

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe: 5 sezione: A
LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

Approvato dal Consiglio di classe in data 15/05/2025

Affisso all'albo Prot. 2444/E del 15/05/2025

Docente coordinatore della classe FRANCESCA ROMEO

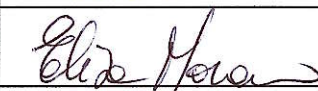
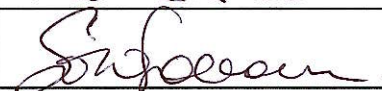
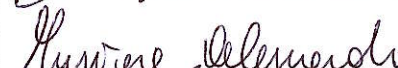
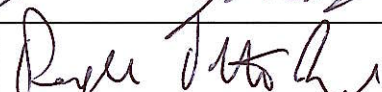
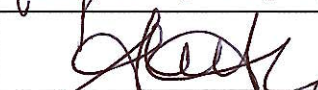
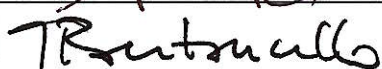
DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Georgia Lauzi

SOMMARIO

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO STORICO	
a. RELAZIONE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE	
b. MODALITA' DIDATTICHE.....	
c. DATI STORICI DELLA CLASSE.....	
d. DOCENTI DEL TRIENNIO E QUADRO ORARIO.....	
e. CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO DELIBERATI DAL COLLEGIO DOCENTI	
3. PROFILO ATTESO IN USCITA.....	
4. COMPETENZE TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITE.....	
5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRA-CURRICOLARI	
a. ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO.....	
b. CLIL.....	
c. SIMULAZIONI DELLE PROVE.....	
d. USCITE DIDATTICHE.....	
e. PARTECIPAZIONI A GARE E CONCORSI.....	
f. PARTECIPAZIONI A PROGETTI D'ISTITUTO.....	
6. MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA.....	
7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	
8. ELENCO ALLEGATI.....	

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia/e insegnata/e	Firma del docente
Monga Daniele *	Matematica	
Croci Silvia *	Fisica	
Morano Elisa*	Lingua e Letteratura inglese	
Romeo Francesca	Lingua e Letteratura italiana, Storia	
Sacomani Sara	Filosofia	
Mugione Alessandra	Scienze Naturali	
Graziano Nicola	Scienze motorie e sportive	
Zacheo Pasquale Vittorio	Informatica	
Francese Angela	Disegno e Storia dell'Arte	
Bertoncello Giuseppe	Insegnamento Religione Cattolica	
Lotti Chiara	Alternativa alla Religione Cattolica	

* Docenti in Commissione d'Esame

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO STORICO

Relazione sull'andamento didattico-disciplinare della classe nell'ultimo triennio

L'attuale classe 5A LSA risulta composta da 24 studenti (sedici maschi e otto femmine), di cui tre si sono uniti alla classe solo nel corrente anno scolastico: due provenienti dalla classe 5A LSA dell'anno scolastico precedente e non ammessi agli esami di stato allo scrutinio finale; una studentessa iscritta presso il nostro Istituto dopo aver svolto un percorso in una scuola privata di recupero di anni scolastici (terzo e quarto anno), in seguito alla non ammissione alla classe quarta presso l'Istituto Donatelli Pascal.

Gli alunni per i quali era stato sospeso il giudizio sono stati promossi agli esami di riparazione a luglio.

All'inizio del triennio gli studenti iscritti erano 24, ai quali si è aggiunta per tutto l'anno scolastico un'alunna di nazionalità tedesca nell'ambito del progetto di Mobilità studentesca internazionale e per la quale è stato predisposto un PDP per BES del III tipo per aiutarla nel percorso scolastico. Nello scrutinio finale del terzo anno, nel giugno 2022-23, tre studenti non sono stati ammessi alla classe successiva (una studentessa per mancata frequenza e superamento del numero di ore di assenze consentito; due alunni per numerose insufficienze, anche gravi in materie di indirizzo).

Nell'anno scolastico 2023/24 la classe risultava composta da 21 studenti: infatti, due hanno cambiato sezione e indirizzo di studio (uno iniziando l'anno nella nuova classe, l'altro trasferendosi nel mese di novembre); uno studente proveniente dalla 4A LSA dell'anno precedente, invece, si è unito alla classe. Inoltre, per tutto il primo quadrimestre, un alunno è stato impegnato in un'esperienza di studio in Canada, nell'ambito del progetto di Mobilità studentesca internazionale, ed è stato regolarmente scrutinato a giugno, al termine dell'anno scolastico.

