

**LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. EINSTEIN"**

Via A. Einstein, 3 20137 Milano

**PIANO INTESA FORMATIVA**

**CLASSE 2 SEZ. B**

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 26 studenti (10 studentesse e 16 studenti).

Composizione del Consiglio di classe:

Docente		Disciplina
Prof.ssa	Angelina Pileggi	Matematica
Prof.ssa	Marina Di Sessa	Inglese
Prof.ssa	Raymonda Gentile	Disegno e storia dell'arte
Prof.	Ivan Cervesato	Fisica
Prof.	Giancarlo Messina	Scienze Motorie
Prof.ssa	Cristina Accinni	Italiano e Geostoria
Prof.ssa	Carmela Ornella Galizia	Latino
Prof.	Giuseppe Mazzucchelli	IRC
Prof.ssa	Ilaria Cosorich	Scienze

Situazione di partenza della classe:

	Rel	Ita	Lat	Geo sto	Ing	Fis	Mat	Sci	Dis	EF
Continuità docente (1)	sì	sì	sì	sì	sì	Np	No	No	No	sì
Livello di partenza (2)	A	A	A	A	A	-	A			
Comportamento (2)	A	A	A	A	A	A	A			

(1) S = sì; N = no; NP = non prevista; (2) A = adeguato; NA = non adeguato; QA = quasi sempre adeguato

### OBIETTIVI COGNITIVI:

Il Consiglio di Classe individua i seguenti *obiettivi cognitivi*:

- ◆ Ascoltare e comprendere messaggi di diverso tipo e distinguere gli elementi essenziali;
- ◆ Leggere e comprendere testi di vario tipo (letterari e non letterari) e dedurre gli elementi essenziali;
- ◆ Memorizzare i contenuti delle diverse discipline;
- ◆ Enunciare correttamente e chiaramente i contenuti delle diverse discipline;
- ◆ Utilizzare autonomamente i contenuti appresi per rispondere a quesiti e risolvere esercizi e problemi (esercizi strutturali, traduzioni, problemi...);
- ◆ Comprendere e utilizzare in maniera appropriata il lessico specifico delle diverse discipline;
- ◆ Esprimersi oralmente e per iscritto in maniera corretta, chiara, logica e pertinente all'argomento proposto;
- ◆ Effettuare semplici collegamenti tra i contenuti della medesima disciplina ed eventualmente tra quelli di discipline diverse.
- ◆ Sapere effettuare analisi e sintesi

### OBIETTIVI FORMATIVI:

Il Consiglio di Classe individua i seguenti *obiettivi formativi*:

- ◆ Far proprie le motivazioni allo studio proposte dai docenti per le diverse discipline;
- ◆ Prestare attenzione continuativamente e concentrarsi durante l'attività didattica;
- ◆ Portare con sé e utilizzare opportunamente il materiale necessario all'attività didattica;

- ◆ Intervenire in maniera ordinata, pertinente e proficua al dialogo didattico;
- ◆ Correggere autonomamente i propri errori sulla base delle indicazioni didattiche fornite dagli insegnanti;
- ◆ Valutare le proprie prestazioni sulla base dei criteri illustrati dagli insegnanti;
- ◆ Organizzare nel tempo lo studio in maniera efficace;
- ◆ Rispettare le scadenze e gli impegni didattici.

OBIETTIVI SOCIO-RELAZIONALI:

Il Consiglio di Classe individua i seguenti *obiettivi socio-relazionali*:

- ◆ Conoscere e rispettare le norme che regolano la vita dell'Istituto, conoscere il regolamento d'Istituto e il patto di corresponsabilità;
- ◆ Rispettare le persone operanti nella scuola e comportarsi con i compagni di classe in maniera rispettosa e educata;
- ◆ Rispettare ambienti, arredi e strutture dell'Istituto;
- ◆ Rispettare gli orari delle attività didattiche;
- ◆ Giustificare puntualmente le assenze e i ritardi, comunicare tempestivamente i messaggi scuola-famiglia e viceversa, portare con sé e compilare puntualmente il libretto delle valutazioni su richiesta.

PROGRAMMAZIONE DI CIASCUNA DISCIPLINA:

Si vedano gli allegati relativi alla programmazione di ciascun docente.

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO DI CIASCUNA DISCIPLINA:

La seguente tabella riassuntiva esplicita le modalità di lavoro utilizzate dal Consiglio di Classe:

Modalità	Rel	Ita	Lat	Geo Sto	Ing	Mat	Sci	Fis	Dis	EF
Lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lezione in laboratorio										
Lezione multimediale										
Lezione con esperti										
Metodo induttivo			x		x	x				
Lavoro di gruppo					x	x			x	x
Discussione guidata	x	x		x		x				
Simulazione										
Visione video	x				x				x	x
Rappresentazioni teatrali		x								

MODALITÀ DI VERIFICA DI CIASCUNA DISCIPLINA:

Modalità	Rel	Ita	Lat	Geo Sto	Ing	Mat	Fis	Sci	Dis	EF
Colloquio		x	x	x			x			
Interrogazione breve		x	x	x	x	x			x	
Prova di laboratorio										
Prova pratica									x	x
Prova strutturata		x	x	x	x	x	x			x
Questionario	x		x				x		x	

Relazione					x					
Esercizi					x	x	x			x
Composizione di varie tipologie										
Traduzione			X		x					
Valutazione quaderno	x	x			x	x				

#### EDUCAZIONE CIVICA

Specificare la suddivisione quadrimestrale tra le discipline che concorrono alla valutazione di Educazione Civica. Per i contenuti si può rinviare al Programma approvato dal Collegio Docenti il 30 giugno 2020 o esplicitare i moduli che verranno trattati nel corso dell'anno scolastico, che andranno indicati nelle programmazioni disciplinari.

MATERIA	PRIMO TRIMESTRE	SECONDO PENTAMESTRE	CONTENUTO/VERIFICA
Italiano			
Matematica	5 ore		Calcolo delle probabilità di un evento aleatorio, rapporto tra probabilità e frequenza di un evento, legge dei grandi numeri, il fenomeno del gioco d'azzardo nella storia e nei nostri giorni (Verifica primo trimestre)
Storia e Geografia	3 ore	3 ore	Concetto di cittadinanza, come la si acquisisce oggi. Diseguaglianze e flussi migratori
Disegno e Storia dell'Arte		4 ore	Unesco e siti archeologici di Palmira, situazione durante la guerra
Scienze		4 ore	Acqua e inquinamento delle acque
Inglese		4 ore	IMMIGRATION
Scienze motorie		3 ore	
IRC	2 ore		Radici religiose della situazione in Medio Oriente e Giornata della Memoria

#### ORIENTAMENTO

Corso orientamento Università Cattolica 6 ORE

Progetto vela 24 ORE

#### MODALITÀ DI SOSTEGNO E RECUPERO:

Modalità	Rel	Ita	Lat	Sto	Ing	Mat	Fis	Sci	Dis	EF
Curricolare		x	x	x	x	x	x			x
Extracurricolare			x*			x*				

\* i corsi di recupero saranno attivati con la delibera del Collegio docenti.

#### CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA E ABILITÀ:

Voto	Giudizio
< 3	Prova nulla, priva di elementi di valutazione
3	Prova gravemente insufficiente, con lacune estese, gravi e numerosi errori
4	Prova insufficiente, lacunosa e incompleta, con gravi errori
5	Prova mediocre, lacunosa o incompleta con errori non particolarmente gravi
6	Prova sufficiente con informazioni essenziali, frutto di un lavoro manualistico con lievi errori
7	Prova discreta con informazioni essenziali, frutto di un lavoro diligente, esposte in forma corretta con sufficienti capacità di collegamento
8	Prova buona che denota un lavoro di approfondimento e capacità di esposizione chiara e fluida, con soddisfacenti capacità disciplinari di collegamento
9	Prova ottima, completa e rigorosa, che denota capacità di rielaborazione personale e critica con esposizione sicura ed appropriata
10	Prova eccellente, completa, approfondita e rigorosa, che denota capacità di collegamento ampie ed utilizzo di conoscenze approfondite e personali, espresse con sicura padronanza della terminologia specifica e non specifica.

