

LICEO SCIENTIFICO "GIULIA FALLETTI DI BAROLO"
Viale G. Marconi, 700 - 00146 Roma

DOCUMENTO FINALE
DEL CONSIGLIO DI CLASSE
V LICEO SCIENTIFICO

A.S. 2023 / 2024

DESCRIZIONE DELLA SCUOLA

Il Liceo Scientifico Giulia Falletti di Barolo rientra nell'area distrettuale XIX di Roma ed è frequentato da allievi residenti nei quartieri Marconi, Laurentino, Eur e nella periferia sud della città.

La principale finalità educativa è la realizzazione della persona, del suo destino di felicità, della sua dignità, anche se offuscata da contingenze storico-sociali. Il processo educativo, infatti, avviene secondo uno sviluppo che valorizza, nel rispetto dei tempi personali, attitudini e capacità di ciascuno, considerato come essere unico ed irripetibile, capace di riconoscere la verità.

Questo percorso educativo avviene all'interno di un rapporto di condivisione con tutte le componenti dell'attività didattica (alunni, docenti, genitori), in grado di valorizzare e sviluppare le potenzialità dell'alunno e il suo senso critico. In tal modo si mira a far raggiungere agli studenti le competenze specifiche inerenti al loro corso di studi, in vista di un inserimento consapevole e attivo nella società.

L'approccio alle discipline scientifiche avviene in modo che appaia chiara la loro importanza non solo nel campo tecnologico ma anche nell'ambito di una visione globale dell'uomo e delle sue problematiche, in collegamento e interazione con le discipline umanistiche. Di fondamentale importanza appare inoltre il percorso compiuto nel biennio, che ha fornito agli alunni le conoscenze di base e gli strumenti per rendere più approfondito e critico il lavoro del triennio, abituandoli a privilegiare un approfondimento qualitativo piuttosto che quantitativo.

ELENCO DEI CANDIDATI

1. Buono Alessandro
2. Canciani Lorenzo
3. De Vivo Federico
4. Di Carlo Anna
5. Fattori Gabriele
6. Fiore Fabrizio
7. Galella Edoardo
8. Lopez Edoardo Ivan
9. Magnanti Gabriele Maria
10. Marchetti Tommaso
11. Netea Claudio Costantin
12. Palombi Niccolò
13. Servidio Tommaso

STORIA DELLA CLASSE

La classe, nei vari anni, è stata interessata da alcuni cambiamenti che l'hanno portata all'attuale numero di 13 alunni: alcuni studenti si sono aggiunti progressivamente al gruppo classe, mentre altri lo hanno lasciato. Nel corso di questo anno scolastico, non si sono registrati cambiamenti.

Gli allievi, nel complesso, hanno compiuto un percorso di crescita personale e hanno mostrato un certo interesse per le discipline scolastiche e per le proposte culturali. Alcuni studenti si sono contraddistinti per una particolare vivacità culturale, accompagnata da una buona

capacità critica. Al rendimento scolastico, talvolta eccellente, non sempre è corrisposto un comportamento adeguato.

Quattro alunni, in quest'ultimo anno, hanno partecipato come rappresentanti degli studenti, al Consiglio di Istituto e alla Consulta studentesca.

Nella classe sono presenti quattro alunni con disturbi specifici dell'apprendimento per i quali è stato predisposto, e applicato, uno specifico piano didattico personalizzato concordato con gli alunni stessi e con le loro famiglie.

OBIETTIVI PREVISTI PER LE DISCIPLINE DELL'AREA SCIENTIFICA

CONOSCENZE

- Conoscere il concetto di funzione e i fondamenti del calcolo infinitesimale (calcolo dei limiti), differenziale (tecniche di derivazione delle funzioni) ed integrale.
- Conoscere i principi fondamentali dell'elettromagnetismo e della fisica moderna.
- Conoscere le molecole organiche e biomolecole.
- Conoscere le applicazioni e i limiti delle biotecnologie.
- Conoscere i fondamenti della tettonica delle placche.