Sono presenti un alunno con PFP e tre studenti con DSA, per i quali è stato predisposto un PDP; per gli alunni con DSA sono state pertanto applicate le norme per l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nelle certificazioni personali depositate agli atti della scuola.

A conclusione dell'anno scolastico, la situazione della classe in termini di crescita personale e profitto risulta disomogenea. Alcuni studenti si sono particolarmente distinti nel triennio per il costante rendimento nella maggior parte delle discipline e il discreto livello di competenze raggiunte, avendo seguito regolarmente, con impegno e partecipazione le attività didattiche, acquisendo maturità e autonomia nello studio. A tal proposito, è da menzionare un'alunna che si è distinta per media dei voti e alla quale è stata assegnata una borsa di studio per meriti scolastici relativi sia all'a.s. 2022/23 sia all'a.s. 2023/24.

Alcuni, grazie all'impegno sistematico, sono riusciti a compensare la scarsa attitudine alla rielaborazione personale e all'approfondimento. Un'esigua minoranza, invece, ha raggiunto parzialmente gli obiettivi didattici in alcune discipline a causa di un approccio superficiale allo studio, a carenze pregresse, a una non piena maturità nell'affrontare le richieste dei docenti e nel rispettare gli impegni e a una esigua capacità di rielaborazione critica di quanto appreso.

Dal punto di vista disciplinare, nel corso dei tre anni non sono emerse criticità riguardanti la classe nel suo complesso. A parte episodi isolati, la classe ha sempre mostrato un atteggiamento rispettoso nei confronti dei docenti e non ci sono state difficoltà a livello comportamentale nella gestione delle lezioni. Sotto il profilo umano, si segnala positivamente il percorso di maturazione dell'intero gruppo classe per quanto riguarda l'integrazione e il rapporto tra i compagni. Anche la

partecipazione degli studenti alle uscite didattiche, ai percorsi finalizzati allo sviluppo delle competenze trasversali e per l'orientamento, alle varie attività integrative previste dal P.T.O.F., al viaggio d'istruzione finale è stata sempre positiva, e gli studenti e le studentesse si sono mostrati collaborativi, lasciando emergere le loro capacità di rispettare le regole del vivere civile anche in contesti extrascolastici.

MODALITÀ DIDATTICHE

Durante le attività didattiche i programmi delle singole discipline sono stati svolti mediante lezioni frontali interattive, attività di laboratorio, uso di piattaforme didattiche e di strumenti tradizionali quali:

- libri di testo integrati da materiale, preferibilmente digitale, tratto da altri manuali o riviste specialistiche o siti internet;
- dispense/presentazioni preparate dall'insegnante;
- ricerche degli studenti svolte principalmente a piccoli gruppi e presentate alla classe utilizzando varie modalità (PowerPoint, brevi video);
- letture individuali.
- Laboratori di indirizzo
- partecipazione ad incontri ed attività per il proprio orientamento e per l'incremento di Competenze Trasversali (PCTO)
- Webinar
- Esperienze dirette: spettacoli teatrali, conferenze, mostre e visione di spettacoli e film online e in presenza

Il Consiglio di Classe si è impegnato per tutto l'anno a sostenere le situazioni di fragilità, attuando nel primo e nel secondo quadrimestre strategie di recupero e sostegno in itinere (per tutte le materie) e corsi di recupero IDEI (Matematica, Fisica e Scienze naturali) allo scopo di colmare le lacune in previsione dell'esame.

MODALITÀ VALUTATIVE

I parametri di valutazione a cui i docenti si sono attenuti sono quelli indicati dal P.T.O.F.: livello di conoscenza della materia, capacità di comprensione, espressione, interesse, attitudine, capacità di analisi e di sintesi, impegno, capacità di giudizio, progressione nell'apprendimento.

Dati storici della classe

anno scolastico	classe	iscritti	ammessi alla classe successiva	non ammessi	ritirati
2022/2023	3 A LSA	25*	22	3	
2023/2024	4 A LSA	21	20	/	1**
2024/2025	5 A LSA	24			

* Per tutto l'anno scolastico una studentessa di nazionalità tedesca ha frequentato le lezioni e risulta inserita all'interno della classe per il progetto di mobilità internazionale.