#### MODALITÀ DI INFORMAZIONE:

La comunicazione tra Corpo docente e genitori degli alunni avviene secondo le modalità previste dal Piano dell'Offerta Formativa e dal Regolamento di Istituto:

- attraverso la partecipazione ai Consigli di Classe aperti alla componente studentesca e ai genitori, nell'ambito dei quali gli insegnanti danno informazioni circa l'andamento generale della classe e lo svolgimento del programma;
- attraverso colloqui individuali con gli insegnanti, nelle ore destinate al ricevimento parenti, acquisendo in questo modo informazioni dettagliate e specifiche;
- attraverso il "libretto scolastico" in dotazione a ciascuno studente ed il "registro elettronico".

Milano, novembre 2023

Il Coordinatore del Consiglio di Classe  
(prof.ssa Angelina Pileggi)

La Dirigente Scolastica  
(dott.ssa Alessandra CONDITO)

# FISICA

## PIANO DI LAVORO

Per quanto attiene agli obiettivi formativi e cognitivi, ai contenuti, alla tipologia e al numero di verifiche, ai criteri valutativi si rimanda alla Programmazione Dipartimentale di Fisica deliberata in data 10 aprile 2018 e disponibile sul sito del Liceo, salve le note aggiuntive di seguito riportate.

**TEST A RISPOSTA CHIUSA** Alcuni momenti di verifica potranno essere strutturati in forma di test a risposta chiusa (anche con valenza di attività preparatoria ai test di ammissione universitaria). A ciascuna delle 20 questioni di norma proposte è assegnato un punteggio grezzo di , per ogni risposta esatta, 0 per ogni risposta non data e per ogni risposta errata (ciò al fine di scoraggiare la risposta “a caso”). Il punteggio totalizzato è quindi tradotto in valutazione decimale secondo la seguente tabella, elaborata tenendo conto della percentuale raggiunta rispetto al massimo punteggio conseguibile (20/20, corrispondente a un punteggio grezzo di 80 punti):

		numero di risposte esatte																					
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
numero di risposte errate	0						3,5	4,0	4,0	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
	1						3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0	6,5	7,0	7,0	7,5	8,0	9,0	9,5		
	2						3,5	3,5	4,0	4,5	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,0	7,5	8,0	8,5			
	3						3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0				
	4						3,0	3,5	4,0	4,0	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5					
	5						3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0	6,5	7,0						
	6						3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5							
	7			3,0			3,0	3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5							
	8			3,0			3,0	3,0	3,5	4,0	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0								
	9			3,0			3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0										
	10			3,0			3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,5											
	11			3,0			3,0	3,0	3,5	3,5	4,0												
	12			3,0			3,0	3,0	3,0	3,5													
	13			3,0			3,0	3,0	3,0														
	14			3,0			3,0	3,0															
	15			3,0			3,0																

L'utilizzo di una scala valutativa con “mezzi punti”, non impiegata in altri contesti dallo scrivente, si rende qui eccezionalmente opportuna per ovviare alla “rigidità” di tale tipologia di verifica, dovuta alla natura stessa del test a risposta chiusa.

**METODI** L'esposizione della materia, effettuata tipicamente con lezione frontale e coinvolgimento attivo della classe tramite domande, è di tipo essenzialmente teorico e deduttivo e si pone come obiettivo il progressivo e graduale uso del formalismo matematico, inteso come linguaggio privilegiato dell'indagine fisica, con modalità che tengano naturalmente conto del livello di maturazione dell'uditorio ma anche del carattere “di indirizzo” della disciplina. In ogni caso, poiché il dichiarato riferimento è ai tipici modi di procedere della fisica teorica, grande attenzione si pone nel presentare definizioni ed enunciati di teoremi nel modo più rigoroso possibile, nell'evidenziare i limiti di validità delle teorie, nel sottolineare il loro carattere di schematizzazione più o meno raffinata dell'evidenza sperimentale, nel mostrare la loro capacità di unificare in modo progressivo e potente le spiegazioni del molteplice empirico. In tale prospettiva didattica l'evoluzione storico-filosofica delle idee della fisica, che rappresenta un interessante momento di riflessione relativa alle modalità di sviluppo del sapere scientifico, avviene contestualmente alla stessa presentazione dell'impianto teorico in esame e non già come “racconto estrinseco” appartenente ad un“aneddotica divulgativa” banalizzante e - quindi - poco significativa. Come naturale conseguenza di tali premesse, si evidenzia come il formalismo sviluppato sia in grado di fornire interpretazione e spiegazione di tutta una serie di fenomeni, anche di carattere quotidiano, tramite i quali rendere immediatamente tangibile la teoria, che trova applicazione a casi concreti, illustrati anche per mezzo di problemi numerici di carattere applicativo. È convincimento di chi scrive che i metodi della fisica teorica in tal modo esposti presentino una straordinaria valenza educativa e formativa e siano in grado di condurre alla costituzione di una *forma mentis* scientifica e di una significativa capacità di analisi critica della realtà. Tale patrimonio intellettuale, che è valore per ogni soggetto in formazione (anche e soprattutto per chi non si occuperà di scienza nel proprio futuro professionale), è il primo obiettivo del processo formativo ed il più prezioso viatico con cui la Scuola può congedare, al termine del percorso, i propri studenti.

*Attività di recupero:* la struttura della lezione prevede, di norma, un'iniziale ripresa degli argomenti di più recente trattazione, nel cui ambito trova spazio l'eventuale formulazione di domande di chiarimento su quanto svolto in precedenza: tale attività di consolidamento delle conoscenze acquisite, in quanto tale valida per tutto il gruppo classe, è anche e soprattutto intesa come costante momento di recupero *in itinere* per gli studenti che dovessero presentare difficoltà nell'apprendimento.

**MEZZI E STRUMENTI** I mezzi e gli strumenti utilizzati, direttamente connessi al metodo didattico sopra esposto, sono tradizionali: si fa uso del libro di testo, affiancato dagli appunti presi a lezione e da eventuale, ulteriore materiale didattico proposto dal docente, sia per quanto riguarda lo studio della teoria, sia per quanto riguarda l'assegnazione del necessario lavoro di esercitazione domestica.

**CRITERI VALUTATIVI** Si ritiene opportuno precisare che ai sensi dell'art. 80 del R.D. 4 maggio 1925 n. 653[1] nonché dell'art. 6 dell' O.M. 92/07[2] la valutazione complessiva (c.d. “valutazione sommativa”) finale terrà conto degli esiti del I quadrimestre, nonché dell'impegno dimostrato, della frequenza alle lezioni, della partecipazione al lavoro d'aula, degli eventuali progressi mostrati nel corso dell'anno rispetto al livello di partenza nonché di ogni altro eventuale comprovato elemento significativo, relativo al percorso di crescita dello studente.

Milano, novembre 2023

Il docente  
(prof. Ivan Cervesato)

---

[1] “Lo scrutinio dell'ultimo periodo delle lezioni ha valore di scrutinio finale. Nell'assegnazione dei voti si tiene conto dei risultati degli scrutini precedenti, i quali però non possono avere valore decisivo”.

[2] “La proposta di voto tiene altresì conto delle valutazioni espresse in sede di scrutinio intermedio nonché dell'esito delle verifiche relative ad eventuali iniziative di sostegno e ad interventi di recupero precedentemente effettuati”.

