MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
-☎ 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - ☎ 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

PROGRAMMAZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico
2022 - 2023

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE IV SEZ. E (CIE)

Coordinatore: prof.ssa Maria Mercogliano

INDICE

- **Composizione del Consiglio di classe** **pag. 3**
- **Elenco degli alunni della classe** **pag. 4**
- **Presentazione della classe e profilo del livello formativo** **pag. 5**
- **Articolazione dell'apprendimento:** **pag. 5**
  - **Obiettivi comportamentali** **pag. 5**
  - **Conoscenze, abilità, competenze** **pag. 5 - 6**
  - **Competenze chiave europee individuate dal consiglio di classe** **pag. 6 - 8**
- **Mediazione didattica:** **pag. 8 - 11**
  - **Metodi**
  - **Strumenti di lavoro**
  - **Tempi della didattica**
  - **Strumenti di verifica**
  - **Criteri di valutazione**
  - **Fattori che concorrono alla valutazione**
  - **Interventi didattici di compensazione**
- **Percorso di Educazione Civica** **pag. 11**
- **UDA sulle competenze digitali integrata con Educazione Civica** **pag. 13 - 16**
- **Competenze attese al termine dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento** **pag. 17**
- **Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (P.C.T.O.)** **pag. 18**
- **Attività extracurriculari** **pag. 19**
- **Programmazioni disciplinari** **pag. 20**

CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente	Firma
Lingua e letteratura italiana	**Maria Mercogliano**	
Lingua e cultura latina	**Maria Mercogliano**	
Lingua e cultura straniera	**Federica Tanda**	
Storia	**Teresa Santoro**	
Filosofia	**Teresa Santoro**	
Matematica	**Micol Casadei**	
Fisica	**Micol Casadei**	
Scienze naturali	**Fabio Ceci**	
Disegno e storia dell'arte	**Cecilia Altobelli**	
Scienze motorie e sportive	**Paolo Spezia**	
IRC	**Manuela Longo**	
Madrelingua Maths-Physics	**Reza Sohrabi Gilani**	
Madrelingua English	**Brian O'Cuiv**	
Madrelingua Biology	**Nicole Pezzolo**	

Verificata, riesaminata e approvata

Il Coordinatore di Classe

Maria Mercogliano

ELENCO DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E PROFILO DEL LIVELLO FORMATIVO

La classe, composta da 25 studenti (12 ragazze e 13 ragazzi) di cui 5 in mobilità all'estero, presenta un profilo positivo sul piano del comportamento: gli allievi si mostrano nel complesso rispettosi delle regole comuni e si relazionano con gli insegnanti e tra di loro in modo corretto ed educato. L'interesse per le varie proposte didattiche appare costante e vivo, la partecipazione al dialogo educativo assidua e proficua. Sul piano delle conoscenze e competenze, in base alle prime verifiche effettuate, la classe evidenzia nel suo insieme una configurazione di livello discreto.
Nel presente anno scolastico il Consiglio di Classe si impegnerà a proseguire il percorso formativo iniziato nei precedenti anni e a consolidare le conoscenze e competenze in tutte le discipline sia italiane curricolari che nelle materie IGCSE.
La classe potrà sostenere, nel corso dell'anno scolastico, due esami per le certificazioni Cambridge IGCSE: Physics tra Ottobre e Novembre 2022, Biology a Maggio 2023.

ARTICOLAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Alla luce di tale situazione, l'azione educativa da promuovere presso gli alunni verterà sul conseguimento dei seguenti obiettivi specificati per ambiti: ambito interattivo ed ambito cognitivo

Obiettivi comportamentali

- Fondare il rapporto con gli insegnanti e con i compagni sul rispetto reciproco, la solidarietà e la tolleranza.
- Collaborare, cooperare con gli altri e contribuire al buon andamento della vita scolastica
- Svolgere un ruolo attivo e propositivo in ogni fase dell'attività didattica
- Sapersi orientare in modo attivo e consapevole nella vita sociale riconoscendo diritti e doveri propri e altrui
- Porsi in modo attivo e consapevole di fronte alla crescente quantità di informazioni e di sollecitazioni esterne