** Uno studente ha cambiato sezione nel mese di Novembre.

Docenti del triennio e quadro orario

Disciplina	docente a.s. 2022/2023	docente a.s. 2023/2024	docente a.s. 2024/2025	n. ore III	n. ore IV	n. ore V
ITALIANO	Fontana Simona (supplenti nel corso dell'a.s. Potenza Valeria, Russo Elisabetta)	Romeo Francesca	Romeo Francesca	4	4	4
STORIA	Amatucci Ivan	Romeo Francesca	Romeo Francesca	2	2	2
MATEMATICA	Monga Daniele	Monga Daniele	Monga Daniele	4	4	4
FISICA	Croci Silvia	Croci Silvia	Croci Silvia	3	3	3
SCIENZE NATURALI	Mugione Alessandra	Mugione Alessandra	Mugione Alessandra	5	5	5
LINGUA INGLESE	Morano Elisa	Morano Elisa	Morano Elisa	3	3	3
FILOSOFIA	Saccomani Sara	Saccomani Sara	Saccomani Sara	2	2	2
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Crescenzo Antonio	Francese Angela	Francese Angela	2	2	2
INFORMATICA	Vitale Federica	Zacheo Pasquale Vittorio	Zacheo Pasquale Vittorio	2	2	2

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Sapia Adriano	De Dominicis Fabio	Graziano Nicola	2	2	2
RELIGIONE	Bechi Andrea	Pagliara Emmanuel	Bertoncello Giuseppe	1	1	1
ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA	Bianchetti Francesco	Cimino Salvatore	Lotti Chiara	1	1	1

Criteri di assegnazione del Credito Scolastico deliberati dal Collegio Docenti

Questi i parametri per l'attribuzione del credito scolastico: la fascia massima di punteggio è attribuita solo per gli studenti con 9 o 10 in comportamento in caso di media maggiore di ,5 e la fascia minima al di sotto di ,5. Saranno tenute inoltre in considerazione alcune attività svolte dagli studenti, qualora certificate, considerando le competenze trasversali dimostrate in tal caso quali parte integrante della valutazione complessiva. In particolare:

- partecipazione agli organi collegiali, all'organizzazione di eventi e ai seguenti progetti della scuola: donazione del sangue con AVIS, tutor dello studio assistito, collaborazione per open day, partecipazione e commissione biblioteca ed educazione tra pari in quanto tutor
- certificazione linguistica (B1 classe terza e B2 classi 4 e 5), informatica (4 moduli entro la terza e gli altri 3 moduli entro 4 e 5) e sportiva (istruttore fitness)
- **equivalente della certificazione di italiano per studenti NAI**
- partecipazione a concorsi nazionali e regionali (sia materie teoriche, sia competizioni a livello sportivo)
- partecipazione con voto distinto o superiore alle lezioni di IRC o alternativa all'IRC

2. PROFILO ATTESO IN USCITA

Il percorso del liceo scientifico con opzione delle scienze applicate è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, guidando lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

1. Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: o dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; o saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; o curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del

luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.

- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.
- Aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio.
- Elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- Analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica; individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali).
- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana.
- Saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico.
- Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

4. COMPETENZE TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITE

Il Consiglio di Classe sulla base del P.T.O.F. ha sviluppato nell'attività didattica ordinaria e all'interno dei PCTO le seguenti competenze trasversali con i relativi risultati:

COMPETENZE (in nero quelle trasversali, in rosso quelle di cittadinanza) dell'indirizzo: Liceo Scienze Applicate	Aree delle competenze	Descrizione	Risultati raggiunti
COLLABORARE E RELAZIONARSI (+ OPERARE NEL GRUPPO DI LAVORO) - Collaborare e partecipare			☐ raggiunto da tutta la classe ☒ raggiunto dalla maggior parte della classe ☐ raggiunto da parte della classe
LAVORARE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE (+ RISPETTO DELLE CONSEGNE E DEI TEMPI) - Agire in modo autonomo e responsabile	AREA METODOLOGICA	- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali - Essere consapevoli dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti	☐ raggiunto da tutta la classe ☒ raggiunto dalla maggior parte della classe ☐ raggiunto da parte della classe
AFFRONTARE E RISOLVERE PROBLEMI - Acquisire e interpretare l'informazione - Individuare collegamenti e relazioni	AREA LOGICO - ARGOMENTATIVA	- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui - Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni - Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione	☐ raggiunto da tutta la classe ☒ raggiunto dalla maggior parte della classe