## Piano iniziale di Lavoro

Lingua e Cultura Inglese - Classe 2 B - a.s. 2023/2024

Prof.ssa Marina di Sessa

**Obiettivi formativi :** Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze culturali relative alla lingua che studia, lo studente comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla quella lingua con riferimento all'ambito sociale; analizza semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video e simili per coglierne le principali specificità formali e culturali; riconosce similarità e diversità tra fenomeni culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse (ad esempio Italia e Gran Bretagna ).

**Obiettivi cognitivi:** Nell'ambito della competenza linguistico-comunicativa, lo studente comprende in modo globale e/o selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; produce testi orali e scritti lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini ed esperienze personali; partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto. Altresì lo studente riflette sul sistema linguistico (fonologia, morfologia, sintassi e lessico) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana. Inoltre, riflette sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio. Il livello di competenza nell'uso della L2 alla fine del biennio deve essere B1 (intermedio).

**CONTENUTI DISCIPLINARI CONTENUTI GRAMMATICALI:** Tutti i tempi verbali (presenti, passati, futuri) sia composti che continuati, sia alla forma attiva che passiva. Verbi modali (tutte le forme di potere e dovere coniugate in tutti i tempi) Voce passiva personale e impersonale, causativa (far fare). Periodo ipotetico (conditional sentences di tre tipi) Discorso indiretto Costruzione oggettiva Costruzioni di frasi negative e interrogative. Connettivi di tempo, causa, scopo, contrasto.

**CONTENUTI LINGUISTICI** Saranno svolte tutte le 8 unità del testo "Into Focus B2" con i relativi contenuti lessicali e comunicativi.

**METODI:** Lezioni frontali, interrogazioni brevi, role-play, esercitazioni e relazioni scritte e orali, presentazioni PowerPoint. Attività a casa: Lo studio e le esercitazioni saranno basati sui libri di testo, il materiale distribuito dalla docente.

**CONTENUTI LINGUISTICI** Saranno svolte tutte le 8 unità del testo Into Focus B2 con i relativi contenuti lessicali e comunicativi.

**Educazione civica:** Per gli obiettivi della disciplina si rinvia a quanto pubblicato sul sito del liceo. Contenuti e prove di verifica come da delibera e tabella del CdC. Unità didattica di 4 ore.

**Attività complementari:** Lavori individuali di approfondimento e attività di speaking. Attività di sostegno e recupero in itinere.

**MEZZI E STRUMENTI - Grammatica:** studio e approfondimento della lingua inglese con il testo in adozione: New Grammar Files, ed. Trinity Whitebridge. - **Comprensione e produzione scritta e orale:** attività di analisi, ascolto e comprensione. Libro di testo in adozione, AAVV, Into Focus B2, Pearson Longman

VERIFICHE Saranno svolte due verifiche + un'eventuale verifica per le insufficienze gravi per il primo trimestre e tre prove + un'eventuale prova per le insufficienze gravi nel pentamestre.

CRITERI VALUTATIVI: Le verifiche saranno volte a testare le competenza comunicative e le competenze grammaticali.

Si allega una tabella di corrispondenza voto indicata e approvata nel Dipartimento di Lingue:

<b>Voto</b>	<b>Orali</b>	<b>Scritti</b>
	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto	Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente e concettualmente erronea
<b>4</b>	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali	Tentativo di soluzione, viziato da gravi errori di impostazione e/o di calcolo
<b>5</b>	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa	Soluzione di alcuni quesiti solo in parte corretta, presenza di errori nel calcolo non gravi
<b>6</b>	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Soluzione nel complesso corretta, ma limitata solo ad una parte dei quesiti proposti
<b>7</b>	Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo matematico necessario e di effettuare dimostrazioni	Soluzione coerente, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche imprecisione nel calcolo
<b>8</b>	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale	Soluzione corretta e motivata di buona parte dei quesiti, correttezza del calcolo
<b>9-10</b>	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi	Soluzione corretta di tutti i quesiti, uso di procedimenti originali o particolarmente convenienti, gestione precisa del calcolo, capacità di lettura critica dei risultati ottenuti

Voto Orali Scritti Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente e concettualmente erronea 4 Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali Tentativo di soluzione, viziato da gravi errori di impostazione e/o di calcolo 5 Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa Soluzione di alcuni quesiti solo in parte corretta, presenza di errori nel calcolo non gravi 6 Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni Soluzione nel complesso corretta, ma limitata solo ad una parte dei quesiti proposti 7 Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo

matematico necessario e di effettuare dimostrazioni Soluzione coerente, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche imprecisione nel calcolo 8 Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale Soluzione corretta e motivata di buona parte dei quesiti, correttezza del calcolo 9-10 Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi Soluzione corretta di tutti i quesiti, uso di procedimenti originali o particolarmente convenienti, gestione precisa del calcolo, capacità di lettura critica dei risultati ottenuti.

Milano, 22 Ottobre 2023

La Docente  
**Marina Di Sessa**

# PIANO DI LAVORO DI RELIGIONE CATTOLICA (IRC)

## CLASSE SECONDA

A. S. 2023-2024

**PROF. don Giuseppe MAZZUCHELLI**

L'insegnamento della religione cattolica inserito nel "quadro delle finalità della scuola" promuove, insieme alle altre discipline, il pieno sviluppo della personalità degli alunni e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche. Offre contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale in cui gli alunni vivono; viene incontro ad esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita; contribuisce alla formazione della coscienza morale e offre elementi per scelte consapevoli di fronte al problema religioso, che va ad intercettare il nucleo più profondo della questione umana. Sviluppa e approfondisce la cultura religiosa attraverso un percorso storico-filosofico-teologico e biblico, ponendo particolare attenzione ai principi del cattolicesimo, che fanno parte del "patrimonio storico del popolo italiano", in conformità all'Accordo di revisione concordataria fra la Santa Sede e la Repubblica Italiana e i successivi strumenti esecutivi.

Si rimanda alla PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DIPARTIMENTALE IRC (consultabile sul sito del Liceo) per quanto riguarda:

1. OBIETTIVI FORMATIVI E COGNITIVI
2. ASPETTI METODOLOGICI
3. TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE
4. MEZZI E STRUMENTI
5. CRITERI VALUTATIVI
6. SOSTEGNO, POTENZIAMENTO, RECUPERO

### CONTENUTI

**Approccio al problema religioso: scoperta dell'io come persona e suo compito**

*Le caratteristiche umane (seconda parte)*

INTRODUZIONE: racconto di Dino Buzzati (*La creazione*)

**Punto di partenza:** LO STUPORE per la possibilità scritta nell'essere umano

1. I "GRANDI UOMINI" e le "grandi" opere:  
la bellezza, il genio, la creatività, il bene...  
(*Excursus sui siti UNESCO inclusi nella lista dei patrimoni dell'umanità: 58 sono italiani*)
2. tante strade: come orientarsi per il proprio compimento (diventare "GRANDI")?
3. Alla scoperta del **metodo**: LE CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DELL'UOMO  
*corpo, spirito, anima (in particolare riscoperta della natura della coscienza)*
3. Il "MALE" e il "BENE" (come imparare a riconoscere *oggettivamente* il male dal bene)
  - A. imparare a coltivare lo spirito
  - B. il rischio della riduzione dell'uomo (negazione della trascendenza)

### APPROFONDIMENTO

A. SVOLGIMENTO ESEMPLIFICATIVO (imparare a coltivare lo spirito: chi sono?)

**Immagine e somiglianza: i primi tre capitoli del libro della Genesi**

- Introduzione generale al testo biblico
- La creazione (racconto Sacerdotale - Gen 1)
- La creazione (racconto Jhavista - Gen 2)
- La Caduta (Gen 3)

B. SVOLGIMENTO ESEMPLIFICATIVO: il rischio della riduzione dell'uomo (negazione della trascendenza)

TOTALITARISMI del XX secolo e oggi

- Cambogia (visione film "urla del silenzio" 1984)
- Cina (Mao e la terribile "rivoluzione culturale")
- URSS in particolare "arcipelago GULAG"

*Sintesi*

Le caratteristiche del totalitarismo:

La PROMESSA: felicità, progresso, uguaglianza.

