

## Documento del Piano dell'Intesa Formativa

**CLASSE 3C**  
**2023/2024**

**a. s.**

### 1. Presentazione della classe

Numero studenti: 24

provenienti tutti dalla stessa classe

alunni trasferiti: 3

### 2. Gruppo Docenti e situazione iniziale della classe

	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Filos.	Lingua straniera	Matemat.	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica
Continuità docente (se prevista)	SI	NO	SI	NO	NO	NO	no	no	si	NO	NO
Livello partenza ( A= adeguato / NA = non	A	PA	SI	A	A	A	PA	PA	A	QA	PA

adeguato /PA=parz.ad.)											
Comportamento  ( A= adeguato / NA = non adeguato / PA=parz.ad )	PA	PA	PA	A	A	PA	PA	PA	PA	PA	PA

### 3. Programmazione del consiglio di classe

#### OBIETTIVI COGNITIVI :

- Conoscere i contenuti specifici delle singole discipline, così da costruire un consolidato ed omogeneo bagaglio culturale.
- Saper esporre, oralmente e per iscritto, in modo chiaro, argomentando coerentemente le proprie idee.
- Saper utilizzare i linguaggi specifici di ciascuna disciplina.
- Saper rielaborare i contenuti in maniera personale.
- Saper effettuare sintesi attingendo a conoscenze disciplinari diverse.
- Saper utilizzare le conoscenze assimilate e, mediante riferimenti critici, giungere ad una motivata e pertinente opinione.

#### OBIETTIVI FORMATIVI :

- Maturare un atteggiamento rispettoso di sé e degli altri, per contribuire all'instaurarsi di sereni e costruttivi rapporti interpersonali all'interno della classe.

- Collaborare in modo propositivo con gli insegnanti e i compagni, perché il lavoro scolastico sia proficuo e rappresenti uno strumento di miglioramento personale e collettivo.
- Essere parte attiva e responsabile nella costruzione del proprio percorso formativo.
- Mantenere gli impegni con costanza e determinazione in vista del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

#### 4. Programmazione di ciascuna disciplina

( si vedano gli allegati della programmazione di ciascun docente )

#### 5. Modalità di insegnamento di ciascuna disciplina

<b>Modalità di insegnamento</b>	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Filosof.	Lingua stran.	Matem.	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x
Lezione in laboratorio								X	X		x
Lezione multimediale						X			X		
Lezione con esperti											
Metodo induttivo											
Lavoro di gruppo	X					X	X	X	X	X	x
Discussione guidata	X	X		X	X	X	X	X	X	X	x
Simulazione											
Altro ( <i>visione video</i> )	X	X (video)							X	x	

## 6. Modalità di verifica di ciascuna disciplina

Modalità di verifica	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Filosof.	Lingua Stran.	Matem.	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica
Colloquio	X	X	X	X	X	X				X	
Interrogazione breve	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x
Prova di Laboratorio											x
Prova pratica										X	x
Prova strutturata		X	X	X	X	X	X	X	X	X	x
Questionario									X		
Relazione	X					X			X		
Esercizi		X	X				X	X	X	X	x
Altro (specificare )		TEMA	VERSIONE								

\* controllo quaderno

\*\* temi scritti

## 7. Modalità di sostegno e recupero di ciascuna disciplina

Modalità	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Filosof.	Lingua Stran.	Matem.	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica
Curriculare	X	X	X	X	X	X	X	X	X		x
Extracurriculare			X				X				

Le informazioni di questo punto sono parziali e provvisorie: si attendono precise normative ministeriali sugli interventi di sostegno e recupero.

## 8. Educazione civica

Per quanto riguarda l'Educazione Civica, introdotta con il D.M. n.35 del 22/06/20, si allega la tabella (tab.2) relativa alla suddivisione nei due periodi, breve e lungo, delle discipline che effettueranno gli interventi didattici. Per quanto concerne il programma delle singole discipline si rinvia alle Programmazioni Dipartimentali presentate ed approvate nel Collegio dei Docenti del 15/09/20.

tab.2

Trimestre	Pentamestre
Filosofia - Le istituzioni democratiche dell'antica atene e il pensiero di Socrate, Platone e Aristotele - 4 ore	Storia - La nascita dello stato moderno (sistema fiscale, stato costituzionale, istituzioni economiche) - 5 - <b>Valutazione</b>
Educazione fisica - vivere l'ambiente stradale in modo sicuro. 3ore <b>Valutazione</b>	Matematica: esempi di problemi con crescita e decrescita esponenziale legati anche a questioni sociali.- 3 ore
Fisica: esempi di problemi inerenti la sicurezza stradale- 2 ore	Scienze - elementi chimici della tecnosfera e risorse sostenibili <b>Valutazione</b>
Italiano: Fake news. 4 ore. <b>Valutazione</b>	Storia dell'arte: l'importanza della difesa del patrimonio storico-artistico-ambientale. 4 ore.
Inglese : 2 ore sul conflitto tra Israele e Palestina	

Per l'attribuzione del voto si provvederà ad assegnare due voti per ogni periodo scolastico (trimestre e pentamestre)

## 9. Attività complementari all'insegnamento

PCTO-Orientamento (30 ore), con le seguenti attività:

**15 ore** di orientamento alla scelta in collaborazione con il Politecnico di Milano

**9 ore** CUSMIBIO (3 ore di teoria+6 ore di laboratorio sempre di mattina)

**2 ore** incontro/conferenza con il geologo David Scott

**1 ora** di Peer orienteering (orientamento tra pari con studenti degli ultimi anni)

**5 ore** Progetto di matematica orientativa “un esempio di unitario metodo di indagine per problematiche sorte in contesti diversi” (professoressa Campaner)

**3 ore** progetto Brera in inglese (professoressa Zampetti)

## 8. Attività complementari all'insegnamento

Sono previste serate a teatro e un'eventuale uscita didattica di un giorno.

## 9. Valutazione

Quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenza e abilità

VOTI	GIUDIZI
1 – 2	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 ed esposte in  forma corretta con sufficienti capacità di collegamenti
8	Prova buona che denota un lavoro di approfondimento da parte dell'allievo e capacità  di esposizione chiara e fluida , con soddisfacenti capacità disciplinari di collegamento.
9	Prova ottima che denota capacità di collegamento e utilizzo di conoscenze approfondite e personali espresse con sicura padronanza della terminologia specifica. Prova completa e rigorosa.
10	Prova eccellente che denota capacità di rielaborazione personale e critica con esposizione sicura ed appropriata. Prova completa, approfondita e rigorosa.

#### **10. Criteri di valutazione delle attività al fine della determinazione del credito formativo**

Per la definizione dei criteri di accettazione e di valutazione delle attività al fine della determinazione del credito formativo si rimanda alle decisioni del collegio docenti.

#### **11. Modalità di informazione**

La comunicazione con le famiglie avviene essenzialmente mediante i canali istituzionali quali: il registro elettronico, il ricevimento parenti, il Consiglio di Classe.

Redatto e approvato il

Il coordinatore del Consiglio di classe  
scolastico

Paola Carleo

Il Dirigente

# **PIANO DI LAVORO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**CLASSE 3C A. S. 2023-2024**

**PROF. MARCO GALBIATI**

## **OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA**

Saper valutare le proprie capacità confrontando i propri parametri con tabelle di riferimento;  
individuare, organizzare e praticare esercitazioni efficaci per incrementare le capacità coordinative e condizionali;  
praticare gli sport proposti approfondendo la tecnica e la tattica;  
saper organizzare eventi sportivi nel tempo scuola ed extra scuola;  
prendere coscienza del valore della corporeità per impostare il proprio benessere individuale anche nella quotidianità.

## **CONTENUTI**

Ginnastica attrezistica: elementi di acrobatica al suolo; progressioni a corpo libero individuali, a coppie, a gruppi.

Attrezzistica: attività con piccoli e grandi attrezzi.

Attività di rilassamento globale, segmentario.

Giochi collettivi sportivi : pallacanestro, pallavolo.

Atletica leggera: salto in lungo, lanci, corse di resistenza, corse di velocità, corse ad ostacoli, test atletici.

Attività di arbitraggio e assistenza.

Le attività saranno scelte in relazione alla disponibilità del luogo.

## **METODI**

Il metodo di lavoro sarà caratterizzato dalla alternanza tra fasi globali, a prevalente attività spontanea e di ricerca, in cui gli alunni cercheranno soluzioni a problemi motori posti dall'insegnante o emersi nel corso dell'attività; ed altre fasi, più analitiche, a prevalente carattere percettivo, per una maggior presa di coscienza del proprio corpo. Le attività didattiche saranno mensili con alternanza degli argomenti .

Lezione frontale, lezione partecipata, lavoro di gruppo, esercitazioni guidate, problem solving.

## **MEZZI E STRUMENTI**

Arredi della palestra; campi sportivi esteni; pista e pedane di lanci e salti; piccoli e grandi attrezzi. Audiovisivi.

Fotocopie.

## **VERIFICHE**

Almeno due nel primo quadrimestre

Almeno due nel secondo quadrimestre

## **FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE**

La programmazione delle attività sarà rapportata ed adattata ai livelli di capacità via via dimostrati dai singoli alunni, grazie ad un costante lavoro di verifica atto a testare il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

In tal modo si potrà recuperare tempestivamente l'eventuale mancata assimilazione di questi ultimi con interventi personalizzati che tengano conto delle reali difficoltà dei ragazzi.

Saranno utilizzati:

tests e prove oggettive sul livello di abilità motoria raggiunta;

osservazioni sistematiche del comportamento motorio e relazionale;

domande mirate sull'attività svolta;

prove scritte.

Verrà inoltre considerato il livello di partenza, evoluzione del processo di apprendimento, conoscenze acquisite, abilità/capacità sviluppate, competenze raggiunte, impegno dimostrato, partecipazione all'attività didattica, rispetto delle scadenze.

<b>voto</b>	<b>Prove pratiche/teoriche</b>
<b>4-5</b>	Realizzare in modo estremamente impreciso o si rifiuta di eseguire

<b>6</b>	Ha consapevolezza delle proprie capacità e svolge attività in coerenza con le competenze possedute Sa individuare informazioni provenienti da fonti diverse
<b>7-8</b>	Realizza attività motorie differenti in relazione agli altri ed all'ambiente mostrando adeguate conoscenze E' in grado di interagire con i compagni apportando contributi personali
<b>9-10</b>	Mostra buone/ottime conoscenze ed è in grado di organizzare un proprio piano di allenamento Sa applicare tecniche espressive in ambiti diversi

## **EDUCAZIONE CIVICA**

Educazione stradale: vivere l'ambiente della strada in maniera sicura e consapevole.