- Risolvere problemi		- Individuare collegamenti e relazioni tra concetti, problematiche, tra quanto è oggetto di studio e la vita personale, tra l'ambito pubblico e quello privato	☐ raggiunto da parte della classe
COMUNICARE IN MODO CHIARO ED EFFICACE - Comunicare	AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA	- Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti (ortografia, morfologia, sintassi complessa, ricchezza e precisione del lessico anche letterario e specialistico) modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi - Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale - Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti	☐ raggiunto da tutta la classe ☒ raggiunto dalla maggior parte della classe ☐ raggiunto da parte della classe
MOSTRARE SPIRITO DI INIZIATIVA E PROPORRE SOLUZIONI CREATIVE - Progettare			☐ raggiunto da tutta la classe ☒ raggiunto dalla maggior parte della classe ☐ raggiunto da parte della classe
AUTOVALUTAZIONE			☒ raggiunto da tutta la classe ☐ raggiunto dalla maggior parte della classe ☐ raggiunto da parte della classe
- Imparare ad imparare			☐ raggiunto da tutta la classe ☒ raggiunto dalla maggior parte della classe ☐ raggiunto da parte della classe

	AREA STORICO UMANISTICA	- Conoscere i presupposti culturali, la storia e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche dell'Italia all'interno del contesto europeo e internazionale - Comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini - Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture - Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee - Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive - Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue	☐ raggiunto da tutta la classe ☒ raggiunto dalla maggior parte della classe ☐ raggiunto da parte della classe
	AREA SCIENTIFICA, MATEMATICA E TECNOLOGICA	- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica e della chimica, saper utilizzare le procedure tipiche del settore chimico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della chimica applicata. - Possedere i contenuti fondamentali dei vari rami della chimica: analitica, organica, tecnologica padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo della chimica di laboratorio. - Essere in grado di utilizzare criticamente nelle attività di studio e di approfondimento le tecnologie informatiche ai fini anche di indagine e ricerca di conoscenze e procedure di laboratorio; comprendere la valenza metodologica della chimica nella gestione di problemi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi - Aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche e nello specifico chimiche soprattutto attraverso le metodologie di laboratorio	☐ raggiunto da tutta la classe ☒ raggiunto dalla maggior parte della classe ☐ raggiunto da parte della classe

		- Elaborare l'analisi critica dei dati sperimentali, la ricerca di strategie atte a favorire la buona prassi di laboratorio - Migliorare la manualità - Comprendere il ruolo della tecnologia chimica nella produttività nello sviluppo economico e sociale. - Saper utilizzare la strumentazione tecnica e acquisire manualità - Saper applicare i metodi tecnico-scientifici anche in altri ambiti	
--	--	--	--

5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRA-CURRICOLARI

a. Attività di orientamento

Anno scolastico 2022/2023

Le attività di orientamento sono state volte a presentare alcuni percorsi universitari di indirizzo scientifico; attività di orientamento finalizzate alla preparazione ai test universitari.

Anno scolastico 2023/2024

Le attività di orientamento sono state individuate dal CDC e dal tutor cercando di valorizzare e approfondire rispetto al sé e al proprio progetto di vita le attività didattiche, interventi di esperti esterni e percorsi di PCTO.

- Corso di formazione in Coding & Data Science organizzato da Coding Diversity 50/50 associazione no profit in collaborazione con l'Università Bocconi.
- Progetto LIBRE in collaborazione con la scuola di scrittura Penelope Story lab.
- Lezione in collaborazione con Università Bocconi sulle applicazioni in ambito lavorativo della matematica.
- “Conoscersi per scegliere meglio” a cura di Formaper.
- Servizio civile universale a cura di Acra.
- Presentazione Its in Auditorium.
- Presentazione progetto Erasmus +.
- V Edizione di Orienta Lombardia – ASTER Lombardia, Fiera sull'Orientamento Universitario e Professionale della Lombardia.
- Lavorare digital: webinar a cura di ORIENTAGIOVANI.

Anno scolastico 2024/2025

Nel corso del quinto anno sono state proposte diverse attività di orientamento specifiche di percorsi per un totale complessivo di 30 ore.

Il tutor dell'orientamento è stato il prof. A. Giannella, che ha svolto incontri con i ragazzi e un incontro con i genitori sull'utilizzo della piattaforma Unica, sull'E-portfolio e sul Capolavoro.

La classe ha partecipato alle iniziative qui di seguito elencate:

- Progetto Kaumatua: un aiuto allo sviluppo delle competenze trasversali e all'educazione finanziaria. Percorso PCTO con percentuale di ore dell'attività rientrante in orientamento come deliberato dal Collegio dei Docenti.
- “Giovani e Impresa”: Fondazione Sodalitas, sviluppa un'attività di formazione e orientamento per accompagnare gli studenti nel passaggio dalla scuola al mondo del lavoro. Percorso PCTO con percentuale di ore dell'attività rientrante in orientamento come deliberato dal Collegio dei Docenti.
- Incontro conoscitivo dei percorsi Its Green.
- Incontro sul coding ACRA e STMicroelectronic Foundation.
- Incontro conoscitivo docente orientatore.