ABILITÀ E COMPETENZE

- Utilizzare gli strumenti di calcolo per disegnare il grafico di una funzione.
- Utilizzare gli strumenti dell'analisi per risolvere problemi di ottimizzazione.
- Utilizzare il calcolo integrale per risolvere problemi di tipo applicativo.
- Saper rilevare i processi biologici/biochimici nelle situazioni della realtà e in relazione ai temi di attualità, in particolare a quelli legati alle biotecnologie e alle sue applicazioni.
- Descrivere la fenomenologia del campo elettrico e magnetico, delle onde e.m. e delle loro principali applicazioni.
- Descrivere e interpretare i principali concetti della fisica moderna.
- Utilizzare correttamente la terminologia specifica dell'area scientifica.
- Saper effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare.
- Saper riconoscere cause ed effetti dei fenomeni naturali.
- Saper costruire semplici modelli a partire da situazioni reali.

OBIETTIVI PREVISTI PER LE DISCIPLINE DELL'AREA LINGUISTICO-ESPRESSIVA E STORICO-FILOSOFICA

Lingua e letteratura italiana, Lingua e cultura latina, Lingua e cultura inglese, Storia, Filosofia, Disegno e Storia dell'arte, Religione cattolica.

CONOSCENZE

- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa della civiltà occidentale e in particolare italiana, attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significative e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

- Conoscere gli avvenimenti, le dinamiche storiche e le principali problematiche storiografiche relative alla Storia contemporanea.
- Conoscere le principali opere letterarie e gli autori fondamentali della letteratura italiana dell'Ottocento e Novecento.
- Conoscere le principali opere letterarie, i protagonisti e le problematiche della cultura letteraria latina di età imperiale e tardo-antica.
- Conoscere le principali opere letterarie e gli autori fondamentali della letteratura inglese dall'Età Vittoriana alla seconda metà del Novecento.
- Conoscere i principali linguaggi, caratteri, temi, tecniche della cultura figurativa e architettonica del mondo occidentale, dal XIX secolo ad oggi.

ABILITÀ E COMPETENZE

- Usare in maniera corretta e consapevole la lingua italiana nelle diverse situazioni comunicative.
- Comprendere il significato globale di un testo letterario e non, distinguendone i nuclei tematici principali e secondari, le loro reciproche relazioni e i loro elementi costitutivi.
- Produrre testi di diversa tipologia in maniera organica, corretta e aderente alla richiesta.
- Analizzare un testo di varia tipologia (letterario, iconico, scientifico, divulgativo), individuandone i nuclei tematici fondamentali e collocandolo nel contesto storico, filosofico, artistico e culturale in cui è stato prodotto.
- Cogliere analogie, differenze, relazioni tra concetti, comprendendo lo sviluppo storico dei problemi.
- Presentare le principali tematiche affrontate nello studio della letteratura inglese, utilizzando la lingua straniera a livello B2 del QCER.
- Saper osservare e descrivere un'opera d'arte, contestualizzandola rispetto al suo tempo.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi.
- Saper leggere e interpretare documenti storici e testi storiografici.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

TABELLA DEI CRITERI COMUNI ADOTTATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA VALUTAZIONE

In relazione agli obiettivi formativi, la valutazione del comportamento ha preso in considerazione i criteri di seguito indicati.

Livello	Partecipazione	Impegno	Rapporto con adulti	Rapporto con i compagni	Rapporto con i materiali propri e dell'ambiente scolastico
ECCELLENTE	Prende parte alla vita scolastica in modo responsabile, personale e costruttivo	Si impegna costantemente nello svolgimento delle consegne. Porta regolarmente il materiale scolastico richiesto. È capace di iniziativa	Collabora in modo costruttivo	Interagisce in modo costruttivo	Rispetta i materiali e gli arredi dell'ambiente scolastico e se ne prende cura con responsabilità
OTTIMO	Prende parte alla vita scolastica in modo responsabile e talvolta propositivo	Si impegna costantemente nello svolgimento delle consegne. Porta regolarmente il materiale scolastico richiesto	È collaborativo	Ha relazioni serene	Rispetta i materiali e gli arredi dell'ambiente scolastico
DISTINTO	La partecipazione alla vita scolastica è generalmente costruttiva	Svolge compiti in modo regolare ed è generalmente puntuale nelle consegne	È generalmente collaborativo	Ha relazioni quasi sempre corrette	In genere dimostra di essere attento ai materiali e agli arredi dell'ambiente scolastico

