMI FINALI DEI DOCENTI

PROGRAMMA ANALITICO

IL PRIMO '800:

Giacomo Leopardi

Vita dell'autore (pagina 4-5-6-7)

Zibaldone :

la teoria del piacere (pagina 16)

il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza (pagina 18)

indefinito e infinito (pagina 19)

il vero è brutto (pagina 19)

teoria della visione (pagina 19)

ricordanza e poesia (pagina 20)

suoni indefiniti (pagina 20)

la doppia visione (pagina 21)

la rimembranza (pagina 21)

Canti:

L'infinito (pagina 32)

La sera del dì di festa (pagina 38)

Alla Luna (fotocopia)

Ultimo canto di Saffo (pagina 52)

Alla sua donna (fotocopia)

A Silvia (pagina 57)

La quiete dopo la tempesta (pagina 66)

Il sabato del villaggio (pagina 70)

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (pagina 77)

La ginestra o il fiore del deserto (pagina 99)

Altri testi:

Discorso di un italiano sopra la Poesia Romantica (fotocopia)

Operette morali: (lettura integrale)

Passi letti in classe:

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo della Moda e della Morte

Dialogo della Terra e dalla Luna

Dialogo di un venditore di almanacchi e il passeggiere

IL SECONDO '800 - L'ETA' POSTUNITARIA

Giosue Carducci

Vita dell'autore (pagina 204-205)

Rime nuove:

Traversando la Maremma toscana (fotocopia)

Pianto antico (pagina 212)

Odi barbare:

Alla stazione in una mattina d'autunno (pagina 223)

LA SCAPIGLIATURA E LA BOHÈME

Critica alla borghesia e alla città moderna

Critica alla scienza

Emilio Praga

Penombre:

Preludio(fotocopia)

Arrigo Boito

Dualismo (fotocopia)

Charles Baudelaire

I fiori del male:

Corrispondenze (pagina 451)

L'albatro (pagina 453)

Spleen (pagina 461)

Al lettore (fotocopia)

VERISMO

Giovanni Verga

Vita dell'autore (pagina 312-313-314-315)

Vita dei campi:

Fantasticheria (pagina 328)

Rosso Malpelo (pagina 333)

La Lupa (fotocopia)

Ciclo dei vinti:

Malavoglia (lettura integrale)

Passi letti in classe:

I «vinti» e la «fiumana del progresso» (pagina 350)

IL DECADENTISMO

Contesto storico, società e cultura

Giovanni Pascoli

Vita dell'autore (da pagina 596 a pagina 602)

Pascoli, il canto della sperduta piccolezza (fotocopia)

Determinato e indeterminato nella poesia di Pascoli (Gianfranco Contini)

Il fanciullino:

Una poetica decadente (pagina 602)

Myricae:

Prefazione (fotocopia)

Arano (pagina 621)

X Agosto (pagina 623)

L'assiuolo (pagina 626)

Primi Poemetti:

Prefazione (fotocopia)

Digitale Purpurea (pagina 645)

Il libro (fotocopia)

Il cieco (fotocopia)

Focolare (fotocopia)

I due orfani (fotocopia)

Nella nebbia (fotocopia)

La grande aspirazione (fotocopia)

L'Aquilone (fotocopia)

Canti di Castelvecchio:

Prefazione (fotocopia)

Il gelsomino notturno (pagina 662)

Nebbia (fotocopia)

La voce (fotocopia)

Gabriele D'Annunzio

Vita dell'autore (da pagina 516 a pag. 522)

D'Annunzio illusionista dell'io (fotocopia)

Alcyone:

La sera fiesolana (pagina 561)

La pioggia nel pineto (pagina 568)

Il Piacere:

Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti (pag. 523)

Incipit (fotocopia)

Il conte Andrea Sperelli (fotocopia)

Notturmo:

Prima offerta (fotocopia)

IL PRIMO NOVECENTO

Avanguardie: Futurismo

Tommaso Marinetti

Manifesto del Futurismo (pagina 716)

Aldo Palazzeschi

L'incendiario:

E lasciatemi divertire! (pagina 730)

Poemi:

Chi sono? (fotocopia)

Sergio Corazzini

Piccolo libro inutile:

Desolazione del povero poeta sentimentale (pagina 761)