- CusMiBio sperimenta il Biolab “Chi è il colpevole?”. Percorso PCTO con percentuale di ore dell’attività rientrante in orientamento.
- Formazione Avis per donazione sangue.
- Mostra *Arte nella shoah*.
- Percorso *Giustizia riparativa*.

b. Certificazioni (linguistiche, informatiche...)

TIPO DI CERTIFICAZIONE	LIVELLO	STUDENTI COINVOLTI
Linguistica	PET	1
Linguistica	FIRST	3
Linguistica	CAE	3
Informatica	ICDL (livello base)	1
Informatica	ICDL (livello avanzato)	1

c. CLIL

L’attività è stata svolta nell’a.s. 2022/2023 nelle discipline di Fisica e Informatica.
 Nell’a.s. 2023/24 e 2024/2025 è stata svolta dall’insegnante di Fisica, prof.ssa Silvia Croci.
 I moduli per l’anno scolastico 2024/25 sono indicati nella programmazione di materia.
 Sono stati affrontati sia in italiano che in lingua inglese.

d. Simulazioni delle prove:

1 Simulazione prima prova

Per preparare gli studenti allo svolgimento della prima prova scritta, in data 5 dicembre 2024 è stata svolta una prima simulazione della prova; mentre in data 3 aprile c.a. è stata svolta una seconda prova, mettendo in atto tutte le misure adottate in sede di esame. Si allega testo della simulazione e griglia di valutazione.

2.Simulazione seconda prova

Per preparare gli studenti allo svolgimento della prova, in data 6 maggio è stata svolta una simulazione redatta a cura della casa editrice Zanichelli, mettendo in atto tutte le misure adottate in sede di esame e consentendo la consultazione di un formulario. Si allega testo della simulazione e griglia di valutazione.

e. Uscite didattiche / viaggi d'istruzione

Anno scolastico 2022/2023

- Uscita didattica: lungometraggio "Dante" di Pupi Avati.
- Uscita didattica per partecipare allo spettacolo "Love is all you need" della compagnia ATIR presso l'Auditorium dell'Istituto E. Torricelli.
- Viaggio di istruzione a Firenze finalizzato ad approfondire gli aspetti del Rinascimento italiano.

Anno scolastico 2023/2024

- Uscita didattica per partecipare alla proiezione del film "Io capitano" presso il cinema Anteo.
- Uscita didattica per partecipare all'evento orientativo di Educazione alla Legalità dal titolo: "Luci e Ombre del fare impresa", proposta dalla Camera di commercio di Milano Monza Brianza Lodi.
- Uscita didattica alla Bocconi per conoscerne i percorsi universitari.
- Uscita didattica per la V Edizione di Orienta Lombardia – ASTER Lombardia, Fiera sull'Orientamento Universitario e Professionale della Lombardia.
- Viaggio di istruzione presso Napoli con un percorso specifico sull'arte barocca.

Anno scolastico 2024/2025

- Uscita didattica per partecipare al laboratorio di biologia molecolare presso il CusMibio
- Uscita didattica per partecipare alla mostra "Munch. grido interiore" presso il Palazzo reale di Milano
- Uscita didattica per partecipare alla rappresentazione teatrale in inglese "Molly Bloom" presso il teatro Il cielo sotto Milano.
- Uscita didattica per partecipare alla conferenza "Giustizia e Riconciliazione" presso l'auditorium Mahler.
- Uscita didattica "Passi nella memoria" e Binario 21.
- Viaggio d'istruzione a Barcellona.

f. Partecipazione a gare, concorsi, eventi

- Partecipazione al Torneo di pallavolo nell'a.s. 2022/23 (8 studenti) e nell'a.s. 2024/25 (8 studenti).
- Partecipazione al torneo di calcio nell'a.s. 2022/23 (5 studenti)
- Partecipazione al Torneo di ping pong nell'a.s. 2022/23 (4 studenti) e nell'a.s. 2023/24 (2 studenti).

g. Partecipazione a progetti attivati dall'Istituto

- Corso di logica (7 studenti)
- Progetto Libre (4 studenti)
- Open Day (11 studenti)
- Progetto di Mobilità studentesca internazionale, svolgendo nell'a.s. 2023/24 l'intero primo quadrimestre a Vancouver, Canada.