Il docente

Marco Galbiati

Milano, 23 ottobre 2023

## PIANO DI LAVORO DI ITALIANO

CLASSE 3C – A. S. 2023-2024

PROF.SSA CARLEO PAOLA

### Obiettivi formativi e didattici

#### LINGUA

- a) Conoscere le caratteristiche peculiari delle diverse tipologie testuali previste dall'esame di Stato
- b) Conoscere caratteri e specificità della lingua letteraria e le tecniche di parafrasi e sintesi di un testo d'autore
- c) Utilizzare in modo appropriato le tecniche dell'argomentazione per produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità
- d) Utilizzare registri comunicativi adeguati a diversi ambiti specialistici
- e) Analizzare i testi letterari sotto il profilo linguistico, lessicale, sintattico e metrico-retorico

#### LETTERATURA

- a) Conoscere le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dallo Stilnovo al Rinascimento con attenzione specifica all'*Inferno* dantesco
- b) Conoscere e distinguere le caratteristiche dei diversi generi letterari affrontati
- c) Conoscere i principali autori e le loro opere anche attraverso la lettura ragionata di un congruo numero di testi in prosa o in versi
- d) Conoscere ed approfondire lo studio di alcuni dei contributi critici più significativi relativamente agli autori e/o alle opere e/o alle tematiche e/o ai generi letterari studiati
- e) Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo afferenti sia al periodo trattato nello studio della letteratura sia al mondo contemporaneo ed adeguati all'età
- f) Saper stabilire nessi fra la letteratura e altre discipline

## CONTENUTI

Medio Evo: le origini delle letterature romanze ( lirica provenzale; amor cortese). I primi documenti in volgare. La Scuola siciliana.

Lo Stilnovo: origini del nome, novità tematiche e stilistiche. Guido Guinizzelli ed il manifesto dello Stilnovo; analisi e confronto di testi di Guinizzelli, Guido Cavalcanti, Dante Alighieri.

La poesia comico-realistica:

DANTE ALIGHIERI: la vita. Struttura, generi letterari, temi, argomenti ed analisi dei testi principali delle seguenti opere: *Vita Nuova*; *De vulgari eloquentia*; *Convivio*; *Monarchia*; *Rime*; *Epistole*.

FRANCESCO PETRARCA: la vita; una nuova figura di intellettuale (verso l'Umanesimo). Lettura e analisi di congruo numero di testi.

GIOVANNI BOCCACCIO: la vita; le opere del periodo napoletano e fiorentino. Il *Decameron*: struttura, la cornice e la sua funzione. Testi dalle varie giornate.

Umanesimo e Rinascimento: concetti e periodizzazione; tempi e luoghi; il letterato filologo. L'invenzione della stampa e la stratificazione del pubblico. L'Umanesimo "civile" e l'Umanesimo "cortigiano".

NICCOLO' MACHIAVELLI: vita ed opere. Struttura, genere letterario, temi, argomenti ed analisi delle seguenti opere: *Il principe*; *La mandragola*.

INFERNO, Dante Alighieri: Lettura di almeno 8 Canti.

## METODI

- Lezioni frontali e partecipate;
- esercizi di analisi del testo d'autore, in prosa e versi;
- esercizi di scrittura, con particolare attenzione alle tipologie A dell'esame di Stato;
- letture di romanzi ed opere teatrali;
- uscite teatrali.

## MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo, slide ed eventualmente utilizzo di materiali audiovisivi.

## **VERIFICHE**

Nel trimestre verranno effettuate almeno due verifiche tra scritto e orale. Nel pentamestre verranno effettuate almeno tre verifiche tra scritto e orale. Le prove scritte saranno temi o analisi testuali o prove strutturate.

## **Attività di sostegno e recupero**

Verranno effettuate attività di recupero in itinere.

## **Educazione civica**

Le fake news.

## **CRITERI VALUTATIVI**

	<b>ORALI</b>	<b>SCRITTI</b>
=<3	Totale mancanza di conoscenza dei contenuti. Atteggiamento rinunciataro.	Contenuto per niente attinente alla traccia. Numerosi e gravi errori della struttura sintattica e di ortografia
4	Conoscenza gravemente lacunosa dei contenuti. Esposizione confusa, linguaggio approssimativo e impreciso.	Elaborato disorganico in diversi punti. Numerosi e gravi errori ortografici. Forma espositiva molto contorta. Lessico spesso inappropriato.
5	Conoscenza incompleta e mnemonica dei contenuti. Esposizione incerta e imprecisa.	Compito semplice e superficiale, disorganico in alcuni punti. Forma espositiva contorta in alcuni punti. Pochi e lievi errori ortografici. Lessico ripetitivo. Punteggiatura imprecisa.
6	Conoscenza dei nuclei essenziali della disciplina priva di rielaborazione personale. Esposizione lineare senza gravi errori.	Elaborato pertinente ma privo di rielaborazione personale. Forma espositiva articolata con periodi semplici. Ortografia sostanzialmente corretta pur con qualche svista. Lessico appropriato, ma talvolta approssimativo.

7	Conoscenza adeguata e ordinata dei contenuti. Esposizione corretta e lessico appropriato	Elaborato attinente alla traccia con una certa coerenza. Forma abbastanza scorrevole. Lessico generalmente appropriato. Ortografia corretta
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti. Rielaborazione autonoma delle informazioni e linguaggio accurato.	Elaborato organico e approfondito nei contenuti. Forma fluida e ben articolata. Lessico preciso e appropriato. Punteggiatura e ortografia corrette.
9-10	Conoscenze approfondite, articolate con apporti personali. Capacità di giudizio critico e di collegamento interdisciplinare. Esposizione ben articolata e lessico specifico.	Piena aderenza alla consegna. Rielaborazione originale e creativa. Periodi complessi e ben costruiti. Lessico ricco e vario. Punteggiatura efficace e accurata. Ortografia corretta.

Milano, 7 novembre 2023

La docente

Paola Carleo

## **PIANO DI LAVORO DI LATINO**

**CLASSE 3C – A. S. 2023-2024**

**PROF.SSA CARLEO PAOLA**

### **Obiettivi formativi e didattici**

#### LINGUA

- a) Applicare le conoscenze acquisite alla corretta comprensione e traduzione in italiano di testi latini in prosa
- b) Sviluppare attività di analisi e sintesi, attraverso la decodificazione di testi latini

## LETTERATURA

- a) Conoscere gli snodi fondamentali dello sviluppo della letteratura latina dall'età di Cesare all'età augustea.
- b) Conoscere caratteri e specificità della lingua e dei generi letterari
- c) Conoscere le opere più rappresentative della letteratura latina anche attraverso la lettura integrale in lingua italiana di una o più opere, la traduzione e l'analisi di un congruo numero di brani in prosa o testi poetici d'autore.
- d) Sapersi orientare nello sviluppo diacronico e sincronico della letteratura latina
- e) Saper individuare le specificità di un autore o di un'opera, inserendo l'autore e l'opera in un preciso contesto storico e letterario, operando collegamenti e confronti, anche con esperienze letterarie moderne e contemporanee
- f) Sviluppare la consapevolezza che ogni prodotto letterario è espressione e documento di una determinata realtà storico- culturale

### **Contenuti disciplinari**

#### **Storia della letteratura e autori latini**

Le origini: la lingua latina arcaica: iscrizioni e testimonianze.

Livio Andronico e la nascita della letteratura latina.

Nevio ed Ennio: la nascita dell'epica latina.

Il teatro romano arcaico: le origini ed i modelli greci; teatro e pubblico. Il teatro romano: caratteri; forme del teatro latino; atellana e mimo.

La commedia latina. PLAUTO: la vita e le opere; le fabulae, i personaggi, le funzioni del prologo, il metateatro, stile e lingua.

TERENZIO: la vita e le opere; le funzioni del prologo; struttura drammatica e tecnica teatrale; il valore pedagogico della commedia; stile; differenze rispetto alla commedia plautina.

L'ambiente scipionico e l'ellenizzazione della cultura romana

L'età di Cesare: quadro storico; nuovi modelli di vita e crisi dei valori tradizionali. I preneoterici e i *poetae novi*.

CATULLO: la vita; il contesto culturale. Il *Liber*: struttura e temi. Traduzione, analisi e commento di carmi.

CESARE: la vita; caratteri dei *Commentarii*; fortuna e storia; annotazioni sullo stile. Struttura del *De bello Gallico* e del *De bello civili*. Traduzione, analisi e commento di testi.

### Grammatica

- 1) Sintassi: Revisione di strutture morfologiche e sintattiche del biennio.
- 2) Il gerundio e il gerundivo, la perifrastica passiva. Le complete.
- 3) La sintassi dei casi: il nominativo, l'accusativo e il genitivo.

### **Metodi e strumenti**

- Lezioni frontali e partecipate;
- esercizi di traduzione prevalentemente dal latino, per una migliore padronanza delle strutture linguistiche;
- sistematica correzione e commento degli esercizi dati e delle verifiche svolte in classe, per scelte linguistiche consapevoli e per un adeguato approfondimento;
- esercitazioni di forme verbali, di lessico, di segmenti di programma, utilizzabili anche per la valutazione;
- esercitazioni guidate in classe
- lettura guidata di testi latini d'autore, in lingua originale ed in traduzione italiana;
- lettura integrale, in traduzione italiana, di commedie latine

### **Verifiche e valutazione**

In linea con quanto stabilito dal dipartimento di materia, le prove di verifica saranno almeno due nel trimestre e tre nel pentamestre.

- **Prove scritte:** per il livello di sufficienza si valuterà in relazione alla difficoltà della versione o della prova proposta; si terrà conto del grado di comprensione del significato del testo, della correttezza della forma italiana, del numero e della gravità degli errori
- **Prove orali:** si ottiene la sufficienza se lo studente dimostra di saper riconoscere le strutture morfo-sintattiche basilari della lingua latina, sia su testi noti, sia su testi proposti a prima vista con guida dell'insegnante. Per quanto riguarda la storia della letteratura e lo studio degli autori, la valutazione terrà conto di: capacità espositive; correttezza dei contenuti; capacità di sintesi ed analisi, rielaborazione critica, contestualizzazione e collegamenti.