BUONO	Prende parte alla vita scolastica in modo poco costruttivo e talvolta disturba lo svolgimento delle lezioni	L'impegno nello svolgimento dei compiti e nello studio delle lezioni non è regolare. Porta quasi sempre il materiale scolastico richiesto	Non è sempre collaborativo	Non sempre ha relazioni costruttive	Talvolta usa il materiale in modo poco curato e non è sempre rispettoso degli ambienti della scuola
SUFFICIENTE	Partecipa alla vita della scuola in modo discontinuo e disturba le lezioni	Spesso non svolge i compiti assegnati e non è puntuale nelle consegne. Spesso non porta il materiale scolastico richiesto	Ha qualche difficoltà nelle relazioni	Ha qualche difficoltà nelle relazioni	Spesso è poco rispettoso sia nei confronti del materiale, che degli ambienti della scuola
INSUFFICIENTE	Non partecipa alla vita scolastica e disturba continuamente il lavoro dei compagni e degli insegnanti	Non svolge i compiti assegnati e non rispetta le consegne. Spesso è senza il materiale scolastico richiesto	Ha serie difficoltà nelle relazioni	Ha serie difficoltà nelle relazioni	Non rispetta né i materiali scolastici né l'ambiente della scuola

In relazione agli obiettivi formativi, la valutazione degli apprendimenti ha preso in considerazione i criteri di seguito indicati.

- Conoscenza dei contenuti fondamentali.
- Organizzazione delle conoscenze in forma logica e coerente.
- Capacità di stabilire collegamenti disciplinari e/o interdisciplinari.
- Metodo e rielaborazione personale.
- Uso della lingua e della terminologia specifica.
- Spirito di iniziativa.

- Autonomia e responsabilità.

Griglia di valutazione esposizione orale delle discipline					
Descrittori di osservazione	Conoscenze disciplinari	Rielaborazione e metodo (argomentazione)	Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici	Competenze disciplinari (analisi, lettura di testi, opere, problem solving, ecc.)	Livelli
	Conoscenze superficiali e parziali	Argomentazione non appropriata	Esposizione e linguaggio non adeguato	non sufficienti/ limitate	4/5
	Conoscenze essenziali	Argomentazione elementare	Esposizione e linguaggio semplice	Sufficientemente adeguate	6
	Conoscenze appropriate	Argomentazione corretta	Esposizione e linguaggio coerente	Discretamente adeguate	7
	Conoscenze complete	Argomentazione coordinata	Esposizione e linguaggio pertinente	Adeguate e sufficientemente personalizzate	8
	Conoscenze ampie e approfondite	Argomentazione autonoma e originale	Esposizione efficace e linguaggio specifico	Adeguate, critiche e personalizzate	9/10

Griglia di valutazione dello scritto di italiano utilizzata nel corso dell'anno scolastico

	Competenze	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti		
Indicatori generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Organizza e sviluppa in modo efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, poco lineare confuso e grevemente inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
		b. Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente, ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto poco corretto e appropriato scorretto	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Esprime conoscenze ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali e frammentarie episodiche	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime giudizi e valutazioni fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente assenza di spunti critici adeguati	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
	Indicatori specifici Tip. A: Analisi del testo	4. Competenze testuali specifiche	a. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Sviluppa le consegne in modo pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale superficiale e parziale incompleto / non pertinente	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
			b. Comprensione del testo	Comprende il testo nella complessità degli snodi tematici individuandone i temi portanti nei suoi nuclei essenziali in modo parziale e superficiale in minima parte	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
		Analisi e interpretazione di un testo letterario	c. Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analizza il testo in modo esauriente approfondito sintetico parziale inadeguato / nullo	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
			d. Interpretazione del testo	Contestualizza e interpreta in modo esauriente, corretto e pertinente approfondito e pertinente essenziale nei riferimenti culturali superficiale inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
PUNTEGGIO TOTALE					/100		
Valutazione in ventesimi (punt./5)			Valutazione in decimi (punt./10)	/10			