La classe ha inoltre partecipato ai seguenti progetti:

- Progetto Clil nelle discipline di Informatica (solo nella classe terza) e Fisica (per tutto il triennio)
- "I passi della memoria": itinerario nei luoghi milanesi e visita al Binario 21 (a.s. 2024/25)
- Progetto vittime del terrorismo: testimonianze di Giustizia riparativa (a.s. 2024/25)
- Progetto AVIS (a.s. 2024/25)

6. MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe ha individuato come fondanti del percorso trasversale di Educazione civica l'acquisizione di:

COMPETENZE SOCIALI, intese come risorse per la crescita personale e come risorse utili in rapporto all'ambiente in cui si vive (a partire dalla scuola). Queste competenze sono state sviluppate favorendo la pratica, in ambiente scolastico, di forme di partecipazione attiva alla vita dell'Istituto, dell'apprendimento tra pari e tutoraggio dei compagni in difficoltà e attraverso la sottoscrizione di patti di corresponsabilità.

COMPETENZE CIVICHE, basate sulla consapevolezza del valore della democrazia, della giustizia, dell'uguaglianza, della tutela dei diritti umani. Lo sviluppo di competenze sociali e civiche è stato inoltre l'obiettivo fondamentale, accanto allo sviluppo delle competenze tecnico-professionali, del percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento: in particolare, attraverso il concetto di cittadinanza scientifica, si è voluto far comprendere che la necessità di mettere in atto buone pratiche di conoscenza adeguata, confronto, elaborazione di un pensiero autonomo e corretta deliberazione rispetto a questioni scientifiche riguarda, nel presente, ciascun cittadino.

COMPETENZE TECNICO-SCIENTIFICHE, basate sulla constatazione dell'importanza sempre maggiore assunta dalla scienza e dalla tecnologia nella società contemporanea a tutti i livelli. Attraverso il concetto di cittadinanza scientifica si è voluto far riflettere gli studenti sulla necessità di mettere in atto buone pratiche di conoscenza adeguata, confronto, elaborazione di un pensiero autonomo per una corretta deliberazione rispetto a questioni scientifiche e applicazioni in campo tecnologico.

Le attività svolte durante il triennio hanno avuto come obiettivo lo sviluppo e il potenziamento delle competenze di cittadinanza attraverso l'approfondimento delle seguenti questioni relativamente alle aree e agli ambiti riportati nel Curriculum d'Istituto.

1. Conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea, al fine di promuovere la condivisione e l'attuazione dei principi di legalità.
2. Cittadinanza attiva e digitale.
3. Sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere.

Si è fatto riferimento, inoltre, alle competenze chiave di cittadinanza declinate in cinque ambiti di competenza:

1. Cittadinanza scientifica
2. Cittadinanza economica
3. Cittadinanza digitale
4. Cittadinanza europea
5. Cittadinanza globale

AMBITO	ATTIVITÀ
Cittadinanza scientifica	Fonti energetiche ed energie rinnovabili
Cittadinanza scientifica e globale	“Progetto Itaca” sulla salute mentale con l'intervento di esperti.
Cittadinanza globale	Visione dello Spettacolo “Love is all you need” della compagnia ATIR: il percorso rientra nel tema dell'identità di genere e degli amori contemporanei, plurali e poliedrici, troppo spesso ancora oggi discriminati.
Cittadinanza attiva e digitale	Comunicazione e problem solving sulle stringhe in informatica con successivo compito di realtà
Cittadinanza globale	Diritto di voto e organi collegiali nella scuola
Cittadinanza globale	Laboratorio permanente di autovalutazione.

Anno scolastico 2023/2024

AMBITO	ATTIVITÀ
Cittadinanza globale	Diritto di voto e organi collegiali nella scuola
Cittadinanza globale	Incontro di informazione e riflessione sullo scontro tra Israele e Palestina tenuto presso il centro Puecher dal prof. Rossignoli, storico e docente universitario esperto di problemi mediorientali
Cittadinanza globale	Proiezione del film “Io capitano” presso il cinema Anteo sulla tematica della migrazione.
Cittadinanza globale	Visione dello spettacolo teatrale “Credi davvero che sia sincero” e laboratorio sulla violenza di genere.
Cittadinanza globale e digitale	Progetto “Il quotidiano in classe”
Cittadinanza globale	Percorso sul tema della legalità (tutti i docenti)

Cittadinanza globale	Partecipazione all'evento orientativo di Educazione alla Legalità dal titolo: "Luci e Ombre del fare impresa", proposta dalla Camera di commercio di Milano Monza Brianza Lodi, per creare un circolo virtuoso fra i giovani - cittadini di domani - e le istituzioni, incentivando l'assunzione di responsabilità del singolo verso la collettività. Il focus degli interventi proposti è orientato a stimolare lo sviluppo di condotte etiche e comportamenti imprenditoriali sani, a favore di una società migliore in termini di sostenibilità e occupabilità.
----------------------	--