Guido Gozzano

I colloqui:

La signorina felicità ovvero la felicità (pagina 766)

L'amica di nonna Speranza(fotocopia)

Totò Merumeni (pagina 781)

Poesie sparse:

L'ipotesi(fotocopia)

Luigi Pirandello

Vita dell'autore (da pagina 892 a 901)

L'Umorismo:

Un'arte che scompone il reale (pagina 901)

Novelle per un anno:

Ciàula scopre la luna (pagina 909)

Il treno ha fischiato (pagina 916)

La trilogia metateatrale:

Sei Personaggi in cerca d'autore (lettura integrale)

Italo Svevo

Vita dell'autore (pagina 802-803-804-805-806)

La coscienza di Zeno:

Il fumo (pagina 834)

La morte del padre (pagina 839)

La profezia di un'apocalisse cosmica (pagina 869)

TRA LE DUE GUERRE: LA POESIA DEL '900 (volume 3.2)

GIUSEPPE UNGARETTI

Vita e opere

L'Allegria:

In memoria

Il porto sepolto

Sono una creatura

Veglia

Destino

Fratelli

Commiato

I fiumi

San Martino del Carso

Soldati

Sentimento del tempo:

L'isola

EUGENIO MONTALE

Vita e opere

Ossi di seppia:

In limine

I limoni

Non chiederci la parola

Merigiare pallido e assorto

Forse un mattino

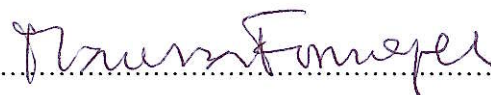
Spesso il male di vivere ho incontrato

Cigola la carrucola nel pozzo

Le occasioni:

Ti libero la fronte dai ghiaccioli

L'insegnante



Gli studenti





Carate B.za, 15 maggio 2026

PROGRAMMA ANALITICO

The Romanticism

The first generation of Romantic poets

William Wordsworth:

- Life & Works
- Excerpts from *Preface to Lyrical Ballads (1802): A certain coloring of imagination*
- *I wandered lonely as a cloud*

Samuel T. Coleridge:

- Life & Works
- Excerpts from *The Rhyme of the Ancient Mariner*

The second generation of Romantic poets

George Gordon Byron:

- Life & Works
- The features of the byronic hero

Percy B. Shelley:

- Life & Works
- *Ode to the West Wind*

John Keats:

- Life & Works
- Letter to George and Thomas Keats, "Negative capability"
- Letter to Richard Woodhouse, "A poet has no identity"
- *Ode on a Grecian Urn*

The Victorian age

Historical and sociocultural context

- The early, mid and late Victorian periods
- The early Victorian Age

- The workhouses in *The Mysteries of London* by G. Reynolds e *Shadows of the Workhouses* by J. Worth
- Positivism and Utilitarianism in *Albert Prince Consort's Speech Given at a Banquet at The Mansion House On 21 March, 1849*
- The Victorian novel
- The later years of Queen Victoria's reign
- *A Late Victorian Response to Darwin* by T. Cooper
- The British Empire
- The Victorian compromise
- The Victorian frame of mind

The early Victorian novel

Charles Dickens:

- Life & Works
- *Oliver Twist*: plot, characters and themes; text analysis of excerpts

The middle Victorian novel

Robert Louis Stevenson:

- Life & Works
- *Dr. Jekyll & Mr. Hyde*: plot, characters and themes; textual analysis of excerpts

The late Victorian novel

Oscar Wilde:

- Life & Works
- *The picture of Dorian Gray*: plot, characters and themes; text analysis of excerpts
- *The importance of being Earnest*: plot, characters and themes & "The importance of being Earnest" by Oliver Parker
- Excerpts from *The Profundis*

The Modern Age

Historical and sociocultural context

- The Edwardian Age
- Britain and World War 1
- The twenties and the thirties
- The Age of Anxiety

The war poets

Rupert Brooke:

- Life & Works
- *The soldier*

Wilfred Owen:

- Life & Works
- *Dulce et decorum est*

Sigfried Sassoon:

- Life & Works
- *Glory of women*
- Excerpts from letters

William Butler Yeats and the Irish Question

- Life & Works
- Visione del documentario *The Irish Rebellion (1916)* - BBC
- *Easter 1916*