Indicatori generali		Competenze	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti
1.	Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo		Organizza e sviluppa in modo efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanica, poco lineare confuso e gravemente inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto poco corretto e appropriato scorretto	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
	3. Competenze ideative e rielaborative		a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esprime conoscenze ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali e frammentarie episodiche	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
Indicatori specifici Tip. B: Analisi e produzione di testo argomentativo	4. Competenze testuali specifiche Analisi e produzione di un testo argomentativo	a. Comprensione del testo	Comprende il testo in tutti i suoi snodi argomentativi nei suoi snodi portanti nei suoi nuclei essenziali in modo parziale e superficiale in minima parte	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
		b. Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Individua tesi e argomentazioni in modo completo e consapevole in modo approfondito in modo sintetico in modo parziale in modo inadeguato / nullo	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
		c. Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti	Struttura l'argomentazione in modo chiaro, congruente e ben articolato chiaro e congruente sostanzialmente chiaro e congruente talvolta incongruente incerto e/o privo di elaborazione	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
		d. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano ampi, precisi e funzionali al discorso corretti e funzionali al discorso essenziali scarsi o poco pertinenti assenti	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
PUNTEGGIO TOTALE						/100
Valutazione in ventesimi (punt./5)				Valutazione in decimi (punt./10)		/10

	Competenze	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti		
Indicatori generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Organizza e sviluppa in modo efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, poco lineare confuso e grevamente inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
		b. Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente, ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto poco corretto e appropriato scorretto	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Esprime conoscenze ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali e frammentarie episodiche	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime giudizi e valutazioni fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
	Indicatori specifici Tip. C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo	4. Competenze testuali specifiche	a. Pertinenza del testo rispetto alla traccia	Sviluppa la traccia in modo pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale superficiale e parziale incompleto / non pertinente	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
			b. Coerenza del titolo e dell'eventuale parafrasi	Il titolo e la parafrasi risultano adeguati e appropriati soddisfacenti accettabili poco adeguati inadeguati/assenti	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3	
Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità		c. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Articola l'esposizione in modo ordinato, lineare e personale organico e lineare semplice ma coerente parzialmente organico confuso e inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
		d. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano ricchi, precisi e ben articolati corretti e funzionali al discorso essenziali scarsi o poco pertinenti assenti	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3		
PUNTEGGIO TOTALE					/100		
Valutazione in ventesimi (punt./5)			Valutazione in decimi (punt./10)	/10			

Griglia di valutazione scritto matematica (utilizzata nel corso dell'anno scolastico)

INDICATORI	LIV.	DESCRITTORI	P.ti	Punteggio
COMPRENDERE Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.	(0 - 1)	
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	(2 - 3)	
	L3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	(4)	
	L4	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	(5)	
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	(0 - 1)	
	L2	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente, ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	(2 - 3)	
	L3	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	(4 - 5)	
	L4	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.	(6)	
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema. ☐	(0 - 1)	

maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	(2 - 3)	
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	(4)	
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	(5)	
ARGOMENTARE Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	(0 - 1)	
	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente con la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	(2)	
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	(3)	
	L4	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	(4)	

APPROCCI DIDATTICI E METODOLOGIE

- Lezione frontale partecipata.
- Discussione in aula.
- Attività in laboratorio.
- Esercitazione individuale.
- Lavoro di ricerca di gruppo o individuale.
- Problem solving.
- Cooperative learning.
- Utilizzo di audiovisivi.
- Analisi di testi o manuali.
- Visite guidate virtuali
- Partecipazione a conferenze e seminari online.
- Utilizzo di supporti informatici multimediali.
- Condivisione di elaborati e materiali tramite piattaforma elettronica.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