Anno scolastico 2024/2025

AMBITO	ATTIVITÀ
Cittadinanza globale	Diritto di voto e organi collegiali nella scuola
Cittadinanza globale	Progetto "Il quotidiano in classe"
Cittadinanza globale	Percorso strutturato sugli anni del terrorismo e la giustizia riparativa: intervento ad opera della prof.ssa Da Rold e partecipazione alla conferenza "Giustizia e Riconciliazione" presso l'auditorium Mahler.
Cittadinanza globale	Uscita didattica "I passi della memoria" - Binario 21
Cittadinanza scientifica e globale	Progetto Scuole AVIS Milano - donazione del sangue (informativa e sensibilizzazione relative al valore del dono)
Cittadinanza globale e digitale	Tutela del patrimonio storico-artistico e culturale: <i>Arte degenerata e le opere rubate durante il periodo fascista</i> , ad opera della docente di Storia dell'arte
Cittadinanza globale	Mostra "Arte nella shoah"

Cittadinanza scientifica	Approfondimenti relativi alle implicazioni etiche delle Biotecnologie ad opera della docente di Scienze naturali (contestualmente alle lezioni)
Cittadinanza globale e digitale	Comunicazione, rielaborazione e selezione nella gestione dei contenuti ad opera di circa metà classe nell'ambito della disciplina di Filosofia (contestualmente alle lezioni)
Cittadinanza globale	Dibattito su i pro e i contro della scuola italiana in confronto con le altre realtà.

7 **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)**

CLASSE TERZA

Durante l'anno scolastico 2022/23 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze

1. Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
2. Organizza le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute e garantendo il livello di qualità richiesto
3. Rispetto alle varie situazioni professionali utilizza una terminologia appropriata nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto (reportistica, email ...)

Pertanto è stato proposto alla classe:

- progetto **"STEAM 4 future"** per un confronto con il mondo accademico e professionale attraverso la partecipazione a moduli tematici aventi ad oggetto le materie STEM e l'Arte. (42 h).
- Corso di formazione sulla salute e sicurezza nell'ambiente di lavoro: modulo base e modulo specifico basso rischio svolti in modalità e-learning sulla piattaforma SafetyforSchool di Spaggiari.

CLASSE QUARTA:

Durante l'anno scolastico 2023/24 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:

1. Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
2. Organizza le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute e garantendo il livello di qualità richiesto
3. Rispetto alle varie situazioni professionali utilizza una terminologia appropriata nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto (reportistica, email ...)
4. È capace di riflettere su sé stesso e di individuare le proprie attitudini

Pertanto sono stati proposti alla classe:

- Corso di formazione in **Coding & Data Science** organizzato da Coding Diversity 50/50 associazione no profit in collaborazione con l'Università Bocconi. Il progetto Coding & Data Science si è articolato in 20 ore: 12 di didattica con il tutor e 8 di lavoro individuale dei partecipanti. In linea con l'orientamento pratico della data science, la formazione è concepita come un mix di teoria ed esercitazioni pratiche al computer ("coding lab").
- Progetto **LIBRE** (individuale e portato a termine da 4 studenti), fondazione Cariplo in collaborazione con la scuola di scrittura Penelope Story lab. (36/40 ore)

Inoltre, lo studente proveniente dalla 4A LSA dell'a.s. precedente, oltre alle ore su riportate, ha svolto i seguenti progetti PCTO (a.s. 2021/22):

- Students4Students - "Rendere i giovani di oggi leader consapevoli del domani": proposto e realizzato tramite JEMP (30 h);
- Webinar "Ripararci di un diritto", in relazione al quale è stato proposto dalla docente referente del PCTO, professoressa Vitale, un lavoro a gruppi. Nell'ambito del percorso scelto dal CDC per il

PCTO legato allo sviluppo sostenibile, ogni gruppo ha dovuto preparare un oggetto (scultura, cartellone, etc..) utilizzando gli spunti e i consigli tratti dal Web Talk "Riparare è un diritto". L'oggetto è stato presentato al Contest che ha avuto luogo nel mese di febbraio 2023. (8 h).

- Laboratorio tenuto da Accenture intitolato "Problem Solving" e ha lavorato in Informatica per trovare algoritmi per la manipolazione delle stringhe (8 h)
- Corso sulla sicurezza (8 h).