### **Attività di sostegno e recupero**

Verranno effettuate attività di recupero in itinere (oltre allo svolgimento del corso di recupero al termine del I quadrimestre)

Milano, 7 novembre 2023

La docente

Paola Carleo

**PIANO DI LAVORO DI  
SCIENZE NATURALI, CHIMICA E BIOLOGIA  
CLASSE 3C. – A. S. 2023-24  
PROF. SILVIA CAMAGNI**

**OBIETTIVI FORMATIVI:** Acquisire consapevolezza della validità del metodo scientifico in tutte le scienze sperimentali. Imparare gradualmente ad utilizzare il linguaggio sintetico e simbolico della chimica, Imparare a distinguere i modelli atomici dalla realtà fisica dell'atomo, con le relative descrizioni. Acquisire la consapevolezza della complessità del mondo microscopico e delle relazioni tra esseri viventi. Acquisire le prime nozioni della genetica in relazione alle nuove scoperte della biologia molecolare.

**OBIETTIVI DIDATTICI.**

Conoscere la diversità e varietà dei viventi con la classificazione e tassonomia. Conoscere i meccanismi di divisione cellulare: mitosi in procarioti ed eucarioti, e la meiosi nella riproduzione sessuata dei viventi. Conoscere le leggi della genetica classica. La teoria cromosomica e i cromosomi umani. Mutazioni geniche e cromosomiche. Il dogma della biologia molecolare: dal DNA al RNA e dal RNA alle proteine, duplicazione trascrizione e traduzione, codice genetico.

Conoscere l'organizzazione strutturale di viventi pluricellulari cellulari animali e vegetali, i tessuti e gli organi, con particolare riferimento a i vertebrati ed al corpo umano. Apparati e sistemi del corpo umano: respirazione, circolazione, digestione

**CHIMICA**

Conoscere i modelli atomici di Thompson e Rutherford e la struttura atomica di Bohr, con le conseguenti configurazioni elettroniche ed orbitali atomici. Conoscere la tavola periodica degli elementi, il significato dei periodi e dei gruppi e le relative proprietà chimiche e periodiche degli elementi.

Conoscere i diversi tipi di legame chimico e le basi elettroniche della sua formazione. Le molecole e la loro struttura con la scrittura di Lewis.

Conoscere la geometria molecolare in base alla teoria VSEPR. Conoscere la nomenclatura chimica dei composti inorganici binari e ternari con le relative formule di struttura. Conoscere le principali reazioni chimiche inorganiche alla base dei composti binari e ternari.

**CONTENUTI**

**PRIMO TRIMESTRE**

**Biologia:**

**Divisione cellulare e riproduzione dei viventi. Mitosi e suo ruolo in eucarioti. Meiosi e riproduzione sessuata - Biodiversità e la classificazione dei viventi. Teoria dell'evoluzione: i precursori della teoria di Darwin. Le teorie evolutive: Darwin e la selezione naturale.**

**Genetica: le leggi di Mendel e la nascita della genetica. Teoria cromosomica dell'eredità genetica, geni e cromosomi, mutazioni genetiche. Il DNA e sua struttura, duplicazione, trascrizione e traduzione. Codice genetico.**

secondo pentamestre:

**Chimica: la struttura atomica secondo Bohr. livelli energetici e quanti di energia, principio di indeterminazione; configurazione elettronica. Teoria degli orbitali atomici, numeri quantici.**

**Il sistema periodico degli elementi. periodi e proprietà periodiche, gruppi e proprietà chimiche.**

**Il legame chimico e le diverse categorie di legami. Molecole e la loro struttura di Lewis. La geometria delle molecole secondo la teoria VSEPR.**

**le soluzioni e le loro proprietà.**

**La nomenclatura chimica inorganica: composti binari e ternari e reazioni di formazione.**

**Biologia:**

**i tessuti e gli organi del corpo umano: sistemi ed apparati. Cenni all'evoluzione degli apparati nei Vertebrati dai Pesci ai Mammiferi.**

**L'app. respiratorio e le sue strutture anatomiche, fisiologia della respirazione polmonare e patologie.**

**L'app. circolatorio, organi e tessuti , fisiologia e patologia dell'apparato circolatorio .  
La digestione : apparato, organi e funzioni dell'app. digerente umano. Patologie e alimentazione .**

**METODI**

Lezione frontale - lezione con ausilio di multimedia e risorse on line- powerpoint, lezione in laboratorio di chimica o biologia  
lezioni di esperti on line (seminari ) o visite didattiche al laboratorio cusmibio di Unimi statale, o altri laboratori equivalenti (IFOM o CNR)

**MEZZI E STRUMENTI**

Oltre al libro di testo saranno proposti articoli divulgativi o risorse on line video e approfondimenti da esperti in relazione agli argomenti di maggiore interesse e rilievo . Si prevede l'utilizzo periodico del laboratorio di biologia e chimica .

**VERIFICHE**

Oltre all'interrogazione orale, per le valutazioni saranno proposte verifiche scritte a tipologia mista . secondo le esigenze , di produzione autonoma della docente (domande aperte, trattazione breve, scelta multipla e strutturate ) nel numero minimo di : 2 nel primo trimestre / 3 nel pentamestre

**CRITERI VALUTATIVI**

**Si accetta la relativa tabella , adattata alle esigenze delle discipline scientifiche, quindi valutando la capacità espositiva e applicativa delle teorie e dei principi e l'uso di lessico appropriato , e la capacità di collegamenti personali con altri ambiti (storico filosofici , fisici etc)**

**Orali /Scritti**

**Vot o**

<b>≤3</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 , parziale	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 accettabile 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 necessario e di effettuare dimostrazioni o giustificare le scelte	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

Milano, 26 ottobre 2023  
la docente

prof.ssa Silvia Camagni

**LICEO SCIENTIFICO 'ALBERT EINSTEIN'**

**PIANO DI LAVORO**

**DI LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE**

**CLASSE 3 C**

**A. S. 2022/2023**

**PROF. PATRIZIA ZAMPETTI**

**OBIETTIVI FORMATIVI :**

- Acquisizione un metodo di studio autonomo durante il lavoro in classe e a casa. Capacità di saper organizzare, fissare e costruire le conoscenze in modo organico
- Partecipazione durante la discussione in classe sugli argomenti proposti dall'insegnante, preparandosi prima della lezione in modo da avere elementi su cui poter argomentare
- Capacità di collaborare con i suoi compagni aiutandoli o chiedendo aiuto quando ne ha bisogno: team work

**OBIETTIVI COGNITIVI**

La classe terza svolgerà un programma di lingua inglese finalizzato al conseguimento del livello C1 nella successiva classe quarta.

- **COMPRESIONE SCRITTA:** acquisizione di una tecnica di lettura veloce di un testo pur non conoscendo i vocaboli, per poi saper individuare informazioni più dettagliate.
- **COMPRESIONE ORALE:** comprensione del contenuto generale e specifico di una conversazione a velocità normale.
- **PRODUZIONE SCRITTA:** redazione di testi come l'articolo, la lettera formale e informale, una recensione, un saggio, un report. Prendere appunti durante la lezione e costruire una presentazione in power point

- **PRODUZIONE ORALE:** esposizione fluente di un argomento culturale o di attualità utilizzando le strutture linguistiche, il lessico specifico e idiomatico appreso in classe.
- **USO DELLE NUOVE TECNOLOGIE :** interazione con l'insegnante e i compagni attraverso google classroom, dove lo studente espone i suoi lavori e li corregge in base alle indicazioni della docente.
- **METODO DI STUDIO :** uso costante del quaderno per l'organizzazione delle conoscenze acquisite in modo creativo e personale come se fosse un portfolio.

Acquisizione di una competenza linguistica attraverso l'analisi di testi letterari, riconoscendo a quale genere appartengono, le loro caratteristiche narrative, collocazione delle opere nel loro contesto storico e culturale.

Utilizzo della drammatizzazione e della discussione per stimolare la comunicazione.

Utilizzo di presentazioni in PowerPoint sia per la trasmissione delle conoscenze da parte dell'insegnante che per l'esposizione degli argomenti da parte degli studenti.

Lavoro a coppie, lavori di gruppo.

## **CONTENUTI**

### **PRIMO TRIMESTRE**

#### **EDUCAZIONE CIVICA**

English as lingua franca.

#### **PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA**

##### **Libri di testo :**

**“Language Lab” Advanced , di Jeremy Day e autori, ed. MacMillan**

**Performer Heritage di Spiazzi Tavella , ed Zanichelli , vol. 1**

## **Strutture grammaticali : UNIT 1,2,3**

- Ø Nominal clauses
- Ø Comparative and superlative forms
- Ø Narrative tenses
- Ø Future in the past
- Ø Future forms
- Ø Negative inversions

## **Are lessicali ;**

- Ø Clothes, fashion metaphors
- Ø Veganism
- Ø Seaweed farming in Bali
- Ø Alternative fuels
- Ø Word formations
- Ø Give it a go
- Ø Art techniques
- Ø Ideas and inspiration
- Ø Compound adjectives
- Ø Nowhere phrases

## **Functions:**

- Ø Talking about style and fashion
- Ø Comparing different trends
- Ø Making a podcast or a vlog
- Ø Pitch your own business ideas
- Ø Talking about finding inspiration
- Ø Talk about creative projects
- Ø Describing a work of art
- Ø Discuss a work of art
- Ø Make predictions about the future
- Ø Use persuasive language to sell something
- Ø Discuss progress and society
- Ø Evaluate costs and benefits
- Ø Discuss renewable energy

## **Competences:**

Writing a business plan

Writing a blog

Writing an art review

Writing a persuasive email

## **Literature :**

∅ The origins: The Iberians. Stonehenge, the Celtic Britain, The Romans, The Anglo-Saxons, The Vikings.