(Legge 107 – 13 luglio 2015)

(Legge n. 145 del 30 dicembre 2018)

(Linee Guida per l'orientamento)

Secondo quanto previsto dalla Legge 107, 13 luglio 2015, a partire dall'anno scolastico 2015 – 2016, le classi del triennio hanno effettuato percorsi di Alternanza Scuola Lavoro (ASL) ridefiniti in *percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento* (PCTO Legge n. 145 del 30 dicembre 2018). Inoltre, secondo quanto previsto dalle Linee Guida per l'orientamento e dalla Circolare prot. n. 958 del 5 aprile 2023, a partire dall'a.s. 2023/2024, le classi del triennio hanno svolto percorsi specifici per l'orientamento.

Le finalità delle proposte progettuali sono di seguito indicate:

- Attuazione di modalità di apprendimento flessibili tese all'acquisizione di competenze tecnico – professionali (competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - competenza in materia di cittadinanza - competenza imprenditoriale - competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali) e trasversali, che colleghino la formazione in aula con l'esperienza pratica.
- Collegamento del mondo della scuola con quello del lavoro come processo unico che favorisca la crescita e lo sviluppo della personalità e del bagaglio culturale e professionale dei ragazzi
- Opportunità di orientamento dei ragazzi in modo da valorizzare le diverse vocazioni, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali e di giungere a scelte consapevoli.

Le 90 ore di attività da svolgersi nel corso del triennio sono state svolte durante il III - IV - V anno scolastico.

Il monte ore è stato impiegato per: l'organizzazione delle attività di formazione e orientamento, il corso di aggiornamento sulla sicurezza, gli incontri con i diversi Tutor esterni dei settori coinvolti ed il lavoro presso le strutture preposte.

La Classe ha svolto parte di tali attività durante l'orario scolastico; le attività specifiche presso le strutture ospitanti, invece, sono state effettuate, quasi esclusivamente, in periodi extrascolastici, al termine o all'inizio dell'anno scolastico.

Gli studenti hanno avuto l'opportunità di effettuare i percorsi personalizzati e variabili nel corso del triennio. Nell'ottica di una valenza orientativa del progetto, ciò ha consentito loro di misurarsi con diverse proposte che abbracciano differenti discipline.

Nello specifico dell'orientamento, le 30 ore di attività sono state svolte tramite due tipologie di attività:

- Diario di bordo: per stimolare il giudizio e la riflessione sulla propria esperienza e favorire così la conoscenza di sé;
- Incontri per l'orientamento, di seguito riportati:

- *“Orientamento: università e mondo del lavoro”* - Relatore F. Ferrazza, consulente aziendale e esperto di orientamento;
- *“L’Io e l’IA: cittadinanza digitale”* - Relatore L. Franco, matematico e dottore di ricerca in Intelligenza Artificiale;
- *“Le sfide della neurochirurgia nel secolo XXI”*: Relatore dott. Alessandro De Benedictis, neurochirurgo dell’Unità Operativa Semplice di Neurochirurgia Funzionale dell’ospedale Bambin Gesù di Roma;
- *“La scrittura e l’editoria”* - Relatore L. Ballerini, orientatore e scrittore per ragazzi.