Lo STATO (che si identifica col CAPO) è "dio" (proibizione e persecuzione della fede religiosa)

L'UOMO "NUOVO", senza radici: monopolio dell'educazione e distruzione della famiglia

L'ODIO (identificazione di un "nemico")

- Europa (il 1900: guerre, speranze riposte nei totalitarismi -fascismo italiano e nazionalsocialismo tedesco-)

La coscienza in azione in una quattordicenne: *testi dal Diario di Anna Frank* (con esempi e discussioni)

*Sintesi* (VUOTO e DESIDERIO).

La scoperta della propria exteriorità ed interiorità,

della propria ricchezza e del limite vero,

della propria forza e della fragilità,

dell'infinità della propria profondità,

Il rischio della superficialità, del disinteresse di sé,

dell'egoismo e del consumismo capace di "cosificare" anche gli esseri umani,

la natura di essere relazione.

CONCLUSIONE: oggi?

-----  
**CONTRIBUTO IRC PER CITTADINANZA (educazione civica):**

**Riferimenti a:**

**Giornata della memoria (27 gennaio), Giorno del Ricordo (10 febbraio), Giornata dedicata al Genocidio Armeno (24 aprile)**

**Conflitto Israele-palestinesi**

**Guerra e pace**

Esiste la possibilità reale per le nazioni -cioè per l'uomo in relazione- di commettere il male e l'ingiustizia, ed è compito delle comunità -in questo caso l'Italia- assicurare pace e giustizia: dunque il problema del "come", del corretto esercizio anche della "forza". Il ripudio della guerra è chiarissimo in negativo. Ma in positivo?

Il valore della coscienza umana nella ricerca del vero, del giusto, del buono.

Civiltà dell'amore o della morte.

**Riferimento: ART. 11 Costituzione Italiana.**

Milano 05 11 2023

il docente

prof. Giuseppe Mazzucchelli

## PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA

CLASSE 2 B – A. S. 2023-2024

DOCENTE ANGELINA PILEGGI

### Obiettivi

Gli obiettivi formativi che il Dipartimento di Matematica Biennio individua come prioritari sono i seguenti:

1. Cominciare a creare una forma mentis scientifica, con cui affrontare lo studio;
2. Acquisire capacità di rigore nel ragionamento astratto;
3. Saper distinguere in un discorso ciò che è concettualmente rilevante ed essenziale, da ciò che è accessorio;
4. Saper riconoscere l'errore e provare a correggerlo.

Gli obiettivi più specificamente cognitivi, invece sono:

1. Conoscere i contenuti in programma in modo consapevole, sforzandosi di utilizzare lo specifico linguaggio disciplinare con correttezza e proprietà;
2. Essere in grado di applicare le conoscenze studiate alla risoluzione di esercizi e problemi di diversi livelli di difficoltà;
3. Comprendere il significato e la necessità dell'uso di modelli matematici nella risoluzione di problemi anche della realtà;
4. Imparare a condurre semplici ragionamenti teorico-formali, utilizzando in modo corretto lo specifico linguaggio disciplinare.

### Contenuti

I contenuti sono stati individuati, con riferimento alle Indicazioni Nazionali, in base a criteri di essenzialità, di propedeuticità delle conoscenze, in vista di una padronanza organica e coerente della disciplina.

#### Disequazioni di primo grado (ripasso, trimestre)

Conoscenze:

- Disequazioni intere (nozioni fondamentali, principi di equivalenza, tecniche risolutive)
- Disequazioni frazionarie
- Sistemi di disequazioni

Abilità:

- Risolvere una disequazione lineare numerica
- Risolvere ed, eventualmente, discutere una disequazione lineare letterale
- Risolvere un sistema di due o più disequazioni
- Applicare la regola dei segni alla risoluzione di disequazioni frazionarie

#### Sistemi di equazioni lineari (trimestre)

Conoscenze:

- Sistemi di due equazioni in due incognite (metodo di sostituzione, del confronto, di riduzione e di Cramer)
- Sistemi di tre o più equazioni (metodo di sostituzione e di riduzione)

Abilità:

- Distinguere se un sistema è determinato, indeterminato o impossibile
- Risolvere algebricamente un sistema lineare in due o più incognite

#### Radicali nell'insieme dei numeri reali (trimestre)

Conoscenze:

- Radicali quadratici e cubici
- Radicali di indice  $n$
- Proprietà invariantiva
- Prodotto e quoziente di radicali
- Trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice
- Potenza e radice di un radicale
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Potenze con esponente razionale

Abilità:

- Applicare le proprietà fondamentali dei radicali
- Applicare la proprietà invariantiva dei radicali

- Semplificare radicali numerici e letterali
- Eseguire le operazioni e le trasformazioni con i radicali
- Calcolare il valore di espressioni numeriche contenenti radicali

### **Equazioni, sistemi e disequazioni di grado superiore al primo (pentamestre)**

Conoscenze:

- Equazioni di secondo grado
- Equazioni di grado superiore al secondo
- Sistemi di grado superiore al primo
- Disequazioni di secondo grado
- Disequazioni binomie e trinomie

Abilità:

- Risolvere le equazioni di secondo grado
- Scomporre in fattori un trinomio di secondo grado
- Risolvere particolari equazioni di grado superiore al secondo mediante sostituzione, scomposizione in fattori e legge di annullamento del prodotto
- Risolvere sistemi di secondo grado di due o più equazioni in altrettante incognite
- Risolvere problemi di secondo grado mediante equazioni e sistemi
- Risolvere disequazioni di secondo grado
- Risolvere le disequazioni binomie e trinomie

### **Equazioni e disequazioni lineari in una incognita con valori assoluti (pentamestre)**

Conoscenze:

- Definizione di valore assoluto
- Equazioni con valori assoluti
- Disequazioni con valori assoluti

Abilità:

- Applicare la definizione di valore assoluto e le relative proprietà per la risoluzione di equazioni e disequazioni

### **Equazioni e disequazioni irrazionali (pentamestre)**

Competenze:

- Definizione e dominio di equazioni e disequazioni irrazionali
- Metodi risolutivi

Abilità:

- Determinare il dominio di una equazione o disequazione irrazionale
- Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali contenenti radicali quadratici e cubici

### **Introduzione alla geometria analitica (trimestre e pentamestre)**

Conoscenze:

- Il piano cartesiano (coordinate, assi e quadranti)
- Retta (equazione della retta, intersezione di due rette, grafico)
- Parabola (equazione della parabola, grafico)

Abilità:

- Rappresentare punti e rette sul piano cartesiano
- Risolvere graficamente equazioni e sistemi lineari
- Interpretazione grafica di equazioni, disequazioni e sistemi di primo grado

### **Geometria euclidea (trimestre e pentamestre)**

Conoscenze:

- Circonferenza e cerchio
- Posizioni reciproche tra rette e circonferenze
- Angoli alla circonferenza
- Punti notevoli di un triangolo
- Poligoni inscritti e circoscritti
- Poligoni regolari
- Equivalenza delle superfici piane (teoremi di Euclide e di Pitagora, misure delle aree di particolari figure)
- Teorema di Talete
- Triangoli simili
- Poligoni simili

**Abilità:**

- Saper eseguire dimostrazioni e costruzioni geometriche utilizzando nozioni e concetti appresi
- Riconoscere poligoni equiscomposti
- Calcolare la misura dell'area dei poligoni e del cerchio
- Saper applicare i teoremi di Euclide e Pitagora sia nelle dimostrazioni di geometria sia nelle applicazioni dell'algebra alla geometria
- Saper applicare il teorema di Talete e le sue conseguenze in dimostrazioni e problemi
- Saper applicare, in dimostrazioni e problemi, i criteri di similitudine

**Educazione civica**

Calcolo delle probabilità: eventi aleatori, frequenza e probabilità, teoremi relativi. Potranno essere ripresi anche argomenti svolti nello scorso anno scolastico per lavori interdisciplinari.