∅ The evolution of the English language

∅ The Middle Ages: The Norman Conquest and Feudalism, The Plantagenets, The Hundred Year War.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

### **IL conflitto tra Israele e Palestina : lineamenti storici e situazione attuale**

**A seguito della visita della mostra 'Amazonia' di Sebastiao Salgado e della conferenza di David Scott sull'ambiente verrà svolto un progetto con lavori di gruppo**

## **SECONDO PENTAMESTRE**

### **Grammatica : units 4,5,6**

Conditionals without if

Wishes and regrets

The passive

Passive reporting structures

Past modals of speculations and deductions

Verb patterns

It clefting

### **Aree lessicali:**

Science and technology

Competition and cooperation

Reporting verbs

Motivation and manipulation

Travelling

### **Functions :**

- Ø discussing improving the brain
- Ø talking about future technology
- Ø talking about regrets
- Ø discussing intelligence.
- Ø Discussing problem-solving tasks
- Ø Discussing about ideas for solving a challenge
- Ø Speculating about the past
- Ø Plan an amazing journey
- Ø Discussing rewarding jobs

### **Competences**

- Ø Writing a report
- Ø Planning a fundraising event
- Ø Giving a presentation about someone you admire

- Ø Plan and perform an interview
- Ø Writing an essay

## Literature

- Ø La ballata: caratteristiche principali. Analisi del testo : :” The Elfin Knight’
- Ø Il poema narrativo: caratteristiche principali . G.Chaucer “The Canterbury Tales”
- Ø Analisi dei testi: “The Prioress”, “the story of the Prioress”
- Ø The English Renaissance :
- Ø Hans Holbein : analisi visuale del dipinto ‘The Ambassador’ come manifesto del rinascimento inglese.

Le scoperte geografiche e scientifiche, la nuova visione antropocentrica dell’universo. La dinastia dei Tudor. La riforma anglicana, la nascita della manifattura tessile e le enclosures, Maria la Sanguinaria . Elisabetta I e la sua politica interna ed estera. Elisabetta come icona : i ritratti.

L’origine e lo sviluppo del teatro. Struttura architettonica e caratteristiche del teatro elisabettiano.

- Ø La struttura architettonica del Globe Theatre

William Shakespeare: in occasione della gita a Verona gli studenti hanno studiato la vita e le opere di William Shakespeare, in particolare *Romeo and Juliet* e analizzato il testo *The Balcony scene*. Inoltre hanno svolto lavori di gruppo per la creazione di finali diversi da quello originale che poi hanno drammatizzato.

## CLIL : percorso rinascimentale in inglese presso la pinacoteca di Brera

**METODO** : la metodologia didattica è quella comunicativa , che parte sempre da un contesto descritto da un testo, da un video o da una immagine per spiegare le strutture grammaticali e il lessico specifico ad esso connesso. Si tende a coinvolgere gli studenti in una discussione guidata.

**MEZZI E STRUMENTI** : oltre al libro di testo che rimane la bussola del lavoro svolto in classe, durante le lezioni viene costantemente usato il proiettore o la lim , a volte il laboratorio linguistico .

**VERIFICHE** : le verifiche scritte sono spesso strutturate sul modello dell’esame FCE, a volte presentano testi scritti sempre secondo la tipologia richiesta dalla

certificazione FCE. Uno spazio importante viene riservato alla conoscenza del lessico, all'uso della lingua autentica secondo il livello C1. Le verifiche orali sono basate su domande riguardanti il programma svolto (verifiche lunghe) o sull'argomento svolto durante la lezione precedente (verifiche brevi)

**CRITERI VALUTATIVI** : 2 verifiche scritte strutturate con esercitazioni FCE e 1 verifiche orale nel primo trimestre, almeno due verifiche scritte e due orali nel pentamestre . Nelle prove scritte occorre raggiungere il 60% delle risposte esatte per raggiungere la sufficienza, dalla quale vengono dedotti gli altri livelli di valutazione sia verso l'eccellenza, sia verso l'insufficienza grave. Per quanto riguarda la valutazione dell'esposizione orale vengono programmate delle interrogazioni su tutto il programma la cui valutazione corrisponde al 100% del voto assegnato. Parallelamente durante ogni lezione vengono valutati gli interventi in classe, i compiti fatti a casa, la ricapitolazione della lezione precedente attraverso una valutazione continua che corrisponde al 50%

#### **TABELLA DI VALUTAZIONE**

<b>Voto</b>	<b>Orali</b>	<b>Scritti</b>
	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto.	Vedi sopra
<b>4</b>	Esposizione frammentaria e non pertinente rispetto alle domande dell'insegnante , viziata da gravi errori grammaticali e lessicali . Gravi errori di pronuncia che compromettono la comprensione.	
<b>5</b>	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa e non pertinente  Uso di un linguaggio troppo elementare errori di pronuncia e mancanza di fluidità	

<b>6</b>	Conoscenza soddisfacente dei contenuti fondamentali, esposizione essenziale ma pertinente. Pronuncia comprensibile anche se l'esposizione non è sempre fluida.	
<b>7</b>	Conoscenza puntuale e pertinente dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta fluida e con una discreta pronuncia.	
<b>8</b>	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso del linguaggio specifico, capacità di rielaborazione personale.  I contenuti sono espressi fluidamente e con una buona pronuncia.	
<b>9-10</b>	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da approfondire, capacità argomentativa e di collegamenti interdisciplinari, uso sicuro e appropriato dello linguaggio specifico.	

L'attività di recupero sarà curriculare. L'eventuale insufficienza conseguita durante il primo quadrimestre determinerà la somministrazione di una prova suppletiva nel secondo quadrimestre per verificare l'acquisizione dei contenuti.

Il docente: Patrizia Zampetti

**PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA**  
**classe 3C – a.s. 2023-2024**  
**Prof.ssa Antonella Campaner**

**OBIETTIVI**

Ci si propone, nel corso dell'intero triennio, di estrinsecare le questioni cardine del pensiero matematico attraverso un percorso conoscitivo articolato, all'interno del quale gli aspetti fondanti vengono ripresi e approfonditi a livelli via via crescenti.

Quest'anno l'attenzione è principalmente rivolta allo studio della geometria analitica e delle funzioni elementari (tranne le funzioni trigonometriche). La geometria analitica, intersezione e sintesi dei due grandi filoni trattati finora (l'algebra e la geometria euclidea) pone l'accento sulla lettura geometrica di equazioni e disequazioni e, viceversa, sulla capacità di tradurre algebricamente proprietà geometriche: importante è quindi la comprensione dell'aspetto semantico del linguaggio algebrico. Linguaggio, tra l'altro, basilare per le scienze della natura, visto che ha consentito la traduzione in termini matematici delle leggi che regolano i fenomeni naturali; ecco dunque l'introduzione del concetto di funzione, le proprietà delle funzioni elementari, la risoluzione di equazioni e disequazioni per via grafica, il problema della ricerca della retta tangente al grafico di una funzione (o di una curva algebrica, come in geometria analitica) che, ovviamente, non può essere risolto nella sua completezza ma che viene già messo in risalto visto che si presenta all'inizio dello studio della cinematica.

*Obiettivi formativi*

- o Sviluppare le capacità di analisi, in particolare riflettere sulle differenti strategie per la risoluzione dei problemi, confrontare i diversi procedimenti risolutivi per metterne in evidenza limiti (e con ciò il nascere di nuove problematiche) e potenzialità (e con ciò estrinsecare i metodi più generali per affrontare le situazioni problematiche).
- o Sviluppare le capacità di sintesi, lo studente deve imparare a collegare le sue conoscenze attraverso argomentazioni coerenti per avere una visione il più possibile unitaria del sapere.
- o Sviluppare le capacità di generalizzazione e di astrazione.
- o Sviluppare la capacità di cogliere analogie e differenze: lo studente deve essere aiutato a comprendere che argomenti apparentemente "distanti" sono invece legati da analogie importanti e che, per contrasto, altre questioni differiscono profondamente da ciò che già si conosce non solo dal punto di vista del contenuto ma anche metodologicamente.

*Obiettivi cognitivi*

- o Conoscere i contenuti in programma in modo critico e consapevole.
- o Utilizzare correttamente lo specifico linguaggio disciplinare.
- o Saper applicare in contesti diversi le conoscenze acquisite.
- o Comprendere il significato e la necessità dell'uso di modelli matematici nell'interpretazione della realtà.

<b>CONTENUTI</b>	<b>TEMPI</b>
<p><b>Geometria analitica.</b> Corrispondenza biunivoca tra l'insieme dei numeri reali e i punti della retta sulla quale è posto un sistema di riferimento, corrispondenza biunivoca tra le coppie ordinate di numeri reali e i punti del piano cartesiano. Equazione di un luogo geometrico. Equazione della retta: coefficiente angolare ed intercetta. Rappresentazione di rette, intersezione tra rette, rette parallele e perpendicolari.</p> <p><b>Ripasso algebra.</b> Disequazioni di secondo grado, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.</p>	settembre
<p><b>Geometria analitica.</b> Equazione della circonferenza. Esercizi in cui si chiede di determinare l'equazione di una circonferenza date alcune condizioni. Retta tangente ad una circonferenza in un suo punto.</p> <p><b>Ripasso algebra.</b> Disequazioni di grado superiore al secondo.</p>	ottobre
<p><b>Geometria analitica.</b> Distanza di un punto da una retta e applicazioni: equazioni delle bisettrici degli angoli formati da due rette incidenti, equazioni delle rette tangenti ad una circonferenza condotte da un punto ad essa esterno.</p> <p><b>Ripasso algebra.</b> Equazioni e disequazioni irrazionali.</p>	ottobre- novembre
<p><b>Geometria analitica.</b> Equazione della parabola ad asse di simmetria parallelo all'asse <math>y</math>. Rappresentazione della parabola, esercizi in cui si chiede di determinare l'equazione di una parabola date alcune condizioni.</p> <p><b>Ripasso algebra.</b> Equazioni e disequazioni con moduli.</p>	novembre- dicembre

<p><b>Geometria analitica.</b> Complementi sulla retta e sulla circonferenza: fasci di rette e circonferenze.</p> <p><b>Funzioni elementari.</b> Definizione di funzione reale di variabile reale, grafico di una funzione, proprietà delle funzioni. Le funzioni di primo e secondo grado; grafici di alcune particolari funzioni irrazionali (semiparabole e semicirconferenze). Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali.</p>	gennaio
<p><b>Geometria analitica.</b> Complementi sulla parabola: retta tangente ad una parabola in un suo punto e rette tangenti ad una parabola condotte da un punto ad essa esterno.</p> <p><b>Funzioni elementari.</b> Le funzioni potenza con esponente naturale ed intero negativo: grafici e proprietà. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.</p>	febbraio
<p><b>Geometria analitica.</b> Il metodo dei fasci.</p> <p><b>Funzioni elementari.</b> Grafici di <math>y = f(x) + k</math>, <math>y = f(x + k)</math>, <math>y = -f(x)</math>, <math>y =  f(x) </math> a partire dal grafico di <math>y = f(x)</math> Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.</p>	marzo-aprile
<p><b>Geometria analitica.</b> Ellisse ed iperbole: definizione, equazione canonica, ellissi ed iperboli traslate, iperboli equilateri. Semplici applicazioni.</p> <p><b>Funzioni elementari.</b> Ampliamento della nozione di potenza al caso in cui l'esponente è un numero reale: le funzioni esponenziali: grafici e proprietà. Equazioni esponenziali. Il numero di Nepero. Definizione di logaritmo: le funzioni logaritmiche: grafici e proprietà. Proprietà dei logaritmi: equazioni logaritmiche. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.</p>	aprile-maggio

## METODI

Durante il lavoro in classe, costante sarà la sollecitazione a porre domande, formulare ipotesi, proporre percorsi risolutivi, esporre il proprio pensiero: ciò rende possibile un apprendimento attivo, secondo “stili personali”, non “ingabbiato” in rigidi schemi preconfezionati, in cui anche eventuali errori possono assumere un ruolo positivo. Quindi la conoscenza non avviene attraverso una rigida trasmissione di contenuti da parte dell’insegnante ma per mezzo di un continuo “dibattito” (anche tra studenti stessi) che, sotto la guida del docente che ha in mente la meta e i passi necessari per raggiungerla, dovrebbe portare a una maggiore interiorizzazione dei concetti.