CONOSCENZE, ABILITÁ, COMPETENZE DEL SECONDO BIENNIO

Conoscenze

- Conoscere la sintassi e il lessico dei vari linguaggi

- Conoscere i fattori e le variabili dei fenomeni e delle realtà complesse
- Conoscere gli elementi di base dei singoli Sillabus delle Discipline oggetto di esame IGCSE:
    - Physics
    - Biology
- Conoscere gli elementi caratterizzanti la certificazione di lingua inglese IELTS livello 6.5-7.5

Lo studio delle materie indicate prevede la compresenza dei Docenti Italiani e dei Docenti esperti madrelingua nelle seguenti proporzioni:

- 2 ore su 4 per Inglese
- 1 ora su 3 per Fisica fino alla sessione di esame di Novembre
- 1 ora a settimana per Biology

Gli esami previsti per il Progetto CIE per la classe quarta sono:

Classe quarta	Novembre	Maggio
IGCSE Exams	PHYSICS	BIOLOGY

Per gli studenti della classe iscritti agli esami IGCSE si svolgeranno, se necessario e deciso dal Docente di Cattedra, un massimo di 10 ore di lezioni pomeridiane dedicate alle simulazioni di ciascun esame.

Tali lezioni saranno tenute dal Docente di cattedra e/o dal Docente madrelingua a discrezione del Docente responsabile.

Abilità

- Utilizzare e analizzare il codice, la sintassi, la semantica dei vari linguaggi
- Cogliere ed utilizzare i nuclei tematici e i paradigmi delle singole discipline
- Riconoscere l'interdipendenza tra fattori e variabili di più fenomeni e più sistemi
- Operare confronti sia tra realtà semplici sia tra realtà complesse
- Esprimersi ed argomentare su quanto esperito e analizzato
- Utilizzare, in maniera autonoma, strumenti di consultazione e strumenti informatici per ricavare documentazioni ed elaborare testi
- Saper utilizzare ed integrare testi in lingua diversa
- Saper integrare le conoscenza fornite nelle diverse lingue, dai diversi Sillabi

Competenze

- Utilizzare la propria mappa cognitiva e le varie fonti di informazione e formazione (formale, non formale e informale) per conseguire obiettivi significativi e realistici
- Leggere razionalmente fenomeni, problemi, realtà semplici e complesse
- Ragionare sul perché e sullo scopo di problemi pratici e astratti
- Formulare ipotesi, risolvere problemi e verificarne l'attendibilità dei risultati
- Produrre testi di differenti dimensioni e complessità adatti alle varie situazioni comunicative
- Essere consapevoli delle proprie competenze

Competenze chiave europee individuate dal consiglio di classe

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Descrittori	Indicatori
Imparare ad imparare	Imparare ad imparare	Conoscenza di sé (limiti, capacità)	È consapevole delle proprie capacità e dei propri punti deboli e li sa gestire.
		Uso di strumenti informativi	Ricerca in modo autonomo fonti e informazioni. Sa gestire i diversi supporti utilizzati e scelti.
		Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro	Ha acquisito un metodo di studio personale e attivo, utilizzando in modo corretto e proficuo il tempo a disposizione
Competenza alfabetica funzionale Competenza multilinguistica	Comunicazione nella madrelingua Comunicazione nelle lingue straniere Competenze sociali e civiche	Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere in qualsiasi formato	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti. Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.
		Abilità di relazionarsi con gli altri	Sa relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo
Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali	Consapevolezza ed espressione culturale	Essere consapevole che l'arte e la cultura sono strumenti per interpretare e plasmare il mondo	Sa esprimere esperienze ed emozioni con empatia utilizzando diverse arti e forme culturali.
Competenze sociali e civiche Competenze in materia di cittadinanza	Collaborare e partecipare	Interazione nel gruppo	Sa interagire in un gruppo
		Disponibilità al confronto	Sa ascoltare gli altri e rispetta le opinioni di tutti
		Rispetto dei diritti altrui	Non prevarica gli altri, sa rispettare i compagni e il docente.
	Agire in modo autonomo e responsabile	Assolvere gli obblighi scolastici	Assolve gli obblighi scolastici.
		Rispetto delle regole	Rispetta le regole.
Competenze in Matematica	Risolvere problemi	Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando contenuti e metodi della matematica in diverse situazioni.	Riconosce i dati essenziali e individuale fasi del percorso risolutivo.