**Metodi**

Lezione frontale con uso della lavagna e del testo in adozione. Per chiarire e consolidare gli argomenti, soprattutto in vista di un compito in classe, alcune ore potranno essere dedicate a esercitazioni di gruppo e attività di recupero in itinere, con l'intervento dell'insegnante sulle singole difficoltà e con la collaborazione tra pari. Agli studenti è richiesta una partecipazione attiva che potrà manifestarsi con domande, interventi, osservazioni e proposte di risoluzione di esercizi.

**Mezzi e strumenti**

Il testo in adozione è il riferimento sia per lo studio della teoria sia per lo svolgimento degli esercizi. Inoltre, se necessario, potranno essere forniti ulteriori testi di approfondimento e/o recupero. Alcuni argomenti soprattutto in geometria potranno essere supportati dall'utilizzo di appositi software didattici.

**Verifiche**

Per quanto concerne le modalità di verifica dell'apprendimento si vedano le tabelle presenti nel P.I.F. Come stabilito dal dipartimento di Matematica, la valutazione sarà costituita da un numero minimo di due valutazioni nel trimestre e tre nel pentamestre, scritte e/o orali, che confluiranno in un voto unico. Le verifiche potranno comprendere di volta in volta argomenti solo algebrici, solo geometrici o algebrici e geometrici insieme e saranno di durata variabile da una a due ore.

**Criteri valutativi**

Si allega una tabella di corrispondenza voto/prova:

Voto	Orali	Scritti
<3	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto	Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente e concettualmente erronea
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali	Tentativo di soluzione, viziato da gravi errori di impostazione e/o di calcolo
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa	Soluzione di alcuni quesiti solo in parte corretta, presenza di errori nel calcolo non gravi
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Soluzione nel complesso corretta, ma limitata solo ad una parte dei quesiti proposti

7	Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo matematico necessario e di effettuare dimostrazioni	Soluzione coerente, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche imprecisione nel calcolo
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale	Soluzione corretta e motivata di buona parte dei quesiti, correttezza del calcolo
9-10	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi	Soluzione corretta di tutti i quesiti, uso di procedimenti originali o particolarmente convenienti, gestione precisa del calcolo, capacità di lettura critica dei risultati ottenuti

Milano, 9 novembre 2023

La docente  
Angelina Pileggi

**Liceo Scientifico "A. Einstein"**  
**Anno Scolastico 2023-2024**  
**Materia ITALIANO**  
**Piano di lavoro per la classe 2B**

**OBIETTIVI FORMATIVI**

- Acquisizione della consapevolezza della complessità del reale e delle sue interpretazioni
- Acquisizione della consapevolezza dei propri limiti e delle proprie potenzialità, favorendo processi di autovalutazione ovvero imparare a correggere autonomamente i propri errori sulla base delle indicazioni didattiche fornite dai docenti e imparare a valutare le proprie prestazioni
- Organizzazione del proprio studio attraverso un metodo efficace sottoposto a continui miglioramenti e correzioni
- Consolidamento della capacità critica

**OBIETTIVI COGNITIVI**

- Conoscenza delle strutture morfo-sintattiche della lingua italiana
- Saper leggere e comprendere i testi in uso
- Capacità di memorizzare e gerarchizzare le informazioni
- Capacità di esprimersi in forma scritta in modo corretto e chiaro
- Analisi di un testo in prosa
- Analisi di un testo di poesia
- Acquisizione di un lessico base

**CONTENUTI**

**Antologia**

- Elementi fondamentali del testo poetico e teatrale. Lettura di brani antologici.
- I Promessi Sposi: lettura e analisi.

**Epica**

- Lettura, parafrasi e comprensione di brani scelti tratti dall'epica latina.

**Grammatica**

- Ortografia: le regole dell'ortografia; l'accento; punteggiatura e maiuscole.
- Morfologia: esercizi di riepilogo e consolidamento su verbo e pronomi; sintassi della frase semplice: esercizio di riepilogo e consolidamento
- La sintassi del periodo: la frase minima, coordinazione e subordinazione, la proposizione principale, le subordinate complete e relative

**Produzione scritta**

- Educazione alla scrittura: progettare la scrittura, esporre, argomentare

**LIBRI DI TESTO**

**Libri di testo adottati**

- **Grammatica**: M. Sensini, *Le parole e i testi*, A. Mondadori scuola
- **Antologia**: Panebianco/Frigato/Bubba/Varani, *Limpida meraviglia*, Narrativa, Zanichelli
- **Epica**: Ciocca/Ferri, *Narrami o musa*, A. Mondadori

## METODOLOGIE DIDATTICHE E STRATEGIE DI RECUPERO

Verranno utilizzati:

- ✓ lezione frontale con particolare attenzione al momento dialogico
- ✓ correzione guidata delle prove
- ✓ esercitazioni in classe e domestiche inerenti gli argomenti proposti
- ✓ si configura come attività di recupero ("recupero in itinere") il momento di restituzione delle verifiche accompagnato dalla loro correzione in classe
- ✓ corsi di recupero e sportelli su delibera del C.d I.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

### Strumenti di verifica

I periodo: almeno due prove, II periodo: almeno tre prove secondo ciò che è stato stabilito dalla programmazione disciplinare di Dipartimento.

Per la tipologia si rimanda a quanto contenuto nel PIF

Si precisa inoltre che saranno elementi di valutazione complessiva

- ✓ lo studio costante e lo svolgimento dei compiti assegnati a casa in modo puntuale
- ✓ l'impegno e la partecipazione durante le lezioni.

### Criteria di valutazione

#### ORALE

	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
<b>CONOSCENZE</b>  <b>(punti totali 4)</b>	♦ Molto scarse	1
	♦ Lacunose e frammentarie	2
	♦ Sostanzialmente corrette	3
	♦ Corrette e complete	4
<b>COMPETENZE ELABORATIVE</b>  <b>(punti totali 4)</b>	♦ Molto scarse	1
	♦ Incerte e/o meccaniche	2
	♦ Organizzate e sostanzialmente corrette	3
	♦ Sicure e consapevoli	4
<b>COMPETENZE COMUNICATIVE</b>  <b>(punti totali 2)</b>	L'interrogazione:	
	♦ si segue con difficoltà	0,5
	♦ è scorrevole	1
	♦ è logicamente strutturata	1,5
	♦ è formalmente rigorosa e/o brillante nell'esposizione	2

Punteggio minimo = 2 ½

Punteggio massimo = 10 = voto in decimi

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE SCRITTA

	1	2	3	4	5
<b>PERTINENZA RISPETTO DELLE CONSEGNE</b>	Non pertinente Consegne non rispettate	Pertinente Consegne rispettate	-----	-----	-----
<b>CONTENUTI: CONOSCENZE USO DEI DOCUMENTI</b>	Scarsissimi	Modesti	Sufficienti	Buoni	Esaurienti
<b>COERENZA LOGICA CAPACITA' ARGOMENTATIVA ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>	Manca nucleo argomentativo centrale Gravi contraddizioni logiche Discorso disorganico	Nucleo centrale debole Alcune contraddizioni logiche Incertezze nell'organizzazione del discorso	Nucleo centrale elementare ma chiaro Non compaiono contraddizioni logiche Argomentazione semplice Organizzazione del discorso equilibrata	Nucleo centrale ben evidenziato Discreta efficacia logico-argomentativa Organizzazione del discorso equilibrata	Nucleo centrale significativo e articolato Argomentazioni logiche e coerenti Organizzazione del discorso lineare e incisiva
<b>COMPETENZE LESSICALI</b>	Terminologia spesso scorretta e molto elementare	Alcune scorrettezze lessicali Linguaggio molto semplice	Linguaggio semplice ma corretto Lessico sufficientemente articolato	Lessico corretto e variato	
<b>COMPETENZE GRAMMATICALI E SINTATTICHE</b>	Ripetuti errori morfosintattici Frequenti errori di ortografia e punteggiatura	Diversi errori, che solo in qualche passo ostacolano la comprensione del testo	Alcune sviste che non inficiano nella sostanza la comprensione del testo	Nessun errore sintattico, grammaticale e morfologico	-----