Inoltre, in tale modalità di lavoro, in modo naturale nascono “nuove domande” e la ricerca di “nuove risposte” fa emergere la necessità di ampliare l’orizzonte conoscitivo, consente di ritornare ciclicamente sugli argomenti basilari approfondendoli ed evita che i diversi contenuti appaiano come tanti risultati sconnessi tra loro.

L’utilizzo di software matematici di carattere dinamico offre la possibilità di un “apprendimento visivo” di alcuni concetti che può facilitare il lavoro di alcuni studenti.

Largo spazio sarà riservato alla correzione dei compiti assegnati in modo che, dopo che l’alunno si è cimentato sulla risoluzione possano emergere dubbi, domande e anche diverse procedure risolutive: ovviamente tale lavoro si rivelerà tanto più fruttuoso quanto più gli studenti si metteranno in gioco in modo attivo, continuativo, costante e con la dovuta riflessione: in tal modo l’apprendimento avviene a “piccoli passi”, in modo quasi naturale.

Riguardo alle attività di recupero, come sopra evidenziato, il cosiddetto “recupero in itinere” avviene durante tutto il corso dell’anno nel momento della correzione dei compiti; qualora i competenti Organi Collegiali deliberino l’attivazione di corsi di sostegno/recupero in orario extracurricolare sarà presa in esame l’eventualità di tenere detti corsi se gli studenti con carenze avranno mostrato impegno.

## MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo, eventuale materiale fornito dall’insegnante, software specifici.

## VERIFICHE (estratto dalla programmazione dipartimentale del liceo)

La recente evoluzione normativa ha di fatto superato la tradizionale distinzione tra “scritti” ed orali”, introducendo il “voto unico” anche in sede di valutazione intermedia. Il sistema di valutazione comprende quindi differenti tipologie di verifica, tese a saggiare in modo integrato i diversi aspetti dell’apprendimento (livello delle conoscenze, livello delle abilità applicative).

Il numero minimo di verifiche (scritte o orali) che il Dipartimento individua come necessarie e sufficienti per una corretta valutazione degli apprendimenti è di due nel trimestre e tre nel pentamestre.

## CRITERI VALUTATIVI (estratto dalla programmazione dipartimentale del liceo)

- o conoscere e applicare i contenuti acquisiti
- o rielaborare in modo personale e originale i contenuti acquisiti
- o partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni
- o applicare in modo corretto le varie tecniche di calcolo
- o prospettare soluzioni, verificarle e formalizzarle.

Più specificamente, nel valutare le prove, tanto scritte quanto orali, si annette notevole importanza al livello di assimilazione dei “nuclei concettualmente fondanti” della disciplina, nel duplice aspetto sostanziale e formale (conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, di controllo e di confronto dei risultati ottenuti, capacità di sintesi, capacità di lettura e interpretazione del testo, di formalizzazione, di rielaborazione, uso del corretto ed appropriato linguaggio disciplinare). Nell'affrontare gli esercizi sarà importante non solo la scelta e la gestione della corretta strategia risolutiva, ma anche la corretta esecuzione dei procedimenti di calcolo; si richiede inoltre che l'elaborato risponda a requisiti di ordine e chiarezza nella sua impostazione e nella sua presentazione.

<b>Voto</b>	<b>Orali</b>	<b>Scritti</b>
<b>≤3</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

Milano, 6 novembre 2023.

Il docente

**PIANO DI LAVORO DI FISICA**  
**classe 3C – a.s. 2023-2024**  
**Prof.ssa Antonella Campaner**

**OBIETTIVI**

L'insegnamento della fisica fornisce un efficace mezzo per conoscere ed interpretare alcuni ambiti della realtà, attraverso un metodo di lavoro peculiare.

La conoscenza del metodo sperimentale, con il suo valore ed i suoi limiti, la rilettura dei fenomeni con la necessità di modellizzazioni via via più sofisticate, alcuni spunti di riflessione sulla genesi storica delle teorie fisiche, costituiranno l'impianto del lavoro del triennio.

Quest'anno, lo studio della meccanica offre l'occasione per ritornare sul tema della nascita del metodo sperimentale e di come esso si sia rivelato fecondo di risultati. La sintesi newtoniana e la conservazione dell'energia meccanica sono, a mio parere, i due punti di "approdo" del lavoro della terza liceo.

Obiettivi *formativi*

- o Sviluppare la capacità di osservazione critica del dato reale o della situazione problematica in esame.
- o Sviluppare la capacità di schematizzare/modellizzare/contestualizzare adeguatamente semplici situazioni concrete, attraverso la risoluzione di problemi.
- o Sviluppare una sensibilità di controllo dei risultati ottenuti.
- o Evidenziare la peculiarità del metodo sperimentale, anche con alcune letture di carattere storico.

Obiettivi *cognitivi*

- o Conoscere i contenuti in programma in modo critico e consapevole.
- o Utilizzare correttamente lo specifico linguaggio disciplinare.
- o Scegliere e gestire strumenti matematici adeguati ed interpretarne il significato fisico.

<b>CONTENUTI</b>	<b>TEMPI</b>
<p><b>Cinematica del punto: il caso unidimensionale</b>            Sistema di riferimento, posizione, spostamento, velocità media e velocità istantanea, accelerazione. Diagramma orario e significato geometrico della velocità media e della velocità istantanea; diagramma velocità-tempo e significato geometrico dello spazio percorso; diagramma accelerazione tempo. Legge oraria, legge velocità-tempo e accelerazione-tempo per il moto rettilineo uniforme e il moto uniformemente accelerato.</p>	settembre-ottobre
<p><b>Dinamica del punto</b>            Le tre leggi di Newton e relative applicazioni. Forza peso, forza di attrito, piano inclinato e forza elastica. Quantità di moto e impulso.</p>	novembre-dicembre
<p><b>Lavoro ed energia</b>            Lavoro eseguito da una forza costante. Energia cinetica e teorema relativo.            Il lavoro della forza peso e l'energia potenziale della forza peso.            Il lavoro eseguito da una forza non costante: il caso della forza elastica. Energia potenziale della forza elastica.            Forze conservative e conservazione dell'energia meccanica con relative applicazioni.</p>	gennaio-febbraio
<p><b>Cinematica del punto: il caso bidimensionale</b>            Il moto bidimensionale: vettore posizione, vettore spostamento, vettore velocità media e velocità istantanea, vettore accelerazione.            Principio di composizione dei moti e moto parabolico.            Moto circolare uniforme e forza centripeta.</p>	febbraio-marzo
<p><b>Gravitazione</b>            Leggi di Keplero. Legge di gravitazione universale. Energia potenziale gravitazionale.</p>	marzo-aprile
<p><b>Cenni di meccanica dei sistemi</b>            Sistemi di punti, centro di massa e teorema relativo.            Cenni di statica e dinamica del corpo rigido.</p>	maggio

## METODI

Il lavoro di quest'anno si articola attorno allo studio della meccanica: ciò consente di ipotizzare come possano essere spiegati i fenomeni anche con spunti, almeno nell'approccio più semplice, presi dalla vita quotidiana e quindi in classe si cercherà di lavorare in tal modo. Inoltre, il laboratorio (seppur nel poco tempo disponibile) e letture tratte da scritti di Galileo, Newton, Keplero, Copernico affiancheranno le lezioni per ribadire, da un lato, la necessità della verifica sperimentale, dall'altro, come il percorso di sintesi che fa pervenire alle leggi non sia affatto esente da ostacoli, abbagli e neppure estraneo al contesto culturale.

Infine, i vari argomenti saranno trattati dapprima nei casi più semplici e successivamente ripresi e approfonditi; in tal modo il "recupero in itinere" è pressoché costante come anche la correzione degli esercizi e dei problemi assegnati per compito; questo lavoro risulta oltremodo favorito dall'ora settimanale di potenziamento di cui la classe fruisce.

## MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo, eventuale materiale fornito dall'insegnante, eventuali software, laboratorio.

## VERIFICHE (estratto dalla programmazione dipartimentale del liceo)

La recente evoluzione normativa ha di fatto superato la tradizionale distinzione tra "scritti" ed orali", introducendo il "voto unico" anche in sede di valutazione intermedia. Il sistema di valutazione comprende quindi differenti tipologie di verifica, tese a saggiare in modo integrato i diversi aspetti dell'apprendimento (livello delle conoscenze, livello delle abilità applicative).

Il numero minimo di verifiche (scritte o orali) che il Dipartimento individua come necessarie e sufficienti per una corretta valutazione degli apprendimenti è di due nel trimestre e tre nel pentamestre.

## CRITERI VALUTATIVI (estratto dalla programmazione dipartimentale del liceo)

- o conoscere e applicare i contenuti acquisiti
- o rielaborare in modo personale e originale i contenuti acquisiti
- o partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni
- o applicare in modo corretto le varie tecniche di calcolo
- o prospettare soluzioni, verificarle e formalizzarle.

Più specificamente, nel valutare le prove, tanto scritte quanto orali, si annette notevole importanza al livello di assimilazione dei "nuclei concettualmente fondanti" della disciplina, nel duplice aspetto sostanziale e formale (conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, di controllo e di confronto dei risultati ottenuti, capacità di sintesi, capacità di lettura e interpretazione del testo, di formalizzazione, di rielaborazione, uso del corretto ed appropriato linguaggio disciplinare). Nell'affrontare gli esercizi sarà importante non solo la scelta e la gestione della corretta strategia risolutiva, ma anche la corretta esecuzione dei procedimenti di calcolo; si richiede inoltre che l'elaborato risponda a requisiti di ordine e chiarezza nella sua impostazione e nella sua presentazione.