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Descrittori	Indicatori
Competenze di base in Scienze e Tecnologia	Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi	Individua i collegamenti e le relazioni tra i fenomeni, gli eventi e i concetti appresi. Li rappresenta in modo corretto. Sapere osservare e sperimentare.
		Individuare collegamenti fra le varie aree disciplinari	Opera collegamenti fra le diverse aree disciplinari.
Competenza digitale	Acquisire e interpretare l'informazione	Capacità di analizzare l'informazione: valutazione dell'attendibilità e dell'utilità	Analizza l'informazione e ne valuta consapevolmente l'attendibilità e l'utilità.
		Distinzione di fatti e opinioni	Sa distinguere correttamente fatti e opinioni.
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Progettare	Uso delle conoscenze apprese per realizzare un prodotto.	Utilizza le conoscenze apprese per ideare e realizzare un prodotto.
		Organizzazione del materiale per realizzare un prodotto	Organizza il materiale in modo razionale.

MEDIAZIONE DIDATTICA

Ruolo del Docente

Il Docente italiano è responsabile dal punto di vista giuridico e didattico della programmazione e valutazione degli studenti.

Egli si interfaccia con i genitori e li riceve secondo il calendario previsto dal Liceo.

Ruolo del Docente Madrelingua

Il docente Madrelingua è in compresenza e affianca il Docente italiano nelle seguenti Discipline: Matematica, Fisica, Biologia.

Esclusivamente per la Disciplina Inglese, il Madrelingua è da solo in classe per un'ora alla settimana. ed in compresenza con il Docente italiano per un'ora alla settimana.

Il Docente Madrelingua ha lo stesso ruolo didattico ed educativo del titolare della Disciplina.

Egli affianca il Docente italiano e cura l'aspetto linguistico nelle esercitazioni, nella comprensione ed esposizione di un testo.

Il Docente madrelingua riceve i genitori su appuntamento, dietro richiesta scritta degli stessi. Inoltre partecipa ai Consigli di classe aperti alle varie componenti nei mesi di Novembre e Maggio.

METODI

L'attività dovrà privilegiare il più possibile l'aspetto induttivo, passando attraverso diverse tappe:

- Momento esplicativo da parte del docente

- Momento laboratoriale: apprendimento in situazione attraverso l'interazione docente/studente; studente/studente
- Momento rielaborativo dello studente: analisi, riflessione, rielaborazione e produzione scritta e/o orale

STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo
- Dispense
- LIM
- Articoli da quotidiani e riviste specializzate
- Sussidi audiovisivi e multimediali

TEMPI DELLA DIDATTICA

Organizzazione didattica in: trimestre e pentamestre

Informazione intermedia alle famiglie: a metà pentamestre

STRUMENTI DI VERIFICA

Allo scopo di misurare l'andamento del processo educativo e per avere costanti informazioni sui ritmi di apprendimento e sul conseguimento degli obiettivi cognitivi da parte di ciascun alunno le verifiche nell'ambito delle diverse discipline saranno frequenti e si differenzieranno in

- Verifiche di tipo conoscitivo, volte ad accertare l'acquisizione di abilità operative e la validità del metodo didattico seguito
- Verifiche di tipo valutativo: periodiche e finali, finalizzate all'assegnazione del voto di profitto
- Le verifiche scritte in lingua, in sintonia con l'esame, faranno parte della **valutazione formativa** di ogni singola disciplina e saranno espresse in decimi.

Esse si realizzeranno attraverso

- esercitazioni in classe e/o a casa
- prove strutturate e semi-strutturate, questionari
- analisi e compilazione documenti
- prove scritte (elaborati di italiano, traduzioni, risoluzioni di problemi, relazioni etc.) e prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti), il cui numero, non inferiore a due per ciascun periodo, dipenderà dai ritmi e dagli stili di apprendimento degli allievi.
- Elaborati multimediali
- Simulazioni in lingua inglese dei papers di ciascun esame. Le simulazioni (MOCK TEST) si svolgeranno in classe in orario curricolare e la valutazione conseguita dallo studente farà parte della **valutazione formativa** della disciplina.
- In questo quarto anno si svolgerà una simulazione (MOCK TEST)
- A dicembre il MOCK TEST di BIOLOGY (IGCSE code 0610)

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Gli interventi/esercitazioni degli studenti durante le ore di compresenza, saranno registrati sul Registro Elettronico con un simbolo (P: positivo e N: negativo) nel commento pubblico del singolo studente e rientreranno nella valutazione formativa
- Tali valutazioni contribuiranno anche alla formulazione del giudizio finale.