Modernism

- The modernist revolution and the principles of modernism: characteristics of modernist poetry and prose, new literary devices (e.g. stream of consciousness) and new trends (e.g. Vorticism and Blast)
- The modern novel
- The interior monologue

Virginia Woolf:

- Life & Works
- Analysis of the essay *How it Strikes a Contemporary*
- *Miss Dalloway*: plot, characters and themes; text analysis of excerpts

James Joyce:

- Life & Works
- *Evelyn* in *Dubliners*: plot, characters and themes; text analysis of excerpts
- *Ulysses*: plot, characters and themes; text analysis of excerpts

Thomas Stearns Eliot:

- Life & Works
- Analysis of the essay *Tradition and Individual Talent*
- *The Waste Land*: plot, characters and themes; text analysis of excerpts

The Lost Generation

- The Roaring Twenties
- Historical and cultural context of the new generation of American writers

F. Scott Fitzgerald:

- Life & works
- The American dream and its decline
- *The Great Gatsby*: plot, characters and themes; text analysis of excerpts & "The Great Gatsby" (2013) by Baz Luhrmann

Ernest Hemingway:

- Life & Works
- *A Farewell to Arms*

The Second World War & the Cold War

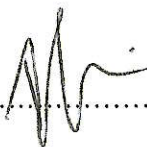
Winston Churchill:

- Life & Historical relevance
- Analysis of the speech *We Shall Fight On the Beaches* & "The Darkest Hour" (2017) by Joe Wright

George Orwell:

- Life & Works
- *Animal Farm*: plot, characters and themes; text analysis of excerpts
- *1984*: plot, characters and themes; text analysis of excerpts
- Post-modernism: movements and main authors

L'insegnante


.....

Gli studenti


.....


.....

Carate B.za, 15 maggio 2026

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 Gressi

Gli studenti

Silvia Bardi

Pierluigi Colajanni

Carate B.za, 15 maggio 2026

PROGRAMMA ANALITICO

I. Kant:

1. *Critica della Ragion Pura*
2. *Critica della Ragion Pratica*
3. Introduzione alla *Critica del Giudizio*

Introduzione alla filosofia del romanticismo

Introduzione all'Idealismo, J. G. Fichte

G. W. F. Hegel:

1. *Fenomenologia dello Spirito*

Spirito soggettivo: coscienza, autocoscienza, ragione

1. *Lineamenti di filosofia del diritto*

Spirito oggettivo: diritto, morale, eticità

1. *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 Grossi

Gli studenti

Stefano Bortolotti

Pierluigi Calcinai

Carate B.za, 15 maggio 2026

PROGRAMMA ANALITICO

I teoremi indicati con * (asterisco) sono stati dimostrati

Geometria cartesiana nello spazio

Riferimento cartesiano nello spazio. Punto medio. Distanza fra due punti. Vettori nello spazio a tre dimensioni. Equazione parametrica e cartesiana della retta. Il prodotto scalare e l'angolo fra due vettori. Equazione del piano nello spazio. Posizione reciproca rette piano. Distanza punto - piano. Equazione di una superficie sferica. Equazione del piano tangente ad una superficie sferica in un suo punto. Prodotto vettoriale fra due vettori.

Insieme infiniti. Cardinalità di un insieme infinito. Potenza del numerabile e potenza del continuo. Numerabilità di \mathbb{Q} e non numerabilità di \mathbb{R} . Massimo, minimo, estremo inferiore e superiore di un insieme. Estensione di \mathbb{R} .

Limiti

Definizione metrica e topologica di limite in un punto finito e all'infinito. Teorema dell'unicità del limite*
Limite di una somma, di un prodotto, di un rapporto: forme di indecisione. Limiti di funzioni composte con potenze e forme di indecisione. Teorema del confronto. Limiti notevoli. Calcolo di limiti di funzioni riconducibili a limiti notevoli. Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui (definizione e criteri per determinare asintoto obliquo).

Continuità

Definizione di continuità in un punto e in un intervallo. Caratterizzazione delle discontinuità: di I, II, III specie ed esempi. Studio della continuità delle funzioni elementari. Continuità delle funzioni composte delle funzioni continue. Continuità delle funzioni inverse delle funzioni continue. La continuità su un intervallo: Teorema di Weierstrass sugli estremanti di funzioni continue definite su intervalli chiusi e limitati. Teorema di Bolzano-Darboux. Teorema degli zeri. (Questi teoremi sono stati documentati da esempi e contro esempi).