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

<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

Milano, 6 novembre 2023

Il docente

LICEO SCIENTIFICO “ A. EINSTEIN “

A. S. ’ 23/ ‘24

MATERIA : RELIGIONE

DOCENTE : PAOLA TRIMBOLI

Finalità

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 documenti 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 ed approfondisce la cultura religiosa attraverso un percorso storico-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.

Viene inoltre precisato che il programma propone un orientamento unitario per gli

itinerari didattici che andranno diversificati a seconda delle varie classi e in rapporto

alle obiettive esigenze di formazione degli alunni.

### **Obiettivi formativi**

- capacità di autocontrollo e corretto comportamento in classe
- capacità di stabilire rapporti leali e di collaborazione con i compagni e gli insegnanti
- rispetto delle persone e delle cose proprie e altrui , degli strumenti e degli arredi
- puntualità
- capacità di partecipare al lavoro didattico in modo attivo
- assiduità della frequenza alle lezioni
- impegno ed interesse nella partecipazione al dialogo educativo
- rispetto degli impegni e delle scadenze
- consapevolezza del valore della solidarietà
- capacità di rielaborazione personale dei contenuti appresi

Nel rispetto dell'unitarietà del quadro del riferimento e possibile una pluralità di modelli attuativi che tengano conto di prospettive diverse e insieme complementari :

la prospettiva biblica, antropologica , teologica, storica e filosofica.

Nel processo didattico saranno avviate attività diversificate in ogni singola classe

come ricerche, lavori di gruppo, visione di documentari o filmati inerenti ai temi trattati; dove possibile verranno effettuati lavori interdisciplinari e verrà anche fatto

uso di strumenti didattici, oltre al testo in adozione, come documenti storico culturali,

biblici, ecclesiali etc...

Le ore di IRC si svolgeranno attraverso lezioni frontali e discussioni guidate, coinvolgendo gli studenti.

In alcuni casi , tenendo conto dell'impegno, dell'interesse, delle capacità e della disponibilità al lavoro personale o di gruppo, le stesse potranno essere svolte dagli alunni con l'esposizione di relazioni su argomenti circoscritti e di approfondimento interdisciplinare.

### **Criteria metodologici e strumenti**

Il metodo classico, quello della lezione tradizionale fatta di spiegazioni, letture di

testi, ascolto di problemi e domande con proposte di risposte se possibili,

conversazione o dibattito su questioni emergenti resta il metodo che meglio si

addice ai contenuti degli argomenti previsti.

Per di più esso ha il merito di consentire, in date circostanze , un approccio pluridisciplinare su svariate tematiche.

Tuttavia non si esclude la possibilità di soluzioni alternative, come per esempio

l'intervento di gruppi di lavoro, qualora la richiesta sia anche avanzata dagli studenti.

Ogni metodo si struttura anche a partire dalla valutazione delle esigenze o delle attese di ogni singola classe e dalla scelta di agire nell'insegnamento lasciandosi determinare dalla viva attualità della situazione, segno di presenza in essa come divenire, come esperienza e come storia.

L'elasticità nel trattamento del programma e la sua tensione verso l'evento sono di gran lunga fattori preferibili rispetto all'atteggiamento rigido del completarne lo svolgimento.

Di qui l'accettazione di proposte tematiche da parte degli studenti e di momenti di dialogo.

### **Modalità di verifica**

L'insegnante valuterà di volta in volta e per classe se verificare il lavoro svolto con

compiti scritti come test, questionari a domande aperte o chiuse, temi, commenti,

esposizione sintetica di argomenti trattati durante le lezioni, analisi di testi,

interrogazioni orali, interventi mirati durante le spiegazioni, relazioni scritte, ricerche,

verifica quaderni, e appunti etc..tenendo conto delle reali capacità degli studenti e

delle loro effettive possibilità ed esigenze

### **OBIETTIVI COGNITIVI DEL TRIENNIO**

- saper spiegare il rapporto tra fede e ragione, filosofia e teologia, fede e cultura
- saper indicare i motivi che hanno reso necessario un dialogo tra scienza e fede
- distinguere gli ambiti appartenenti alla fede e alla scienza per quanto concerne il rapporto fede-evoluzione
- accostare in maniera corretta e adeguata la Bibbia e i documenti della Tradizione cristiana

- conoscere la peculiarità della Bibbia come libro ispirato da Dio che va interpretato e saper apprezzare la bellezza letteraria di alcune pagine bibliche
- esaminare il rapporto tra il Vangelo e la cultura nel contesto della Chiesa nascente
- conoscere le differenze e le somiglianze teologiche tra le Chiese cristiane
- divenire consapevoli della dimensione etico-sociale del messaggio cristiano
- riconoscere il ruolo del Cristianesimo nella crescita civile e culturale della società italiana ed europea
- portare gli alunni alla capacità critica in un confronto culturale

## Programma di terza

§ IL GESU DI NAZARETH NEI VANGELI CANONICI ED APOCRIFI ATTRAVERSO LA LETTURADI ALCUNI BRANI

§ I SACRAMENTI NELLA STORIA DEL CRISTIANESIMO

§ L'IDEA DI DIO E DEL PECCATO NEL MEDIOEVO

§ LA RIFORMA PROTESTANTE : MARTIN LUTERO E GLI ELEMENTI DI TEOLOGIA LUTERANA

§ ANALISI DELLE ALTRE CHESE RIFORMATE ATTRAVERSO LAVORI DI GRUPPO

§ I NUOVI ORDINI RELIGIOSI CATTOLICI

§ LE RELIGIONI ORIENTALI

Programma di Filosofia

Classe 3C – anno 2023-24

Liceo scientifico Einstein

**Le origini del pensiero filosofico, i filosofi presocratici  
e il problema della fisis (VI-V secolo a.C.)**

**Che cos'è la filosofia?**

*La biblioteca di Babele* di Jorge Luis Borges – La pratica della scrittura e la nascita della filosofia – pensiero filosofico e pensiero mitico

**La filosofia arcaica**

Talete e Anassimandro: la ricerca dell'archè nel pensiero ionico – La religione nella Grecia arcaica - Pitagora e i pitagorici - Eraclito: il logos e il divenire.

**Monismo e pluralismo**

Senofane di Colofone - Parmenide e Zenone: le dottrine dell'essere - Le filosofie pluraliste di Empedocle, Democrito e Anassagora

Lecture:

Lettura di frammenti di Anassimandro, Eraclito, Senofane, Parmenide, Empedocle, Anassagora e Democrito

**La filosofia nell'Atene del V secolo a.C.**

**La società ateniese del V secolo**

Lo splendore di Atene nel V secolo a.C. - Le istituzioni democratiche politiche e giudiziarie nell'Atene del V secolo – L'epitaffio di Pericle per i caduti della Guerra del Peloponneso

### **Protagora**

“L'uomo è misura di tutte le cose” e “Il mito di Epimeteo”

### **Socrate**

Vita e figura di Socrate - La filosofia come ricerca e dialogo sui problemi dell'uomo – La maieutica – Il mito di Teuth e la critica della scrittura - L'etica socratica

### **Platone**

Il platonismo come risposta filosofica ad una società e ad una cultura in crisi e alle vicende esistenziali di Platone – Contro il relativismo di Protagora - La dottrina delle idee – La dialettica - La dottrina dell'anima e il mito della biga alata – La concezione dello stato ideale nella Repubblica - L'origine dell'universo: il Timeo

Lecture:

Brani tratti dai dialoghi di Platone

Lettura integrale dell'*Apologia di Socrate* di Platone

Visione del film *Socrate* di Roberto Rossellini

### **Aristotele (384-322)**

#### **La logica**

Proposizioni forti e proposizioni deboli - dottrina delle categorie – sostanze prime e sostanze seconde - La dottrina del sillogismo

#### **Epistemologia e gnoseologia**

Il problema delle premesse – ipotesi, assiomi e definizioni – il concetto di endoxa – i fondamenti epistemologici della scienza aristotelica - ragionamento deduttivo e induttivo

## **La metafisica**

Il significato logico e ontologico della dottrina delle categorie e del concetto di sostanza – La spiegazione del divenire e i concetti di atto e potenza – La teoria delle quattro cause

## **La fisica**

Moti violenti e moti naturali - la teoria dei luoghi naturali - fisica finalistica e fisica meccanicistica - mondo sublunare e mondo sopralunare – il primo motore immobile

## **La biologia**

L'importanza delle opere biologiche - Il fissismo di Aristotele – La biologia aristotelica come scienza delle sostanze viventi – L'anima

## **L'etica**

Il bene in Platone e il bene per Aristotele – Virtù etiche e dianoetiche – Il naturalismo etico di Aristotele

## **La politica**

L'uomo come animale politico – L'oikos – La schiavitù – Il fine e i mezzi dello stato - Le diverse forme di governo

Lecture:

Brani tratti dalle opere di Aristotele

## **La filosofia in età ellenistica e in età imperiale (IV secolo a.C. - II d.C.)**

### **Le scuole filosofiche epicuree**

Il programma filosofico di Epicuro – Il mondo degli atomi – La teoria della conoscenza – Gli dèi, l'anima e il bene – L'epicureismo a Roma e Lucrezio

## **Stoicismo**

La teoria della conoscenza – Fisica e cosmologia – Il mondo, l'uomo e la vita morale – Il bene, il dovere e la felicità

Lecture:

Brani scelti dalle opere dei filosofi

## **La filosofia patristica e scolastica (II sec. d.C. - XIV d.C.)**

### **S. Agostino**

Fede e ragione - La teoria dell'illuminazione - Il tempo - La concezione del male - La polemica contro Pelagio e il problema della grazia - La polemica contro il donatismo

### **La scolastica**

La chiesa come depositaria della cultura e dell'istruzione nel corso del medioevo – La verità come verità rivelata e la ricerca filosofica degli scolastici – Le auctoritates – Il metodo di insegnamento degli scolastici – Il problema del rapporto ragione-fede – Filosofi dialettici e filosofi antidialettici –

La riscoperta di Aristotele nel XIII secolo – I problemi posti agli scolastici dalla riscoperta di Aristotele

### **S. Tommaso**

La filosofia di S. Tommaso come compromesso tra la tradizione Scolastica e la filosofia aristotelica – La soluzione di S. Tommaso al problema del rapporto tra ragione e fede – Le dimostrazioni dell'esistenza di Dio – La teologia negativa