- Il docente di ENGLISH ha accesso al Registro elettronico e può dare valutazioni autonome. Tali valutazioni, condivise dal Docente di Cattedra, integreranno la valutazione finale del trimestre e pentamestre. **La valutazione dello studente è esclusiva responsabilità del docente di cattedra in armonia con il curricolo italiano.**

CRITERI DI VALUTAZIONE

- La griglia sottoindicata non deve intendersi come uno schema rigido da applicare alla dinamica dei processi didattici e valutativi, ma come criterio di orientamento comunemente condiviso e dotato di opportuna flessibilità

VOTI	***RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI***	***DESCRITTORI***
Fino a 3	Del tutto insufficiente	• Assenza di conoscenze/errori numerosi e gravi. • Orientamento carente. • Scarsa risposta alle sollecitazioni.
4	Gravemente insufficiente	• Numerosi errori. • Poca partecipazione. • Conoscenze frammentarie.
5	Insufficiente	• Errori. • Conoscenze disorganiche. • Esposizione approssimativa.
6	Sufficiente	• Comprensione dei nessi fondamentali. • Esposizione nel complesso adeguata. • Organizzazione essenziale delle conoscenze.
7	Discreto	• Partecipazione attiva. • Applicazione delle competenze acquisite a casi diversificati. • Conoscenze adeguate. • Procedura ed esposizione corrette.
8	Buono	• Partecipazione impegnata. • Applicazione delle competenze acquisite a situazioni nuove. • Dominio delle conoscenze e degli strumenti logici, capacità di progettazione del proprio • lavoro. Chiarezza espositiva.
9-10	Ottimo	• Forte motivazione. Ampie conoscenze. • Elaborazione autonoma. • Piena padronanza dell'esposizione. • Notevoli capacità di analisi, sintesi e progettazione del proprio lavoro.

Ispirandosi a tali criteri generali i singoli Dipartimenti hanno autonomamente elaborato griglie di valutazione per ciascuna disciplina alle quali ciascun docente fa riferimento al

momento della valutazione. Tali griglie sono pubblicate nel PTOF e sono disponibili sul sito del liceo www.lcannizzaro.edu.it (area docenti – Dipartimenti).

FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE

- Conseguimento degli obiettivi disciplinari e delle competenze trasversali
- Risultati dell'apprendimento ottenuti attraverso le verifiche sommative
- Impegno
- Partecipazione al dialogo educativo
- Progresso nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza

INTERVENTI DIDATTICI DI COMPENSAZIONE

- Micro-recupero in itinere
- Attività di recupero da attivare a cura della scuola (previste dall'O.M. 92/'07)
- Tutoraggio (sportello didattico)
- Sostegno (in casi particolari)

PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

Il percorso, trasversale alle discipline curricolari e arricchito dell'apporto delle discipline economico-giuridiche dei docenti di potenziamento, si propone di promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo dei diritti, dei doveri e delle regole di convivenza, ma anche delle sfide del presente e dell'immediato futuro.
Il monte ore della disciplina deve essere almeno di 33 ore annue e per la valutazione si fa riferimento alla griglia specifica, presente sul sito della scuola.
I nuclei tematici dell'insegnamento, cioè i contenuti ritenuti essenziali per realizzare le finalità indicate nella Legge, sono già impliciti nelle discipline curricolari.

Sono stati individuati tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge, a cui possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche dalla stessa individuate:

1. LA COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.

2. LO SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

3. LA CITTADINANZA DIGITALE, utilizzo consapevole e responsabile dei mezzi di comunicazione virtuali e delle moderne tecnologie.

Al termine del quinto anno, l'insegnamento dell'educazione civica mira al conseguimento delle conoscenze, abilità e competenze presenti nel **CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE CIVICA, presente sul sito della scuola.**

- **Competenze trasversali**

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

- **Contenuti specifici afferenti alle discipline di diritto e di economia**
  - Analisi di alcuni elementi fondamentali del diritto, conoscenze base di taluni concetti di economia e di diritto del lavoro.
  - Analisi di alcuni contenuti della Carta Costituzionale.
  - L'ordinamento della Repubblica.
  - Le Regioni e gli enti locali.