<b>TOTALE punti</b> (min. = 5 / max. = 20)	
<b>VOTO in decimi</b> punti totali diviso 2	

Milano, 12 novembre 2023

prof.ssa Cristina Accinni

**Liceo Scientifico "A. Einstein"**  
**Anno Scolastico 2023-2024**  
**Materia GEOSTORIA**  
**Piano di lavoro per la classe 2B**

**OBIETTIVI formativi**

- sviluppare spirito critico negli alunni e insegnare loro a leggere la realtà, a confrontarsi con la Storia recente e passata e a riflettere sull'intreccio di relazioni tra fenomeni (sociali, economici, politici, culturali)
- organizzare il proprio studio attraverso un metodo efficace sottoposto a continui miglioramenti e correzioni
- imparare a riconoscere i tratti caratteristici che concorrono a formare ciò che definiamo cultura o civiltà
- acquisire la consapevolezza dei propri diritti e doveri sia in ambito scolastico che al di fuori della scuola per diventare cittadini consapevoli, autonomi, responsabili.

**OBIETTIVI cognitivi**

- Saper individuare i concetti chiave e le connessioni tra passato e presente in modo da saper riconoscere le linee fondamentali delle trasformazioni socio-politiche delle società antiche.
- Sviluppare una prospettiva storica corretta, nel rispetto delle coordinate spazio-temporali
- Acquisire un lessico base idoneo a esporre con proprietà di linguaggio i contenuti

**CONTENUTI**

- La crisi della Repubblica
- Il passaggio dalla Repubblica all'impero
- Il mondo tardo antico
- L'impero bizantino
- L'Italia longobarda e l'ascesa del papato
- L'Islam
- L'impero carolingio
- Il sistema feudale
- Lo scontro tra papato e impero

Le lezioni di geografia verranno svolte contestualmente a quelle di storia (identificazione dei luoghi nella cartina; problemi di geografia fisica e politica delle aree studiate).

Ed. Civica: globalizzazione culturale ed economica, cittadinanza, migrazioni.

**LIBRI DI TESTO**

Cantarella/Guidorizzi, *Itineraria*, vol. 2, Einaudi scuola

**Metodologie didattiche e strategie di recupero**

Verranno utilizzati:

- ✓ lezione frontale con particolare attenzione al momento dialogico
- ✓ confronto con il manuale e il materiale documentario in esso contenuto
- ✓ eventuali lavori di gruppo
- ✓ elaborazione di schemi e mappe concettuali
- ✓ l'azione di recupero e sostegno verrà svolta di norma in maniera curricolare
- ✓ si configura come attività di recupero ("*recupero in itinere*") il momento di restituzione delle verifiche accompagnato dalla loro correzione in classe.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

### Strumenti di verifica

I periodo: almeno due prove, II periodo: almeno tre prove secondo ciò che è stato stabilito dalla programmazione disciplinare di Dipartimento.

Per la tipologia si rimanda a quanto contenuto nel PIF

Si precisa inoltre che saranno elementi di valutazione complessiva

- ✓ lo studio costante e lo svolgimento dei compiti assegnati a casa in modo puntuale
- ✓ l'impegno e la partecipazione durante le lezioni.

### Criteri di valutazione

#### ORALE

	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
<b>CONOSCENZE</b>  <b>(punti totali 4)</b>	• Molto scarse	1
	• Lacunose e frammentarie	2
	• Sostanzialmente corrette	3
	• Corrette e complete	4
<b>COMPETENZE ELABORATIVE</b>  <b>(punti totali 4)</b>	• Molto scarse	1
	• Incerte e/o meccaniche	2
	• Organizzate e sostanzialmente corrette	3
	• Sicure e consapevoli	4
<b>COMPETENZE COMUNICATIVE</b>  <b>(punti totali 2)</b>	L'interrogazione: • si segue con difficoltà	0,5
	• è scorrevole	1
	• è logicamente strutturata	1,5
	• è formalmente rigorosa e/o brillante nell'esposizione	2

Punteggio minimo = 2 ½

Punteggio massimo = 10 = voto in decimi

Milano, 12 novembre 2023

prof.ssa Cristina Accinni

# LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. EINSTEIN" MILANO

## PIANO di LAVORO A.S. 2023/24

### LATINO Classe 2B

#### Programmazione didattica ed educativa

#### 1. Obiettivi

Comprendere le strutture morfologiche e sintattiche del latino in continua comparazione con quelle della lingua italiana;

sapere individuare e riconoscere le strutture morfologiche e sintattiche svolte in classe; sapere tradurre correttamente testi dal latino e brevi testi dall'italiano;

acquisire un adeguato bagaglio lessicale in lingua latina;

essere consapevoli della necessità dello studio mnemonico di una serie di dati che andranno, con il procedere del programma, a sommarsi gli uni agli altri;

sapere attuare procedimenti logici nel corso della traduzione che consentano di formulare delle ipotesi e sottoporle a verifica;

sapere utilizzare in modo corretto e spedito il vocabolario.

#### 2. Contenuti

Adeguate conoscenza ed assimilazione dei contenuti grammaticali trattati in classe.

CONTENUTI
Verbi: congiuntivo presente, imperfetto, perfetto e piuccheperfetto. Infinito perfetto e futuro. I participi. Composti di sum. Volo, nolo, malo; fero, eo, fio. Deponenti e semideponenti. Supino.
Pronomi relativi, nesso relativo, pronomi e aggettivi indefiniti. Aggettivi, avverbi, pronomi interrogativi. Comparativo e superlativo dell'aggettivo e dell'avverbio. Numerali. Completamento complementi indiretti. Completamento uso congiunzioni.
Cum narrativo. Proposizioni infinitive; interrogative dirette; esclamative. Subordinate finali, consecutive, concessive, completive volitive e di fatto, relative e relative improprie, interrogative indirette.

Per le **abilità** si rinvia alla programmazione del curriculum del biennio, pubblicata sul sito del Liceo.

### 3. Aspetti metodologici e strumenti

Per quanto riguarda modalità di conduzione delle lezioni si prevedono le seguenti metodologie: lezione frontale, lezione partecipata, metodo induttivo.

Strumenti: libri di testo, appunti, fotocopie, schemi alla lavagna.

### 4. Tipologie di verifiche

Si prevedono tre verifiche per lo scritto (prova strutturata con elementi di traduzione, versione) e una verifica valida per l'orale (interrogazione, prova strutturata, esercizi di traduzione, prove lessicali) nel trimestre, tre verifiche per lo scritto e almeno una valida per l'orale nel pentamestre.

### 5. Sostegno, potenziamento, recupero

Recupero *in itinere*, assegnazione di compiti a casa, svolgimento di esercitazioni in classe, svolgimento di interrogazioni di recupero nei momenti consentiti dalla programmazione, corso di recupero pomeridiano deliberato dal Collegio dei Docenti.

### 6. Criteri di valutazione

Nella traduzione scritta si valuteranno la comprensione del testo, il grado di adeguatezza nel riconoscimento delle strutture morfologiche e sintattiche del latino e la resa espressiva nella lingua italiana.

Nelle prove strutturate si terrà, inoltre, conto dell'adeguata trattazione delle richieste: in questi la valutazione considererà le parti dell'elaborato svolte in modo corretto e la tipologia di errori e/o omissioni compiuti.