Percorsi PCTO effettuati nell’anno scolastico 2021/2022

1. Progetto “IMUN”: gli studenti hanno partecipato ad una simulazione dell’assemblea generale delle Nazioni Unite, organizzata da United Network, come “ambasciatori” di un paese membro dell’ONU, impegnati su una tematica specifica a loro assegnata.
2. Progetto “Futurely”: gli studenti hanno svolto attività di orientamento universitario, incontrando esperti del settore.
3. Progetto “Imprenditorialità giovanile”: in collaborazione con l’Associazione Visés, onlus di riferimento di Federmanager, gli studenti, accompagnati da due tutor, hanno sviluppato una propria idea imprenditoriale.
4. Progetto “Il Foglio”: Il Foglio è un quotidiano a diffusione nazionale fondato il 30 gennaio 1996. Gli studenti partecipanti a questo progetto hanno l’opportunità di affiancare giornalisti della redazione e lavorare con loro nella realizzazione dei diversi numeri in cartaceo e online.
5. Progetto in collaborazione con Associazione “Filippo Neri”: gli studenti hanno partecipato alle attività dell’Associazione, nello specifico tramite l’aiuto allo studio a studenti della scuola secondaria di primo grado.
6. Progetto “Premio Asimov - INFN”: gli allievi hanno letto, valutato e criticato opere di divulgazione e saggistica scientifica.

Percorsi PCTO effettuati nell’anno scolastico 2022/2023

1. Progetto “IMUN”: gli studenti hanno partecipato ad una simulazione dell’assemblea generale delle Nazioni Unite, organizzata da United Network, come “ambasciatori” di un paese membro dell’ONU, impegnati su una tematica specifica a loro assegnata.
2. Progetto “Lab2go”: in collaborazione con l’Università Sapienza di Roma, gli studenti hanno svolto un percorso per catalogare, documentare e sviluppare esperimenti realizzabili nel laboratorio di fisica e scienze.
3. Progetto “Banca d’Italia”: in collaborazione con la Banca d’Italia, gli studenti hanno svolto un percorso di conoscenza e preparazione di un PPT sulla storia della Banca d’Italia e sulla produzione delle banconote.

Percorsi PCTO effettuati nell'anno scolastico 2023/2024

1. Progetto "Premio Asimov - INFN": gli allievi hanno letto, valutato e criticato opere di divulgazione e saggistica scientifica.

STRUTTURE, ATTREZZATURE E MATERIALI DIDATTICI

Per quanto riguarda le strutture scolastiche, oltre ai locali ordinari per le lezioni, l'Istituto dispone di:

- Teatro.
- Laboratorio di biologia, chimica e fisica.
- Laboratorio di informatica.
- Palestre.
- Campo di calcetto e campo di pallavolo.
- Aree verdi.
- Cappella.

Sono state utilizzate inoltre le seguenti attrezzature in dotazione alla Scuola:

- Lavagne multimediali CleverTouch

Per quanto riguarda i materiali sono stati utilizzati:

- Libri di testo.
- Dispense in formato cartaceo ed elettronico.
- Materiale audiovisivo.
- Software didattici.

ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ UNITÀ' DI APPRENDIMENTO MULTIDISCIPLINARI E PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Nelle attività curriculari è stata privilegiata l'acquisizione dei nuclei fondanti delle varie discipline, opportunamente correlati fra loro. In particolare sono state elaborate le seguenti **unità di apprendimento multidisciplinari**:

- 'Il Novecento: la crisi del soggetto come condizione permanente';
- 'Freud, la psicanalisi e il romanzo del '900';
- 'Una continua nostalgia dell'infinito';
- 'Dottrina Sociale della Chiesa e Costituzione Italiana';
- 'La rivoluzione sociale: Marx e il realismo';
- 'L'IO e l'IA: cittadinanza digitale';
- 'Shoah. Roma e gli Ebrei: il rastrellamento del 16 ottobre 1943';
- Accoglienza: 'La bellezza salverà il mondo';

Per favorire un approccio più vivo ai contenuti, sono state realizzate **le attività e gli incontri culturali** di seguito riportati.

- **Attività laboratoriali** in occasione dell'**Open day** della scuola, dal tema: 'La bellezza salverà il mondo' (F. Dostoevskij):
 - Rappresentazione in forma drammaturgica del poemetto 'Le pont' di V. Hugo e recitazione di alcune strofe del 'Canto Notturmo di un pastore errante dell'Asia' di G. Leopardi;
 - Realizzazione di esperimenti nell'ambito di un laboratorio di fisica riguardanti i seguenti temi: i) costruzione di uno strumento per verificare la conducibilità elettrica di diverse sostanze attraverso l'illuminazione di un led, ii) realizzazione di una pila elettrica mediante l'utilizzo di alimenti; iii) costruzione di un "trenino elettromagnetico" per mezzo di una pila, due magneti e un solenoide costituito da un filo di rame.