- **Approfondimenti disciplinari e altre attività svolte dalla classe: vedi "Attività".**

- **In sintesi, per ogni disciplina, argomenti e ore dedicate, nel trimestre e/o nel pentamestre**

TRIMESTRE

Disciplina	***Argomenti***	***Ore dedicate***
Lingua e letteratura italiana		
Lingua e cultura latina		
Lingua e cultura straniera		
Storia	Lo Stato assoluto	4h
Filosofia		
Matematica		
Fisica	Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	5h
Scienze naturali		
Disegno e storia dell'arte		
Scienze motorie e sportive		
IRC	La laicità	3h
Disegno e storia dell'arte		
Diritto		
Economia		

PENTAMESTRE

Disciplina	*Argomenti*	*Ore dedicate*
Lingua e letteratura italiana	UDA: LO STATO	3 + 2 (uscita didattica)
Lingua e cultura latina		
Lingua e cultura straniera	UDA: LO STATO	2 +2 (uscita didattica)
Storia	UDA: LO STATO	5 + 2 (uscita didattica)
Filosofia		
Matematica		
Fisica		
Scienze naturali	Agenda 2030 (Produzione energia elettrica)	4h
Disegno e storia dell'arte	Tutela del patrimonio storico-artistico	3h
Scienze motorie e sportive	Energia alternativa	3h
IRC		
Diritto		
Economia		

- **Attività:**
  - Evento "Educazione alla sicurezza stradale" organizzato dalla Polizia di Stato (18/11/2022)
  - Evento presso Rettorato Roma Tre: conferenza di D. Mencarelli autore del libro "Tutto chiede salvezza" (30/11/2022).

U.D.A. SULLE COMPETENZE DIGITALI INTEGRATA CON EDUCAZIONE CIVICA

Nel rispetto del PTOF 2019/2022 e della decisione presa in riunione di interdipartimento del 06/09/2021, per la classe il CDC ha strutturato un'unità di apprendimento (UDA) sulle competenze digitali, avente come tema un argomento afferente all'Educazione Civica:

UNITA' DI APPREDIMENTO	
Titolo	**LO STATO**
Prodotti finali	Elaborato in formato digitale (Presentazione ppt, video, …)
PECUP Profilo educativo, culturale e professionale dello studente	1**. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere** **ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello** **territoriale e nazionale.**

	2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. **3. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso** **l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare** **riferimento al diritto del lavoro.** 4**. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli** **impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.** **5. Partecipare al dibattito culturale.** 6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. 7. Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. 8. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. 9. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. **10. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione** **individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.** **11. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema** **integrato di valori che regolano la vita democratica.** 12. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. 13. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. 14. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
Competenze mirate	COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti Leggere e comprendere testi di vario tipo Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

	COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi COMPETENZA DIGITALE Ricerca delle informazioni on line, valutarne la credibilità, creare propri contenuti e condividerli nel modo migliore. Sviluppare un pensiero critico è fondamentale in rete dove spesso circolano fake news. I diritti digitali: comprendere e sostenere i propri diritti personali e legali, tra cui il diritto alla privacy, la proprietà intellettuale. Uso dei dispositivi e dei sistemi differenti**.** Utilizzare e produrre testi multimediali IMPARARE A IMPARARE Individuare collegamenti e relazioni Acquisire e interpretare l'informazione Organizzare il proprio apprendimento utilizzando varie forme di informazione. Porsi con atteggiamento critico, razionale di fronte alla realtà e ai suoi fenomeni. COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE Collaborare e partecipare Agire in modo autonomo e responsabilità
Abilità - **cognitive** (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) - **pratiche** (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)	**Conoscenze** - acquisire informazioni - conoscere le modalità di ricerca sul web, acquisire conoscenza e manualità dei principali strumenti di editing in digitale
Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative	Conoscere strutture e funzioni testuali Produrre elaborato rispondente alla situazione comunicativa in classe. Utilizzo di un registro comunicativo adeguato.
Selezionare e stendere in appunti le informazioni Rielaborarle e stendere tipologie testuali diverse	Conoscere varie tipologie testuali: ad esempio appunti, documenti in google drive, pagine e articoli di riviste elettroniche o blog, social network, etc.
Ricavare da fonti diverse (scritte, internet,…), informazioni utili per i propri scopi	Metodologie e strumenti di ricerca dell'informazione anche attraverso le TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione): motori di ricerca, interviste, documenti, conferenze di esperti esterni
Confrontare le	Metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni: sintesi, scalette,

informazioni provenienti da fonti diverse, scritte ed orali, selezionare criticamente le fonti in base all'attendibilità, alla funzione, al proprio scopo	tabelle Natura delle fonti (istituzionali, associative, articoli di giornale, testimonianze). Pluralità delle fonti. Scopo dell'indagine.