Per le interrogazioni orali: la conoscenza dei contenuti grammaticali, il riconoscimento delle strutture morfologiche, la capacità di applicare quanto appreso, le abilità espositive e di rielaborazione.

Ai fini del voto di profitto, il "peso" delle varie valutazioni può essere differente, in base alle richieste e alle difficoltà delle prove; in particolar modo, i voti conseguiti nelle verifiche valide per lo scritto hanno maggiore rilevanza, così come l'hanno le verifiche sommative su una determinata parte del programma.

## LATINO

	ORALI	SCRITTI
=<3	Totale mancanza di conoscenza dei contenuti. Atteggiamento rinunciatorio.	Comprensione quasi nulla del testo, evidenziata da numerosi errori morfo-sintattici o dalla mancata traduzione di diverse frasi del brano.
4	Conoscenze gravemente lacunose della morfologia e della sintassi latine. Esposizione confusa, linguaggio approssimativo e impreciso.	Comprensione lacunosa del testo evidenziata da diffusi e gravi errori morfo-sintattici.
5	Conoscenze morfo-sintattiche incomplete e/o parziali. Esposizione incerta e imprecisa.	Comprensione parziale del testo. Errori di morfo-sintassi gravi ma sporadici o errori lievi ma molto diffusi.
6	Conoscenza mnemonica dei nuclei essenziali della disciplina. Esposizione lineare senza gravi errori.	Accettabile resa globale del testo. Individuazione delle strutture morfo-sintattiche approssimativa o talvolta errata. Lessico impreciso.

7	Conoscenze morfo-sintattiche adeguate e corretta applicazione delle regole con il supporto dell'insegnante. Esposizione precisa e ordinata.	Discreta comprensione del testo, riconoscimento adeguato delle strutture morfo-sintattiche, errori poco gravi e non diffusi.
8	Conoscenza completa e sistematica dei contenuti. Individuazione corretta delle strutture morfo-sintattiche e applicazione autonoma delle regole. Linguaggio preciso e accurato	Buona comprensione del testo e adeguata la resa delle strutture morfo-sintattiche. Pochi o lievi errori.
9-10	Conoscenze approfondite e articolate, padronanza delle strutture morfo-sintattiche. Linguaggio rigoroso e lessico specifico.	Comprensione totale del testo e ottima resa in italiano. Correttezza pressoché totale a livello morfo-sintattico e lessicale.

## 7. Comunicazioni con le famiglie

La comunicazione avverrà attraverso i canali istituzionali: colloqui da remoto, libretto scolastico, registro elettronico.

Milano, novembre 2023

L'insegnante  
Carmela Ornella Galizia

**PIANO DI LAVORO DI SCIENZE**  
**CLASSE 2B – A. S. 2023/24**  
**Prof.ssa Ilaria Cosorich**

**FINALITÀ GENERALI**

Oltre agli obiettivi generali cui si fa riferimento a quelli indicati nella programmazione disciplinare dipartimentale, si sottolinea quanto segue:

- Stimolare la curiosità scientifica degli studenti, incoraggiandoli a porre domande sugli argomenti studiati.
- Promuovere l'osservazione attiva.
- Promuovere il rispetto dell'ambiente e sviluppare una consapevolezza dei rischi ambientali derivanti dall'attività umana, incoraggiando azioni responsabili.
- Sviluppare l'abilità di mantenere la concentrazione e il focus durante le attività di studio, insegnando agli studenti strategie di gestione del tempo e dell'attenzione per massimizzare l'apprendimento.
- Incoraggiare gli studenti a riflettere e riconoscere i loro obiettivi personali verso l'apprendimento della materia, a definire cosa vogliono raggiungere e a riconoscere il "perché" dietro ai loro sforzi.
- Migliorare il loro metodo di studio fornendo riscontri costanti e personalizzati al termine di ogni verifica orale e scritta. Questo processo di feedback li aiuterà a sviluppare strategie di apprendimento più efficaci e a raggiungere i loro obiettivi in modo più efficiente.
- Incoraggiare gli studenti a mantenere un ambiente armonioso in classe e sviluppare una consapevolezza del loro ruolo attivo nella creazione di un ambiente di apprendimento positivo e produttivo. Sottolineare che il comportamento di ogni singolo studente ha un impatto significativo sulla qualità della lezione e sull'esperienza di apprendimento. Promuovere un senso di responsabilità collettiva e l'idea che ciascuno studente ha il potere di contribuire in modo positivo alla dinamica della classe.

**OBIETTIVI SPECIFICI**

- Saper leggere grafici, tabelle e formule comuni.
- Saper utilizzare unità di misura.
- Saper leggere e interpretare un semplice testo scientifico.
- Saper riconoscere la scala delle grandezze.
- Sapere operare in laboratorio sotto la guida dell'insegnante.
- Saper interpretare i dati sperimentali.
- Saper trovare collegamenti all'interno della disciplina.
- Conoscere ed utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.

**CONTENUTI**

**Chimica/Biologia**

Il metodo scientifico. Legami chimici: legame covalente, ionico e a idrogeno. L'importanza del carbonio. La molecola dell'acqua e sue proprietà. L'acqua è il solvente più diffuso. I gruppi funzionali. Il pH e scala di pH. Accenni di chimica organica: gli idrocarburi.

**Biologia**

La biologia e lo studio dei viventi. Definizione delle diverse discipline in cui la biologia è suddivisa. Le caratteristiche comuni dei viventi. Teoria cellulare. Suddivisione della vita in livelli gerarchici. I gruppi funzionali. Monomeri e polimeri. Descrizione generale delle principali biomolecole: Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.

La cellula: strutture cellulari, il modello a mosaico fluido. La membrana plasmatica. Le cellule procariote ed eucariote, cellule animali e vegetali. Il sistema delle membrane interne: il reticolo endoplasmatico, l'apparato di Golgi, i lisosomi, la fagocitosi e l'autofagia. I perossisomi e i vacuoli. I cloroplasti e i mitocondri.

La membrana cellulare: struttura, composizione e funzioni; diffusione semplice, osmosi, diffusione chimicamente facilitata e trasporti attivi, endo ed esocitosi. Il metabolismo cellulare: scambio di energia, reazioni endo ed esoergoniche, fotosintesi, respirazione e fermentazioni (solo i criteri generali senza l'analisi biochimica). Ciclo cellulare e sue fasi. La riproduzione cellulare: mitosi e meiosi loro fasi, finalità e caratteristiche.

### **Educazione Civica**

Agenda 2030. Essere umano, ambiente e microorganismi. Acqua e inquinamento delle acque. Crescita demografica e disponibilità di acqua, contaminazione microbiologica delle acque. Contaminazione diffusa delle acque da sostanze xenobiotiche e normativa europea.

### **METODI**

- lezione frontale
- lezione guidata
- esperienze di laboratorio
- lezioni/presentazioni di gruppo create dagli studenti in formato PowerPoint (PPT).

Nella lezione frontale, si inizia con un breve riepilogo dei concetti principali trattati nelle lezioni precedenti, ponendo costantemente domande agli studenti per fissare i contenuti principali e stimolare la loro curiosità. Successivamente, si affrontano i nuovi argomenti utilizzando presentazioni in PPT e promuovendo attivamente la partecipazione degli studenti.

### **MEZZI E STRUMENTI**

Libro di testo come stabilito dal Dipartimento di Scienze, e appunti per lo studio individuale. In classe LIM, PPT e supporti multimediali vari (es. video).

### **VERIFICHE**

Come stabilito dal Dipartimento di Scienze, vengono effettuate sia verifiche scritte che orali per valutare al meglio le competenze, le conoscenze e le capacità degli studenti.

Le verifiche scritte saranno programmate ed effettuate attraverso la somministrazione di questionari a tipologia mista (risposta multipla, risposta breve e/o risposta aperta).

Verifiche orali attraverso un colloquio individuale alla cattedra ed eventuale controllo del quaderno di appunti.