Incontri di attualità e uscite didattiche:

- "*La crisi in medio-oriente*" Relatore prof. M. Fanelli, insegnante presso l'ist. S. Anna Falletti;
- "*Il conflitto israelo-palestinese: uno sguardo a Gaza*". Relatrice A. Buzzetti, corrispondente per il Medioriente per Tv2000 e RadioinBlu;
- "*Shoah. Roma e gli Ebrei: il rastrellamento del 16 ottobre 1943*": Relatore prof. G. Pedini, insegnante presso l'ist. S. Anna Falletti, e visita guidata al quartiere ebraico di Roma;
- Escursione sul monte Terminillo, nell'ambito del progetto di accoglienza;
- Viaggio di istruzione a Parigi;

Nell'ottica di un **percorso di eccellenza** sono state svolte le seguenti attività:

- Partecipazione alle **Olimpiadi di Matematica**

PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Durante l'anno scolastico sono state effettuate prove e simulazioni in preparazione dell'Esame di Stato: Italiano 09/05 e Matematica 10/05.

Il lavoro è stato incentrato su alcune unità di apprendimento pluridisciplinari per favorire l'acquisizione, da parte degli alunni, di un profilo culturale ed educativo in conformità con le nuove disposizioni relative al colloquio orale dell'Esame di Stato.

QUADRO ORARIO DELLE LEZIONI

Disciplina	ORE SETTIMANALI
Insegnamento della religione cattolica	1
Lingua e letteratura italiana	4
Lingua e cultura latina	3
Lingua e cultura inglese	3
Storia	2
Filosofia	3
Matematica	4
Fisica	3
Scienze naturali	3
Disegno e storia dell'arte	2
Scienze motorie	2

OBIETTIVI RAGGIUNTI COMPLESSIVAMENTE DAGLI ALUNNI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE

CONOSCENZE

Rispetto agli obiettivi prefissati la classe ha generalmente raggiunto una discreta conoscenza dei contenuti di tutte le discipline.

ABILITÀ E COMPETENZE

A livello diversificato gli studenti hanno acquisito le abilità di seguito riportate:

AREA SCIENTIFICA

Scienze Naturali

- Sanno collegare i processi biologici/biochimici alle situazioni della realtà odierna e ai temi di attualità.
- Hanno la capacità di legare i vari fenomeni a fondamenti chimico-fisici.
- Sanno utilizzare il laboratorio scientifico per analizzare fenomeni chimici e biologici.

Matematica

- Sono in grado di studiare il grafico di una funzione.
- Utilizzano gli strumenti del calcolo differenziale e integrale per la risoluzione di problemi analitici e attinenti alla realtà.

Fisica

- Sono in grado di descrivere, utilizzando semplici modelli, i concetti e la fenomenologia del campo elettromagnetico e alcune importanti applicazioni in uso nell'attuale tecnologia.
- Sono in grado di comprendere e descrivere semplici circuiti RLC, utilizzando modelli di analisi circuitale di base.
- Sanno descrivere i principi fondanti della fisica moderna, in particolare della Teoria della relatività ristretta.

AREA LINGUISTICO-ESPRESSIVA E STORICO-FILOSOFICA

Lingua e letteratura italiana

- Sanno cogliere le relazioni tra i fenomeni letterari e la situazione storica.
- Sono in grado di analizzare criticamente i testi individuandone i significati essenziali e riconoscendone le strutture.
- Sanno rielaborare i contenuti appresi, sintetizzare ed esporre in forma ordinata e corretta.
- Compongono testi scritti rispettando le richieste delle tipologie di scrittura della prima prova d'esame.