Prerequisiti

Comprensione e analisi dei testi e dei materiali proposti.

Fase di realizzazione: pentamestre

Tempi

Entro il mese di Marzo 2023.

Metodologie

Lezione frontale, debate, confronto, cooperative-learning.

Risorse umane: docenti delle discipline coinvolte e studenti della classe.
Discipline coinvolte: Lettere, Storia/filosofia, Inglese

Aule Speciali /Strumenti

Lim, materiali cartacei e digitali.

Valutazione elaborati

I prodotti e i processi verranno valutati in itinere e/o al termine del progetto mediante griglie collegate alle Pecup individuate e alle competenze digitali individuate.

COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)

Competenze sociali e civiche
Essere in grado di applicare le norme e attuare i comportamenti idonei in ambito lavorativo, di sicurezza e di prevenzione.
Essere in grado di riconoscere e rispettare i diversi ruoli e di collaborare con le figure di riferimento mostrando capacità di adattamento.
Competenze comunicative e relazionali
Essere in grado di collaborare nella programmazione e attuazione delle azioni di routine dimostrando disponibilità al confronto.
Essere in grado di assumere un atteggiamento di disponibilità all'ascolto.
Competenze tecnico-scientifiche
Essere in grado di identificare e riconoscere gli strumenti di lavoro.
Essere in grado di collaborare nelle attività e di ricercare modi nuovi e diversi per rendere le proposte più efficaci ed efficienti.
Dimensione Orientativa
Essere in grado di analizzare le proprie risorse personali a disposizione per il realizzare il proprio "progetto".
Essere in grado di individuare gli obiettivi futuri partendo dalle esperienze attuali.
È in grado di reperire le informazioni e di orientarsi verso la scelta di un percorso universitario.
È in grado di reperire le informazioni e di orientarsi verso la scelta di un percorso all'interno del mercato del lavoro.
Competenze Imprenditoriali
Essere in grado di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
Essere in grado di agire con creatività, con pensiero critico, con propensione alla risoluzione di problemi, con spirito d'iniziativa e perseveranza.
Essere in grado di agire in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale e finanziario.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)

- **Comunicazione orale e informazione scritta** (SENIORES ITALIA) - 15h
- **INAF – Astrofisica** 16h (Attività: stimolare il metodo scientifico e ricercare soluzioni per problemi complessi)

Attività e progetti

L'offerta formativa sarà ampliata con le seguenti attività:

- Visione di rappresentazioni teatrali e cinematografiche di sicura valenza culturale
- Visite guidate
- Viaggio di istruzione: meta idonea alla preparazione degli esami IGCSE o, in alternativa, settimana bianca a S. Martino di Castrozza.
- Progetti: Plastic free, Concorso Stefano Tresoldi, Scienze Motorie in Ambiente Naturale, Iniziative di solidarietà e volontariato, Premio Letterario Cannizzaro, Premio giornalistico Carlo Munno, Giovani Domani Sportello d'Ascolto.

PROGRAMMAZIONI DELLE DISCIPLINE CURRICOLARI

DISCIPLINA CURRICULARE	***PAGINA***
Lingua e letteratura italiana	21
Lingua e cultura latina	24
Lingua e cultura straniera	28
Storia	33
Filosofia	37
Matematica	41
Fisica	47
Scienze naturali	54
Disegno e storia dell'arte	62
Scienze motorie e sportive	65
IRC	68

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022 - 2023

Docente: **Maria Mercogliano**

Classe **IV** sez. **E (CIE)**

Materia di insegnamento: **Lingua e letteratura italiana**

Libri di testo:
S. Prandi, *La vita immaginata*, vol. 1B + vol. 2 A + vol. 2B, Einaudi
Dante Alighieri, *Purgatorio*