Derivabilità

Definizione di derivata prima in un punto quindi derivabilità di una funzione. Definizione di retta tangente a una curva piana in un suo punto e localmente rappresentabile dall'equazione funzionale $y = f'(x)(x - x_0) + f(x_0)$. Derivata sinistra e derivata destra. Nesso tra la derivabilità e la continuità. La funzione derivata. Derivate delle funzioni elementari. Linearità dell'operatore derivata. Derivata del prodotto di due funzioni, del quoziente, della funzione composta e della funzione inversa. Classificazione dei punti di non derivabilità: punto angoloso, flesso a tangente verticale, cuspide (esempi). Definizione di punti estremanti e punti stazionari. Teorema di Fermat*. Teorema di Rolle*. Teorema di Lagrange*. Monotonia e derivabilità. Teorema del test di monotonia. Confronto di infinitesimi ed infiniti: i teoremi di

De L'Hôpital. Definizione di concavità e punti di flesso. Derivata seconda e concavità. Studio globale di funzioni.

Primitiva di una funzione

Inversione dell'operatore derivata: definizione di primitiva. Teorema: tutte e sole le primitive differiscono per una costante*. 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. Integrabilità e continuità. Esempio di funzione non integrabile: la funzione di Dirichlet. Integrale definito e area sottesa al grafico di f . Teorema fondamentale del calcolo integrale*. Proprietà dell'integrale definito. (linearità, additività rispetto all'intervallo di integrazione, estremi coincidenti, cambio verso integrazione, area tra due curve). Definizione di media integrale. Proprietà della media. Teorema della media integrale*. Funzione integrale. Regole di calcolo di volumi: solidi di rotazione e solidi a strati. Definizione di funzione integrale. Secondo teorema fondamentale del calcolo*. Definizione di integrali generalizzati (integrali impropri su intervalli limitati e su intervalli illimitati).

L'insegnante

Valerio Garrillo

Gli studenti

Stefano Torati

Ricardo Celaya

Carate B.za, 15 maggio 2026

PROGRAMMA ANALITICO

Fenomeni magnetici elementari. Interazioni magnete-corrente e corrente corrente. L'esperimento di Oersted. La forza magnetica agente tra due fili percorsi da corrente, il campo magnetico generato da un filo, da una spira, da un solenoide. La forza magnetica agente su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico, la forza di Lorentz. Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme. Le proprietà del campo elettrico e del campo magnetico: teoremi di Gauss e della circuitazione. Il principio di funzionamento del motore elettrico.

L'induzione elettromagnetica. La legge di Faraday-Neumann-Lenz. L'energia associata ad un campo magnetico. Il generatore di corrente alternata.

Le equazioni di Maxwell. Origine e proprietà delle onde e.m.: energia, quantità di moto, polarizzazione. Lo spettro delle onde e.m.

La relatività ristretta. L'invarianza della velocità della luce. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. La dilatazione dei tempi, la contrazione delle lunghezze, le trasformazioni di Einstein-Lorentz. La composizione delle velocità, l'equivalenza tra massa ed energia.

La crisi della fisica classica. La scoperta delle particelle elementari: l'esperimento di Millikan e l'esperimento di J.J.Thomson. Il corpo nero e l'ipotesi di Planck. L'effetto fotoelettrico e l'ipotesi di Einstein.

I modelli atomici. L'esperimento di scattering delle particelle alfa su lamina d'oro. Il modello di Thomson e il modello di Bohr. L'ipotesi di De Broglie per la quantizzazione del momento angolare dell'elettrone. Lo spettro dell'atomo di idrogeno.

L'insegnante

P. Balzarotti.....

Gli studenti

Anna Corsetti.....

Vicenzo Colazzo.....

PROGRAMMA ANALITICO

La programmazione avanzata in C++

Programmazione a oggetti. Le classi. Attributi e metodi: i membri. La creazione di una classe. La visibilità dei membri: clausole private, public e le funzioni friend. Ereditarietà e il concetto di sottoclasse. Polimorfismo, overloading e overriding. La clausola virtual. Definizione di operatori.