Lingua e cultura latina

- Sanno individuare il quadro storico di riferimento in cui è inserito un testo letterario classico.

- Sono in grado di interpretare i testi letterari presentati in traduzione e, se guidati, di comprendere il significato di un testo in lingua originale.
- Individuano le tematiche fondamentali degli autori analizzati.

Storia

- Individuano eventi e problematiche fondamentali nel contesto storico.
- Utilizzano le categorie proprie dell'indagine storica in modo corretto.
- Operano collegamenti tra concetti appresi e tematiche afferenti anche a discipline e ambiti diversi.
- Sono consapevoli della dignità di ogni persona umana, della sua tradizione e cultura (Ed. Civica)
- Conoscono gli elementi essenziali della forma di Stato e di Governo. (Ed. Civica)
- Conoscono i principi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana e gli elementi essenziali della forma di Stato e di Governo. (Ed. Civica)
- Riconoscono i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti fra i cittadini e i principi di libertà sanciti dalla Costituzione Italiana. (Ed. Civica)

Filosofia

- Individuano i nuclei tematici ricorrenti nel panorama filosofico.
- Sanno definire termini e categorie propri del linguaggio filosofico.
- Sono in grado di operare collegamenti tra concetti appresi e tematiche afferenti anche a discipline e ambiti diversi.
- Hanno consapevolezza del rispetto della parità di genere attraverso una riflessione critica sui linguaggi che producono stereotipi

Lingua e cultura inglese

- Sanno focalizzare e sintetizzare i contenuti essenziali delle opere letterarie affrontate, operando collegamenti intra-disciplinari e inter-disciplinari.
- Si esprimono in lingua straniera a livello B1/B2 del QCER seppur con qualche difficoltà e incertezza.
- Sanno operare confronti tra la propria cultura e quella anglosassone.
- Sanno analizzare e interpretare in modo critico e personale testi letterari in lingua straniera.
- Comprendono in modo globale e dettagliato un testo audiovisivo.
- Partecipano a un dibattito assumendo una posizione critica e argomentano coerentemente la loro posizione.

Disegno e Storia dell'Arte

- Sanno riconoscere, descrivere e delineare lo stile, il carattere delle opere e dei movimenti artistici dell'Ottocento e del Primo Novecento
- Sono in grado di collocare nella dimensione storico-culturale le arti figurative dell'Ottocento e del Primo Novecento.

Scienze motorie e sportive

- Hanno acquisito nuove abilità motorie, sviluppato capacità coordinative e condizionali, nonché competenze in materia di giuria ed arbitraggio.

Religione cattolica

- Sono in grado di riconoscere la visione che l'etica cristiana ha della società e dell'economia contemporanea nell'ottica del bene integrale della persona.

OBIETTIVI COMUNI RAGGIUNTI DAGLI ALUNNI

Gli alunni sono in grado di:

- Analizzare e sintetizzare i contenuti assimilati anche per la risoluzione di problemi proposti.
- Rielaborare criticamente e personalmente i contenuti affrontati.
- Esprimersi e comunicare, utilizzando in maniera generalmente appropriata il linguaggio specifico delle discipline.

ALLEGATI

Costituiscono parte integrante del presente documento i seguenti allegati:

- I programmi effettivamente svolti nelle singole discipline.
- Piani didattici personalizzati.
- Tabella progetti PCTO.
- Uda multidisciplinari.

La coordinatrice educativo-didattica

Il Roccagnoli



IL CONSIGLIO DI CLASSE

Lingua e letteratura italiana e Lingua e cultura latina

Giuseppe Tordini

Matematica

Riccardo Gianni

Fisica

Domenico Podda

Disegno e Storia dell'arte

Antonio Tassinari

Scienze Naturali

Piero Coburn

Storia, Filosofia, Educazione civica

Ugo Pirelli

Lingua e cultura inglese

Federico Prino

Insegnamento della religione cattolica

Antonio Pirelli

Scienze motorie e sportive

Piero Prino

Roma, 15 maggio 2024