Lecture:

Brani scelti dalle opere dei filosofi

# Programma di Storia

Classe 3C – anno 2023-24

Liceo scientifico Einstein

## **Economia, società e poteri pubblici nell'Europa dell'Alto medioevo e del Basso medioevo (800-1300)**

### **I poteri universali del Medioevo: il potere della Chiesa e dell'Impero**

Le origini del potere temporale della Chiesa – La nascita del Sacro romano impero – L'amministrazione dell'impero di Carlo Magno

### **La disgregazione dei poteri pubblici nel corso del IX e X secolo**

L'eredità di Carlo Magno – La privatizzazione dei feudi – Le invasioni del X secolo – L'incastellamento – La signoria fondiaria - La signoria territoriale

### **La società e l'economia all'avvento dell'anno Mille: il mondo contadino e il mondo cittadino**

Il mondo rurale nell'Alto medioevo - L'azienda curtense – La signoria fondiaria – Servi e uomini liberi nell'Alto medioevo – Il sistema dei campi aperti – L'economia dell'alto medioevo come economia chiusa - Le dimensioni e le funzioni delle città nell'alto medioevo

### **Il monachesimo**

Alle origini del monachesimo: eremiti e cenobiti - la figura di S. Benedetto - la regola benedettina - la funzione di evangelizzazione dei benedettini - la funzione di trasmissione della cultura dei monasteri nell'Alto medioevo - il ruolo sociale dei monasteri - il ruolo economico dei monasteri

### **Lo sviluppo della società e dell'economia nel basso medioevo: il mondo contadino**

La crescita demografica dal 1000 al 1300 – L’espansione dei terreni agricoli – La diffusione di innovazioni agricole di tipo estensivo e intensivo (rotazione triennale, collare rigido, ecc.) – Il problema dell’energia nell’economia preindustriale e la diffusione del mulino

### **La rinascita delle città**

Le zone dell’urbanizzazione europea – Le figure sociali del mondo cittadino: gli artigiani, i mercanti, i cambiavalute, gli usurai, i banchieri – funzioni economiche, sociali e politiche delle associazioni professionali degli artigiani e dei mercanti - gli strumenti del commercio: i problemi della monetazione, le lettere di cambio, la commenda, le compagnie commerciali, le assicurazioni - i luoghi del mercato: i mercati regionali, le vie terrestri, le vie marittime, le fiere - la pax mongolica in Asia

### **Le monarchie feudali**

La corona di Francia dopo la dinastia dei Carolingi - La conquista dell’Inghilterra da parte dei Normanni - Il sistema di governo del territorio realizzato dai Normanni - La conquista del Sud Italia da parte dei Normanni

### **Il fenomeno delle crociate**

Le direttrici della spinta espansiva – La partecipazione popolare – La “crociata dei cavalieri” – Gli ordini monastico cavallereschi – Le crociate successive alla prima – La riconquista – Le crociate del nord

### **Lo sviluppo comunale nel basso medioevo**

Le repubbliche marinare italiane – lo sviluppo dei comuni del Nord Europa – La lega anseatica – I comuni italiani dell’Italia centrosettentrionale – Il tentativo di restaurazione imperiale di Federico I detto il Barbarossa - Le istituzioni politiche dei comuni italiani (consolato, podestà, capitani del popolo, governo delle arti)

### **La corona imperiale nel basso medioevo**

La restaurazione dell’Impero di Ottone I - La figura di Federico II - La Bolla d’Oro e il sistema dei grandi elettori

## **La nascita dello stato moderno (1215-1556)**

### **Il rafforzamento delle monarchie feudali nel basso medioevo**

La battaglia di Bouvines - La Magna Charta - le assemblee rappresentative dei ceti - il rafforzamento della monarchia francese

### **Francia e Inghilterra tra Trecento e Quattrocento**

La Guerra dei cent'anni – La Guerra delle due rose – La figura di Enrico VII Tudor

### **La crisi del Trecento**

La fame – La grande pandemia di peste – le conseguenze sociali ed economiche

### **La nascita dello stato moderno**

Che cos'è lo stato moderno – il significato del termine nazione – la monarchia assoluta – i processi determinanti per la nascita dello stato moderno (difesa, fisco, monetazione, giustizia)

### **Le monarchie della penisola iberica**

La riconquista – L'unificazione dinastica di Castiglia ed Aragona – la persecuzione degli ebrei

### **La penisola italiana dai comuni all'influenza spagnola**

Il declino del comune – la nascita delle signorie – Il ducato di Milano – La Repubblica di Firenze – La Repubblica di Venezia – I regni di Napoli e Sicilia – Lo Stato della Chiesa – Le guerre italiane e la politica dell'equilibrio – La cultura dell'umanesimo e del rinascimento

### **L'impero di Carlo V**

La fine dell'equilibrio – Francia e Spagna alla conquista dell'Italia – L'ascesa di Carlo V – Il sacco di Roma – La minaccia turca – L'idea d'Europa

### **La riforma protestante**

Lutero e la riforma protestante - La diffusione della Riforma in Europa - La riforma di Calvino - La Chiesa nazionale inglese

## **L'età delle guerre di religione e l'inizio del colonialismo (1555-1648)**

### **Le scoperte geografiche e gli inizi del colonialismo**

L'esplorazione dell'Africa - Le rotte commerciali dei portoghesi – I portoghesi controllano l'Oceano Indiano - Le civiltà precolombiane - La scoperta del Nuovo Mondo – L'impero coloniale portoghese e l'impero coloniale spagnolo

### **La controriforma**

Il Concilio di Trento - Il Tribunale dell'Inquisizione - L'ordine dei gesuiti

### **Filippo II e la Spagna del Cinquecento**

I territori di Filippo II – Un sovrano castigliano – Il disegno assolutista di Filippo II – La società e l'economia spagnola all'epoca di Filippo II – La politica egemonica e la difesa del cattolicesimo di Filippo II

### **La rivolta delle Province unite**

La parte più ricca del regno – Le ragioni della rivolta – Le fasi della rivolta – I risultati dell'indipendenza – Il grande commercio internazionale olandese – La nascita delle borse – La compagnia olandese delle Indie orientali – La compagnia olandese delle Indie occidentali – Il mercantilismo

### **L'Inghilterra ai tempi di Elisabetta I**

Il regno di Maria Tudor – Elisabetta Tudor – La politica religiosa di Elisabetta – L'economia britannica nel periodo di Elisabetta I – Gli intrighi a corte e il problema irlandese – La guerra con la Spagna

### **Le guerre di religione in Francia**

La presenza del calvinismo in Francia – Le guerre di religione – Enrico IV

### **La guerra dei Trent'anni**

Il fallimento della pace di Augusta – La politica controriformista degli Asburgo – Lo scoppio della guerra – Le fasi della guerra dei Trent'anni – La Pace di Vestfalia - La politica dell'equilibrio

## **La nascita della prima monarchia costituzionale in Inghilterra e l'assolutismo monarchico in Francia (1603-1715)**

## **La guerra civile, la Repubblica, la Restaurazione Stuart e la nascita del modello politico parlamentare**

Ceti sociali, economia, religione e istituzioni politiche in Inghilterra alla vigilia della Rivoluzione inglese - Il governo di Carlo I e la guerra civile - La dittatura di Cromwell - La restaurazione e la Gloriosa rivoluzione - La monarchia costituzionale inglese

## **La costruzione dell'assolutismo in Francia**

Le istituzioni politiche francesi all'inizio del Seicento – L'attività di governo di Richelieu - L'assolutismo di Luigi XIV - La politica religiosa di Luigi XIV - La politica economica e fiscale - La politica estera – La Guerra di successione spagnola

## **Un secolo rivoluzionario (1701-1826)**

### **Caratteri generali dell'economia del Settecento**

La crescita demografica – L'Europa agricola – Le manifatture e i commerci – La rivoluzione dei consumi

### **Equilibri politici**

La Guerra di successione spagnola - Il colonialismo europeo nel corso del Settecento - La guerra dei Sette anni

### **I lumi e le riforme**

La filosofia politica tra Sei e Settecento (Locke, Voltaire, Montesquieu, Rousseau) - La fisiocrazia - Le riforme dei sovrani illuminati

### **La Rivoluzione americana**

Le conseguenze economiche della Guerra dei Sette anni – I motivi della rivolta delle colonie – La lotta per l'indipendenza – La repubblica presidenziale e la costituzione

### **La Rivoluzione francese**

La società d'ancien regime - Gli Stati Generali e gli avvenimenti del 1789 - La dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino - Le riforme del 1790 - La costituzione del 1791 - La rivoluzione francese come rivoluzione borghese - La fuga del re - La repubblica giacobina - I provvedimenti della seconda fase della rivoluzione

## **Il periodo napoleonico**

La campagna d'Italia e l'ascesa al potere di Napoleone - Le riforme del periodo napoleonico - Il blocco continentale - La caduta

## **La restaurazione**

Il congresso di Vienna - Le società segrete liberali e democratiche e i moti del 1820-21 – Il pensiero politico di Constant – L'indipendenza dell'America latina

# DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

a.s. 2023/2024

Prof. Luisa Protti

## CLASSE TERZA - 3C

<p><b>Obiettivi formativi e cognitivi</b></p>	<p>Nella classe terza lo studente dovrà acquisire la capacità di risolvere problemi grafici di geometria proiettiva relativi ai diversi sistemi di rappresentazione (assonometrie e/o prospettive e teoria delle ombre) operando con padronanza con gli strumenti tradizionali del disegno. Metodi e contenuti sono volti ad affinare la capacità di costruzione logica e la facoltà di visualizzazione di soggetti geometrici diversi disposti nello spazio assonometrico e/o prospettico.</p> <p>Per quanto riguarda la storia dell'arte lo studente dovrà raffinare le abilità acquisite negli anni precedenti per commentare e descrivere un'opera, un autore, un'epoca, individuandone gli elementi linguistici fondamentali, gli aspetti compositivi, strutturali, materiali nonché le componenti di cambiamento e di rinnovamento.</p>
---	---