Libreria di Ray-tracing. Esempificazione della programmazione orientata agli oggetti tramite lo sviluppo di una libreria per la realizzazione di scene geometriche in 3 dimensioni utilizzando figure elementari e figure complesse in formato STL create da programmi 3D. Creazione di una classe che rappresenta un vettore 3D, con metodi utili al calcolo geometrico. Creazione di classi che rappresentano superfici, le figure geometriche, l'osservatore e i colori. Il concetto di raggio (ray) come strumento per la rappresentazione del sistema di visione e del meccanismo di illuminazione di una scena: generazione di una vista, generazione di una fonte di luce e rappresentazione di colori e ombre. Trasmissione, diffrazione e riflessione multipla.

Programmazione di una rete neurale

Data analysis. La regressione lineare. Sviluppo di un regressore lineare. Metodi di movimento nello spazio dei parametri: metodo analitico e metodi computazionali. La funzione errore e il problema della sua minimizzazione. Il metodo dello steepest descent e il concetto di gradiente. Generazione di punti sul piano e nello spazio. La regressione lineare come esempio di algoritmo di tipo supervised learning. Regressione lineare in più dimensioni. Metodi di classificazione di dati. Sistemi di classificazione K-nearest neighbors (knn) e k.Means.

Reti neurali e machine learning. Il neurone: struttura del neurone artificiale, i pesi e il bias. I layers e la rete neurale. L'algoritmo di Training: dati di training e dati di validazione, la back-propagation. Introduzione ai numeri duali e al concetto di differenziazione automatica per il calcolo del gradiente di una rete neurale. Sviluppo di una rete neurale per la classificazione di cifre e numeri scritti a mano.

Programmazione per lo studio delle scienze

Elementi di analisi numerica. Generazione di punti casuali con distribuzioni omogenee e non-omogenee: il concetto di distribuzione di probabilità. Generazione di punti omogeneamente distribuiti su una sfera. Distribuzione di probabilità nel lancio di più dadi e distribuzione Gaussiana come limite. Funzione di errore (generalizzata).

[Handwritten signature]

L'insegnante

Gli studenti

Shia Corsetti

Pierluigi Colago

Carate B.za, 15 maggio 2026

PROGRAMMA ANALITICO

CHIMICA E BIOLOGIA

Chimica inorganica

Proprietà periodiche

Il legame ionico e il legame covalente

Il legame metallico e il legame dativo

La teoria VB

L'ibridazione degli orbitali

Chimica organica

L'atomo di carbonio e i tipi di ibridazione:

meccanismi di sovrapposizione degli orbitali atomici descrizione delle ibridazioni sp, sp², sp³

Legami σ e π

Idrocarburi saturi: alcani (proprietà fisiche)

Cenni di isomeria ottica e identificazione dei carboni stereocentrici (definizioni di enantiomeri L e D)

Idrocarburi insaturi: alcheni (proprietà fisiche)

Isomeria *cis* e *trans*

Idrocarburi insaturi: alchini (proprietà fisiche)

Aldeidi, Chetoni e Alcoli:

caratterizzazione secondo il gruppo funzionale

Biochimica

I carboidrati

Struttura e classificazione dei monomeri

Reazione di condensazione per la formazione del legame glicosidico

I polimeri del glucosio (correlazione forma-funzione)

Le proteine

Struttura degli aminoacidi, forma neutra e forma zwitterionica

Reazione di condensazione per la formazione del legame peptidico (formazione della struttura primaria)

Strutture complesse delle proteine (secondaria, terziaria, quaternaria)

Gli enzimi

Struttura morfologica degli enzimi

Regolazione macroscopica dei catalizzatori biologici (inibizione competitiva e non- competitiva)

Meccanismo e cinetica enzimatica (analisi del grafico di azione enzimatica)

Il metabolismo degli zuccheri - Catabolismo

La respirazione cellulare: l'insieme delle vie metaboliche, la reazione complessiva, il bilancio energetico

La fotosintesi

Il confronto con la respirazione cellulare

Evo-Devo

Rilettura dei meccanismi di genetica e dell'evoluzione degli organismi viventi, secondo una visione sintetica:

Traiettorie teorie evoluzionistiche

Teoria di Darwin

Sintesi Moderna: contributo di Mendel e della genetica moderna

Meccanismi epigenetici su DNA e istoni

Evo-Devo: contributi di genetica e biologia dello sviluppo in chiave evolutiva

Bioteχνologie

(Ripasso dei meccanismi della Biologia Molecolare: replicazione, trascrizione, *splicing*, traduzione)

I meccanismi di trasferimento genico orizzontale

I virus: il ciclo litico e il ciclo lisogenico

I batteri

Struttura dei plasmidi

La coniugazione batterica

La trasformazione batterica

La trasduzione

Le cellule eucariote: i trasposoni

Le bioteχνologie

Storia e nascita delle bioteχνologie classiche e moderne

La tecnologia del DNA ricombinante: gli enzimi di restrizione, i vettori di clonaggio

(La produzione di farmaci ricombinanti come l'insulina e la formazione di OGM)

Amplificazione del DNA tramite Polymerase Chain Reaction [PCR] confronto con il meccanismo della replicazione del DNA

Editing genomico e sistema CRISPR/Cas9

Cellule staminali e possibili applicazioni terapeutiche

SCIENZE DELLA TERRA

Minerali: struttura cristallina e amorfa; classificazione in base alla composizione

Ciclo litogenico: rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche

Fenomeni dinamici della litosfera: vulcani e terremoti

Teoria circa la dinamica della litosfera:

Ipotesi della deriva dei continenti

Ipotesi dell'espansione dei fondali oceanici

La teoria unificante della tettonica delle placche

La classificazione dei margini:

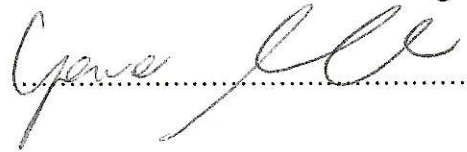
margini convergenti

margini divergenti

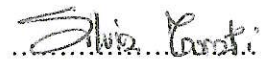
margini trasformati

Il ciclo di Wilson

L'insegnante

.....

Gli studenti

.....

.....

Carate B.za, 15 maggio 2026

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 Omans***, ***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 Neoespressionismo: 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'exasperazione 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**);

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'inconscio prende voce: il Surrealismo, la poetica e la forma artistica;
il metodo paranoico-critico, la forma pittorica nelle opere di S. Dalì (*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:

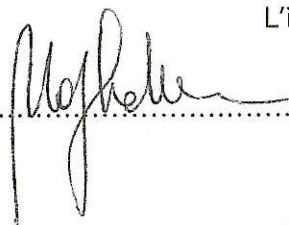
la ricerca della essenzialità di L. Mies van der Rohe; la casa per abitare di Le Corbusier;

L'architettura in Italia:

Il Razionalismo di Giuseppe Terragni;

Il monumentalismo di Marcello Piacentini.

L'insegnante



Gli studenti





Carate B.za, 15 maggio 2026

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.

Lavoro in circuito di coordinazione ai grandi e piccoli attrezzi: trampolino elastico e vari tipi di salti per equilibrio dinamico e controllo del corpo in volo; striscia di ginnastica artistica per figure di acrosport per equilibrio statico e relazioni fra componenti della stessa figura; esercizi con 2 palloni da basket sulla coordinazione dissociata, esercizi di differenziazione segmentaria con racchetta badminton o tennis tavolo e pallone da calcio o basket; spalliera e cerchi; piccoli attrezzi da giocoleria: palline e anelli; funicelle e funi lunghe per double dutch.

Giochi presportivi e popolari in particolare pallagoal.

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: pallavolo, giochi presportivi, tennis, ginnastica artistica, basket, difesa personale, danza (hip hop, moderna e ballo di gruppo), badminton, tennis tavolo, calcio a 5, arrampicata, giochi da bar, lezione teorica di alimentazione.

L'insegnante

Anna Fagnano

Gli studenti

Silvia Cerati

Alembia Fornati

Carate B.za, 15 maggio 2026

PROGRAMMA ANALITICO

Le Capacità Condizionali

Resistenza, forza, velocità e mobilità articolare affrontate singolarmente ed in maniera approfondita attraverso: la conoscenza teorica (classificazione dei vari tipi e forme di velocità, forza e resistenza), lo sviluppo personale (potenziamento), il tutto attraverso le diverse metodologie di allenamento.