Firma del Docente

Maria Mercogliano

1. Obiettivi Didattici Nel corso dell'anno scolastico 2022/2023, oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari:
Conoscenze

- Conoscenza dei movimenti letterari italiani, nella loro evoluzione storica, dall'età del Rinascimento al Romanticismo
- Consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario e conoscenza diretta dei testi più rappresentativi del patrimonio letterario italiano dei secoli XVI-XIX
- Conoscenza di alcune delle opere più significative della letteratura europea dei secoli XVI-XIX

Abilità
- Padronanza della lingua italiana nella produzione orale e scritta
- Capacità di riconoscere e confrontare stili, autori e opere della letteratura italiana, formulando giudizi critici
- Capacità di operare collegamenti tra opere della letteratura italiana ed europea
- Capacità di operare confronti sia tra realtà semplici sia tra realtà complesse
- Capacità di esprimersi ed argomentare su quanto analizzato ed esperito
- Uso corretto di strumenti di consultazione e strumenti informatici per ricavare documentazioni ed elaborare testi
- Capacità di attualizzare le problematiche.

Competenze
- Utilizzare la propria mappa cognitiva e le varie fonti di informazione e formazione per conseguire obiettivi significativi e realistici
- Leggere razionalmente e criticamente fenomeni, problemi, realtà semplici e complesse
- Produrre testi di differenti dimensioni e complessità adatti alle varie situazioni comunicative
- Essere consapevoli delle proprie competenze.

Competenze trasversali e di cittadinanza attiva: comunicare, acquisire ed interpretare l'informazione, individuare collegamenti e relazioni, imparare ad imparare, progettare, risolvere problemi, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile.

2. Contenuti e tempi

Contenuti	**Tempi**
N. Machiavelli L'età della Controriforma e il Manierismo T. Tasso L'età del Barocco G. B. Marino G.Galilei	**Trimestre**
L'illuminismo: quadro storico-culturale L'Arcadia	**Pentamestre**

C. Goldoni G. Parini V. Alfieri Neoclassicismo e Preromanticismo U. Foscolo Il Romanticismo A.Manzoni	
Dante Alighieri, *Purgatorio* (lettura e analisi di almeno 6 canti)	**Trimestre/Pentamestre**
Le forme della scrittura: tipologia A, B, C dell'Esame di Stato	**Trimestre/Pentamestre**
Percorso Competenze trasversali e di cittadinanza attiva: ci si riferisce al percorso PCTO.	**Trimestre/Pentamestre**
UDA/Ed. civica: Lo Stato (lettura e analisi di passi significativi in lingua latina o in traduzione italiana del *De Re Publica* di Cicerone)	**Pentamestre**

3. Metodi

- Momento esplicativo da parte del docente
- Momento laboratoriale: apprendimento attraverso l'interazione docente/studente e studente/studente
- Momento rielaborativo dello studente: analisi, riflessione, produzione scritta e/o orale
- Discussioni guidate
- Correzione delle prove di verifica e del lavoro svolto a casa

4. Strumenti di lavoro

- Libri di testo, dizionario
- Materiale caricato sul RE (testi, Power-Point, esercizi, filmati/video di approfondimento)
- Articoli da quotidiani/riviste specializzate

• Sussidi audiovisivi • Lavagna/LIM • Google Meet

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione	
Tipologia di verifiche	• Prove strutturate • Esercitazioni • Prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti) • Prove scritte (tipologia A, B, C; questionari) • Sondaggi
Numero di verifiche	**Trimestre**: almeno 2 verifiche tra scritto e orale **Pentamestre**: almeno 3 verifiche tra scritto e orale
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: LETTERE _____ **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel PTOF e sono disponibili sul sito del liceo** www.lcannizzaro.edu.it (area docenti – Dipartimenti).