<b>Aspetti metodologici</b>	<p>DISEGNO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lezione frontale e interattiva</li><li>- Eventuale uso della LIM</li><li>- Utilizzo guidato del libro di testo</li><li>- Proiezione di modelli grafici</li><li>- Esercitazioni grafiche guidate</li><li>- Elaborati grafici con esecuzione autonoma</li><li>- Esercizi grafici di consolidamento</li><li>- Elaborati di verifica (valutazione solo su elaborati svolti in classe)</li></ul> <p>STORIA DELL'ARTE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lezione frontale e interattiva</li><li>- Utilizzo guidato del libro di testo</li><li>- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) in pdf o link a pagine web di approfondimento.</li><li>- Analisi dei fondamentali contenuti visivi, tecnici, teorici, simbolici.</li><li>- Comparazioni per individuare analogie e differenze.</li><li>- Letture da fonti specifiche</li></ul>
-----------------------------	---

<p><b>Tipologia delle verifiche</b></p> <p><b>e modalità di recupero</b></p>	<p>DISEGNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prova grafica sull' assonometria e/o sulla prospettiva centrale e/o accidentale di solidi (1 nel trimestre)</li> <li>- prova grafica sull' assonometria e/o sulla prospettiva centrale e/o accidentale di solidi e/o di interni (2 nel pentamestre)</li> <li>- eventuale prova grafica sulla teoria delle ombre applicata a solidi in prospettiva centrale (1 nel pentamestre)</li> </ul> <p>Saranno effettuate verifiche di recupero per studenti insufficienti che hanno comunque dimostrato impegno e attenzione.</p> <p>STORIA DELL'ARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrogazioni orali e/o questionari scritti (predisposti con prove strutturate o con test)</li> <li>- Domande dal posto</li> </ul> <p>Una verifica orale o scritta nel trimestre; una verifica orale o scritta nel pentamestre.</p>
<p><b>Mezzi e strumenti</b></p>	<p>DISEGNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo di disegno geometrico</li> <li>- Esempi grafici alla lavagna e/o alla LIM</li> <li>- Proiezione di modelli grafici</li> </ul> <p>STORIA DELL'ARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo di storia dell'arte</li> <li>- Proiezione di immagini</li> <li>- Visione di DVD</li> <li>- Appunti e approfondimenti</li> <li>- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie)</li> <li>- Eventuali libri consigliati, estratti da testi in pdf</li> </ul>
<p><b>Criteri valutativi</b></p>	<p>DISEGNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risoluzione dei problemi fondamentali di geometria descrittiva proposti.</li> <li>- Uso degli strumenti del disegno geometrico</li> <li>- Rispetto delle consegne nella produzione degli elaborati grafici</li> <li>- Precisione grafica, pulizia e chiarezza del segno grafico</li> <li>- Correttezza nell'uso dello specifico linguaggio disciplinare</li> </ul> <p>STORIA DELL'ARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza degli argomenti trattati di Storia dell'Arte</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esposizione degli aspetti formali, teorici e tecnici fondamentali utilizzando i termini specifici essenziali della disciplina;</li> <li>- Capacità di stabilire semplici connessioni e confronti tra i diversi ambiti trattati e semplici collegamenti interdisciplinari.</li> <li>- Capacità di effettuare comparazioni individuando gli elementi di cambiamento e rinnovamento nel linguaggio artistico.</li> </ul>
--	--

## DISEGNO

### Nuclei tematici fondamentali:

*Prospettiva centrale di solidi retti semplici e composti,*

*prospettiva centrale di interni. Disegno applicato allo studio della Storia dell'Arte.*

*Teoria delle ombre (eventuale).*

### Conoscenze/Contenuti disciplinari:

- Introduzione alla prospettiva: cenni storici, visualizzazione grafica degli elementi fondamentali della proiezione centrale e del corrispettivo schema di visione.
- prospettiva frontale di figure piane e solidi retti semplici e composti.
- Disegno applicato allo studio della Storia dell'Arte.
- Prospettiva frontale di interni
- *Teoria delle ombre in proiezioni ortogonali applicata a figure piane e a solidi retti*
- *Teoria delle ombre applicata a solidi retti in prospettiva centrale.*
- Disegno applicato allo studio della Storia dell'Arte.

### Abilità:

- Riconoscere gli elementi che concorrono alla formazione di una prospettiva centrale
- comprenderne i passaggi logici ed essere in grado di decodificare un disegno.
- Usare opportunamente il metodo esecutivo per disegnare solidi geometrici e semplici volumi architettonici in prospettiva centrale.

- Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi grafici.
- Applicare un ordine grafico-compositivo.
- Esprimere abilità costruttive di tipo logico-geometrico.
- Utilizzare in modo consapevole il linguaggio geometrico e le tecniche grafiche appropriate.
- Utilizzare le regole alla base della prospettiva centrale.
- Usare con padronanza i vari metodi e strumenti per la rappresentazione grafica di figure geometriche.
- Usare opportunamente il metodo esecutivo per disegnare solidi geometrici composti e interni architettonici in prospettiva centrale.
- Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi grafici.
- Acquisire la capacità di osservare con pazienza e capacità riflessiva attraverso il disegno applicato allo studio della storia dell'Arte.
- Utilizzare in modo corretto e consapevole i metodi della teoria delle ombre.
- Utilizzare le simbologie proprie del disegno architettonico, produrre in autonomia disegni corretti di semplici architetture.

## **STORIA DELL'ARTE**

### **Nuclei tematici fondamentali:**

*Il Quattrocento: il ruolo dell'opera di Giotto e di alcuni protagonisti dell'età gotica, primo Rinascimento.*

*Dal Rinascimento maturo al Manierismo.*

### **Conoscenze/contenuti disciplinari:**

- Giotto: caratteri fondamentali e innovativi nell'opera di Giotto analizzati attraverso alcuni esempi significativi. Cenni alla scuola romana, a Cimabue e alla scultura di Nicola e Giovanni Pisano.
- Il Primo Rinascimento a Firenze e in Toscana: introduzione ai caratteri fondamentali generali, l'invenzione della prospettiva: significato e utilizzo. L'Umanesimo e il rapporto con l'antico.
- Autori e opere principali del Primo Rinascimento (Brunelleschi, Donatello, Masaccio, Leon Battista Alberti, Piero della Francesca).
- Antonello da Messina, Sandro Botticelli, Andrea Mantegna, Giovanni Bellini.
- Il Rinascimento fuori d'Italia. Scuole e autori principali.

- La maturazione delle premesse del Rinascimento e la loro diffusione nelle corti italiane attraverso l'opera di Piero della Francesca, Mantegna, Antonello da Messina, Giovanni Bellini.
- Il Rinascimento maturo: caratteri fondamentali
- Bramante; Leonardo; Michelangelo; Raffaello
- La pittura veneta: Giorgione, Tiziano.
- Il Manierismo
- Palladio

### **Abilità:**

- Comprendere l'importanza del mutamento della concezione di spazio che consente la scoperta delle regole geometriche della rappresentazione prospettica. Comprendere le implicazioni teoriche e tecniche della prospettiva per l'architettura, le arti figurative e la cultura rinascimentale nel suo complesso.
- Analizzare e leggere gli aspetti sintattici e grammaticali dell'opera d'arte, individuarne le fonti iconografiche, letterarie e religiose, mettere in relazione gli aspetti formali con l'espressione e i significati dell'opera nell'alveo della cultura del Quattrocento, in cui fisica e metafisica sono ancora fortemente interconnesse.
- Sapere analizzare l'architettura del Quattrocento per quanto riguarda la tipologia, la struttura, i materiali, le funzioni, la distribuzione degli spazi, la composizione della facciata ed eventuali significati simbolici.
- Riconoscere l'importanza dell'opera teorica di alcuni artisti
- Conoscere le principali tecniche di rappresentazione pittorica dell'epoca, dall'affresco, alla tempera, all'olio, i principali autori e le principali opere e scuole pittoriche.
- Comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo delle arti nei diversi contesti storici e geografici e cogliere le relazioni esistenti tra espressioni artistiche di diverse civiltà ed aree culturali, evidenziando analogie, differenze e influenze.
- Riconoscere e descrivere i diversi sistemi costruttivi e i materiali utilizzati
- Riconoscere e descrivere le parti di un'architettura, le diverse tipologie di edifici e la loro funzione a partire dalle piante e dalle immagini.
- Effettuare comparazioni guidate e riconoscere e contestualizzare un'opera
- Descrivere i caratteri formali di un'opera in connessione agli effetti espressivi, a contenuti teorici, a eventuali valori simbolici.
- Usare con consapevolezza i termini specifici essenziali della disciplina
- Confrontare gli stili, le strutture dei principali monumenti architettonici del Cinquecento anche in relazione a quelli del Quattrocento.

- Conoscere, dal punto di vista monografico, il percorso dei singoli artisti, le loro innovazioni stilistiche o tecniche e le opere principali.
- Essere consapevole dei mutamenti culturali, religiosi, filosofici e politici che segnano il passaggio da Quattrocento e Cinquecento.
- Sapere analizzare l'architettura del Cinquecento per quanto riguarda la tipologia (palazzo, villa, edificio ecclesiastico, eccetera), la struttura, i materiali, le funzioni, il significato simbolico, la distribuzione degli spazi e la composizione della facciata.
- Essere in grado di analizzare e leggere gli aspetti sintattici e grammaticali dell'opera d'arte, individuare le fonti iconografiche, letterarie e religiose, fare connessioni tra gli aspetti formali ed espressivi e eventuali significati simbolici dell'opera.
- Conoscere le principali tecniche di rappresentazione pittorica dell'epoca, dall'affresco, alla tempera, all'olio, i principali autori e le principali scuole pittoriche dell'epoca.

## EDUCAZIONE CIVICA

Documentazione, analisi e riflessione relativa a eventi della nostra Storia che hanno contribuito alla distruzione del patrimonio culturale, l'obiettivo è quello di cercare di acquisire la sensibilizzazione e la consapevolezza dell'importanza della difesa del patrimonio storico-artistico-ambientale: ad esempio documentarsi circa il patrimonio artistico distrutto durante i bombardamenti della seconda guerra mondiale a Milano, oppure acquisire conoscenza e documentazione relativa alle azioni di speculazione edilizia indifferenti e a scapito del territorio e del patrimonio storico, artistico e spirituale, ad esempio la costruzione del nuovo stadio nell'area di Chiaravalle.

<b>Voto</b>	<b>Storia dell'Arte</b>	<b>Disegno</b>
<b>1</b>	Rifiuto di rispondere; compito in bianco	Compito in bianco
<b>2</b>	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
<b>4</b>	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
<b>5</b>	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
<b>6</b>	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Disegno nel complesso corretto, completo o comunque tale da presupporre una complessiva comprensione
<b>7</b>	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
<b>8</b>	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
<b>9</b>	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
<b>10</b>	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