Test e circuit training di valutazione di ogni singola capacità condizionale.

Le Capacità Coordinative

Approfondimento delle capacità coordinative generali e speciali attraverso esercizi di elevata difficoltà, creatività e non usuali.

Tre lezioni di coordinazione ai grandi attrezzi (trampolino elastico, parete di arrampicata e spalliera) e ai piccoli attrezzi (palloni da basket, palloni da calcio, palline e anelli per giocoleria, racchette e volani, cerchi).

Valutazione di tre prove coordinative individuali.

La Pallacanestro

Approfondimento della tecnica dei fondamentali individuali e di squadra. Regolamento e arbitraggio.

Test sul terzo tempo.

La Pallavolo

Approfondimento della tecnica dei fondamentali individuali; schemi di attacco con doppio alzatore; schemi di difesa, ricezione a W, regolamento ed arbitraggio.

Attività di tirocinio

Svolgimento di una lezione da parte di ciascun alunno, supportata dall'insegnante sia nella parte pratica sia nella relazione scritta. L'argomento relativo ai vari tirocini è stato scelto dagli studenti con la supervisione del docente in base alle esigenze ed alle scelte didattiche. Scopo della proposta: saper organizzare un'attività motoria, presentarla e saper gestire il gruppo classe.

In seguito, gli argomenti/ lezioni proposti dagli alunni:

- Pallavolo
- Tennis Tavolo
- Tennis
- Ginnastica artistica
- Danza
- Arrampicata sportiva
- Giochi pre sportivi e popolari

- Calcio a 7
- Basket
- Badminton
- Difesa personale
- Atletica

L'insegnante


.....

Gli studenti


.....


.....

Carate B.za, 15 maggio 2026

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE PARITARIO DON CARLO GNOCCHI
ANNO SCOLASTICO 2025–26
CLASSE 5ªSA
EDUCAZIONE CIVICA

PROGRAMMA ANALITICO

Modulo di Diritto:

PRIMA PARTE: REPUBBLICA DEMOCRATICA PARLAMENTARE

LO STATO DEMOCRATICO

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

CONDIZIONI DELLA DEMOCRAZIA:

1. *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
2. *RAPPRESENTANZA POLITICA E PLURALITÀ DI PARTITI POLITICI*: v. artt. 48 ss. Cost.
3. *SEPARAZIONE DEI POTERI*

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

La c.d. TRIPARTIZIONE:

- LESIGLATIVO
- ESECUTIVO
- GIUDIZIARIO

SECONDA PARTE: GLI ORGANI DELLO STATO

1. PARLAMENTO
2. GOVERNO
3. PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA
4. MAGISTRATURA
5. CORTE COSTITUZIONALE

Modulo di Scienze:

- Introduzione alle biotecnologie e comparazione tra biotecnologie tradizionali e moderne.
- Esempi di farmaci ricombinanti (insulina), anticorpi monoclonali e nuove generazioni di vaccini.
- Aspetti di bioetica legati alla terapia con cellule staminali e alle applicazioni di CRISPR/Cas9.
- Verifica scritta.

Modulo di Arte:

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

Per il Consiglio di Classe

Tommaso Gnesso.....

Gli studenti

Silvia Lucati.....

Riccardo Coliengo.....

Carate B.za, 15 maggio 2026

Il Consiglio di Classe approva il presente documento dopo averne presa visione.
LETTO, APPROVATO e SOTTOSCRITTO

Paola BALZAROTTI	FISICA	P. Baltarotti
Chiara BORGONOVO	SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	Chiara Borgonovo
Paolo CADRINGHER	INFORMATICA	Paolo Cadringer
Marina FUMAGALLI	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	M. Fumagalli
Valerio GARZILLO	MATEMATICA	Valerio Garzillo
Tommaso GRASSO	STORIA, FILOSOFIA	Tommaso Grasso
Gaia MAGNOCAVALLO	SCIENZE NATURALI	Gaia Magnocavallo
Francesca SAVAZZI	LINGUA E STRANIERA INGLESE	F. Savazzi
Rita TAGLIABUE	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Rita Tagliabue
Alfonso VILLA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	A. Villa
Don Ottavio VILLA	RELIGIONE	Don Ottavio Villa