### **CRITERI VALUTATIVI**

Si farà riferimento a quanto proposto nel documento redatto dal Dipartimento di materia (<https://www.liceoeinsteinmilano.edu.it/circ1819/Programmazione scienze.pdf>), adattando le griglie di valutazione alle verifiche proposte.

Milano, novembre 2023

Prof.ssa Ilaria Cosorich

**PIANO DI LAVORO DI Scienze Motorie**  
**CLASSE 2 B – A. S. 2023\2024**  
**PROF. Giancarlo Messina**

**OBIETTIVI**

**OBIETTIVI FORMATIVI:**

- 1 Rispetto delle regole e correttezza nel comportamento
- 2 Puntualità e rispetto degli impegni
- 3 Determinazione e capacità di recupero nel raggiungimento degli obiettivi prefissati
- 4 Continuità di rendimento
- 5 Interesse, impegno e partecipazione all'attività scolastica
- 6 Capacità di interagire con compagni e docenti

**OBIETTIVI DIDATTICI:**

- 1 Comprendere il linguaggio specifico
- 2 Acquisire regole igienico-sanitarie
- 3 Migliorare i fondamentali individuali nei giochi di squadra
- 4 Rielaborare gli schemi motori di base
- 5 Saper costruire un modello mentale dell'azione da compiere
- 6 Migliorare le capacità condizionali e coordinative
- 7 Acquisizione teoriche delle conoscenze e competenze specifiche della disciplina

**CONTENUTI**

- 1 Sport di squadra: Pallacanestro, Pallavolo, Badminton
- 2 Esercizi per il miglioramento delle capacità condizionali e coordinative
- 3 Tennis tavolo
- 4 Atletica leggera: corsa di lunga, media distanza, corsa veloce, salto in lungo
- 5 Teoria: sistema scheletrico, sistema muscolare, le fonti energetiche, apparato cardiocircolatorio e respiratorio

Tutte le attività avranno una scansione temporale distribuita nel corso dell'intero anno scolastico.

**METODI**

- 1 Lezione frontale
- 2 Lavoro di gruppo
- 3 Visione video

Si utilizzerà una metodologia sia di tipo globale che analitica in relazione a tempi, spazi e composizione del gruppo classe.

**MEZZI E STRUMENTI**

- 1 Utilizzo di piccoli e grandi attrezzi
- 2 Esercitazioni a carico naturale e con piccoli sovraccarichi
- 3 Strumenti tecnologici

**VERIFICHE**

- 1 Prove pratiche
- 2 Osservazione sistematica dell'interesse, impegno e partecipazione dimostrati nel corso del trimestre\pentamestre
- 3 Verifiche scritte, risposta multipla, produzione video

Nel corso del trimestre\pentamestre saranno svolte un minimo di 2 verifiche.

**CRITERI VALUTATIVI**

- 1 Miglioramento delle competenze acquisite rispetto alla situazione di partenza
- 2 Interesse, impegno e partecipazione dimostrata
- 3 Misurazione delle prestazioni attraverso test specifici commisurati all'età e al sesso nelle prove pratiche

**PIANO DI LAVORO DI:**  
**Disegno e Storia dell'arte - Docente Prof.ssa Raymonda Gentile**  
**Classe 2 B - Anno Scolastico 2023-24**

**OBBIETTIVI:**

Per la formazione degli obiettivi formativi e cognitivi, si fa riferimento a quelli indicati nella programmazione disciplinare.

**CONTENUTI STORIA DELL'ARTE TRIMESTRE**

ETRUSCHI  
ARTE ROMANA REPUBBLICANA  
ARTE ROMANA AUGUSTEA  
ARTE ROMANA IMPERIALE  
ARTE PALEOCRISTIANA

**CONTENUTI STORIA DELL'ARTE PENTAMESTRE**

IL TARDANTICO  
L'ARTE PALEOCRISTIANA  
I BIZANTINI E I LONGOBARDI IN ITALIA  
L'ETA' CAROLINGIA E L'ARTE ISLAMICA  
IL ROMANICO  
IL GOTICO

**EDUCAZIONE CIVICA**

UNESCO  
ESEMPI DI INTERVENTI IN SITI DI ARTE STUDIATI  
PALMIRA

**CONTENUTI DISEGNO TRIMESTRE**

IL PATTERN  
LO SFUMATO A MATITA E A PENNA  
COSTRUISCO UNA MAPPA DI MILANO ROMANA  
PROIEZIONI ORTOGONALI DI FIGURE SOLIDE  
PROIEZIONI ORTOGONALI DI GRUPPI DI SOLIDI  
PROIEZIONI ORTOGONALI IN POSIZIONI DIVERSE RISPETTO AI TRE PIANI

**CONTENUTI DISEGNO PENTAMESTRE**

PROIEZIONI ORTOGONALI DI SOLIDI SEZIONATI  
ASSONOMETRIA ORTOGONALE  
ASSONOMETRIA ISOMETRICA  
ASSONOMETRIA CAVALIERA

**METODI DISEGNO**

Lezione frontale e interattiva. Utilizzo del libro di testo. Esercitazioni grafiche guidate. Elaborati grafici autonomi.

**METODI STORIA DELL'ARTE**

Lezione frontale e interattiva. Materiale didattico integrativo. Contestualizzazione storico-cronologica delle opere e dei linguaggi stilistici.

Comparazioni opere. Creazione disegni, esercitazioni approfondimento di alcune opere/tecniche. Lavoro di gruppo.  
Lezione capovolta. Lavoro di gruppo.

**MEZZI E STRUMENTI DISEGNO**

Libro di testo di disegno geometrico. Esempi grafici alla lavagna/LIM.  
Proiezione di modelli grafici. Proiezione di immagini. Approfondimenti.  
Eventuale materiale didattico integrativo analizzato insieme durante la lezione.

**CRITERI VALUTATIVI:**

**DISEGNO:** Risoluzione dei problemi proposti. Uso degli strumenti del disegno geometrico Rispetto delle consegne. Precisione grafica, pulizia e chiarezza del segno grafico.

**STORIA DELL'ARTE, EDUCAZIONE CIVICA:** Conoscenza degli argomenti trattati. Esposizione degli aspetti formali. Capacità di creare relazioni/collegamenti.

**CRITERI VALUTATIVI:**

Voto	Storia dell'Arte/Educazione Civica	Disegno
1	Rifiuto di rispondere; compito in bianco	Compito in bianco
2	Risposte per lo più errate; prova appena accennata o fuori tema	Totale assenza dei contenuti disciplinari; prova appena accennata
	Gravissime lacune dei contenuti disciplinari; non risponde alle consegne	Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente o concettualmente erronea
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali o da confusione su elementi chiave	Soluzione parziale, viziata da gravi errori concettuali e/o grafici
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa	Soluzione parziale o solo in parte corretta, presenza di errori concettuali e/o grafici non gravi
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Disegno nel complesso corretto, completo o comunque tale da presupporre una complessiva comprensione
7	Conoscenza appropriata dei contenuti, esposizione corretta, capacità di usare il linguaggio specifico e di effettuare sintesi convincenti.	Soluzione completa, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche lieve imprecisione grafica
8	Conoscenza completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale	Soluzione completa, corretta e armonica del problema proposto, precisione e nettezza grafica
9	Sicura, completa e approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi	Soluzione completa e corretta del problema proposto, grande precisione e correttezza grafica, nettezza e omogeneità del segno, ordine e pulizia complessivi
10	Sicura, completa e approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare. Costruisce un discorso puntuale nell'analisi e significativo nella sintesi.	Soluzione completa e sicura del problema proposto, uso rigoroso delle convenzioni grafiche, assoluta precisione, nettezza e omogeneità nel segno, ordine e pulizia complessivi

Milano, novembre 2023

La docente  
Raymonda Gentile