Anno scolastico 2022/23:

- Progetto MODEL EUROPEAN PARLIAMENT (MEP). Nello specifico, l'associazione MEP Italia organizza, una volta l'anno, in diverse città italiane, degli incontri tra studenti delle scuole delle varie regioni per simulare le attività del Parlamento Europeo.

CLASSE QUINTA:

Durante l'anno scolastico 2024/25 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:

1. Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
2. Organizza le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute e garantendo il livello di qualità richiesto
3. Rispetto alle varie situazioni professionali utilizza una terminologia appropriata nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto (reportistica, email ...)
4. È capace di riflettere su sé stesso e di individuare le proprie attitudini
5. Analizza e valuta criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti, ricercando le ragioni degli eventuali errori o insuccessi

Pertanto sono stati proposti alla classe:

- **"Giovani e Impresa"**: Fondazione Sodalitas sviluppa un'attività di formazione e orientamento per accompagnare gli studenti nel passaggio dalla scuola al mondo del lavoro. I corsi sono focalizzati sulle soft skills per l'occupabilità, anche grazie alle testimonianze di manager volontari della Fondazione e di manager aziendali che intervengono, ed ex studenti ormai da tempo nel mondo del lavoro. (25 h).
- **Kaumatuā**: progetto di 6 ore per lo sviluppo delle competenze trasversali relative all'educazione finanziaria (4 h svolte dalla classe).
- **CusMiBio** sperimenta il Biolab **"Chi è il colpevole?"**. Tale attività ha permesso agli studenti di analizzare il DNA di una immaginaria scena del crimine per ricercare specifici marcatori genetici simulando il lavoro dello scienziato forense. Questa esperienza, oltre ad affinare le loro abilità scientifiche, ha anche l'obiettivo di avvicinare gli studenti alla responsabilità e all'importanza dell'applicazione etica delle scienze biologiche nella società, nel sistema giuridico e nell'azione per la giustizia. (3 h).
- **Musei Caixa - Museo della scienza di Barcellona** (2 h svolte durante il viaggio di istruzione)

Inoltre, uno studente proveniente dalla 5A LSA dell'a.s. precedente, oltre alle ore su riportate, ha svolto i

seguenti progetti (a.s. 2021/22):

- Students4Students - "Rendere i giovani di oggi leader consapevoli del domani": proposto e realizzato tramite JEMP (30 h);
- Webinar "Ripararci di un diritto", in relazione al quale è stato proposto dalla docente referente del PCTO, professoressa Vitale, un lavoro a gruppi. Nell'ambito del percorso scelto dal CDC per il PCTO legato allo sviluppo sostenibile, ogni gruppo ha dovuto preparare un oggetto (scultura, cartellone, etc..) utilizzando gli spunti e i consigli tratti dal Web Talk "Riparare è un diritto". L'oggetto è stato presentato al Contest che ha avuto luogo nel mese di febbraio 2023. (8 h).
- Laboratorio tenuto da Accenture intitolato "Problem Solving" e ha lavorato in Informatica per trovare algoritmi per la manipolazione delle stringhe (8 h)
- Corso sulla sicurezza (8 h).
- percorsi di PCTO estivi ad esempio tenuti dall Humanitas

Anno scolastico 2022/23:

- Progetto MODEL EUROPEAN PARLIAMENT (MEP). Nello specifico, l'associazione MEP Italia organizza, una volta l'anno, in diverse città italiane, degli incontri tra studenti delle scuole delle varie regioni per simulare le attività del Parlamento Europeo. (25 ore sincrone e 5 asincrone).
- Proposta dell'Università Statale di Milano "Orientamento Attivo e Test d'ammissione Area Medico-Sanitaria Psicologica" nelle giornate 15-16-18 Marzo 2023 (2 giorni in presenza e il terzo online) per un totale di 16 ore.

Ha svolto, inoltre, i seguenti corsi online:

- Corso obbligatorio sulla sicurezza nei Luoghi di lavoro della durata di 8 ore.
- Gocce di sostenibilità della durata 25 ore;
- Industria Chimica-Federchimica della durata di 20 ore.

Un altro studente proveniente dalla 5A LSA dell'a.s. precedente (rientrato dopo aver svolto un percorso di recupero di anni scolastici - terzo e quarto anno - presso un Istituto paritario), oltre alle ore su riportate, ha svolto il seguente progetto:

- Milan junior camp (Polisportiva Lombardia SRL): 91 h

Una studentessa, iscritta alla classe dopo aver svolto un percorso di recupero di anni scolastici - terzo e quarto anno - presso un istituto paritario, oltre alle ore su riportate, ha svolto il seguente progetto:

- Steel Flex Rsl (78 h).