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022 - 2023

Docente: **Maria Mercogliano**

Classe **IV** sez. **E (CIE)**

Materia di insegnamento: **Lingua e cultura latina**

Libro di testo: **E. Cantarella, G. Guidorizzi**, ***Civitas*****, vol. II, Einaudi**

Firma del Docente

Maria Mercogliano

1. Obiettivi Didattici Nel corso dell'anno scolastico 2022/2023, oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari:
Conoscenze • Conoscenza della morfologia, della sintassi e del lessico ad alta frequenza della lingua latina • Conoscenza del contesto storico e culturale dell'età augustea • Conoscenza della produzione letteraria dell'età augustea • Conoscenza, in lingua latina o in traduzione italiana, dei testi più rappresentativi della letteratura latina dell'età augustea Abilità • Capacità di riconoscere e tradurre le strutture fondamentali della lingua latina • Capacità di riconoscere e confrontare stili, autori e opere della letteratura latina, formulando giudizi critici • Capacità di operare collegamenti tra opere della letteratura latina e riferimenti ai grandi autori della letteratura greca

- Capacità di esprimersi ed argomentare su quanto analizzato ed esperito
- Uso corretto di strumenti di consultazione e strumenti informatici per ricavare documentazioni ed elaborare testi
- Capacità di attualizzare le problematiche

Competenze

- Utilizzare la propria mappa cognitiva e le varie fonti di informazione e formazione per conseguire obiettivi significativi e realistici
- Tradurre e analizzare passi particolarmente significativi delle opere più rappresentative della letteratura latina di età augustea
- Leggere razionalmente e criticamente fenomeni, problemi, realtà semplici e complesse
- Acquisire consapevolezza delle proprie competenze

2. Contenuti e tempi

Contenuti	**Tempi**
Consolidamento dello studio delle strutture della lingua latina L'età augustea Virgilio	**Trimestre**
Orazio L'elegia d'amore: Tibullo e Properzio Ovidio Livio	**Pentamestre**
Lettura metrica (esametro dattilico, distico elegiaco, asclepiadeo maggiore, asclepiadeo minore, strofe alcaica).	**Trimestre/Pentamestre**
Lettura, traduzione e analisi di brani significativi degli autori trattati.	**Trimestre/Pentamestre**
Lettura e analisi di brani in traduzione italiana degli autori trattati.	**Trimestre/Pentamestre**
UDA/Ed. civica: Lo Stato (lettura e analisi di passi significativi in lingua latina o in	**Pentamestre**

traduzione italiana del *De Re Publica* di Cicerone)	

3. Metodi
• Momento esplicativo da parte del docente • Momento laboratoriale: apprendimento attraverso l'interazione docente/studente e studente/studente • Momento rielaborativo dello studente: analisi, riflessione, produzione scritta e/o orale • Discussioni guidate • Correzione delle prove di verifica e del lavoro svolto a casa

4. Strumenti di lavoro
• Libri di testo, dizionario • Materiale caricato sul RE (testi, Power-Point, esercizi, filmati/video di approfondimento) • Articoli da quotidiani/riviste specializzate • Sussidi audiovisivi • Lavagna/LIM • Google Meet

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione	
Tipologia di verifiche	• Prove strutturate • Esercitazioni • Prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti) • Prove scritte (questionari, analisi e traduzione di testi) • Sondaggi

Numero di verifiche	**Trimestre**: almeno 2 verifiche tra scritto e orale. **Pentamestre**: almeno 3 verifiche tra scritto e orale.
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: LETTERE _____ **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel PTOF e sono disponibili sul sito del liceo** www.lcannizzaro.edu.it (area docenti – Dipartimenti).

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022-2023

Docente: Federica Tanda
Docente Madrelingua: Brian O'Cuiv

Classe IV sez. E CIE

Materia di insegnamento: Lingua e Cultura Inglese

Libri di testo:
-Spiazzi/Tavella *Performer Shaping Ideas- From the origins to the Romantic Age,* Vol. 1, Zanichelli
-Brook-Hart *Complete Advanced,* SB+WB,Cambridge University Press

Firma del Docente

Professoressa Federica Tanda

1. Obiettivi Didattici

Nel corso dell'anno scolastico 2022/2023, oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari:

- Conoscenze

Lessico relativo ad argomenti attuali o relativi al proprio campo di interesse
Lessico specifico: storico, artistico, letterario
Strutture grammaticali a livello intermedio
Corretta pronuncia di un repertorio più sofisticato di parole e frasi
Uso del dizionario bilingue
Modalità di scrittura quali la narrazione di una storia, la recensione di un libro, di un breve saggio, la descrizione di un evento, etc.
Criteri comunicativi dell'interazione e della produzione orale in funzione del contesto
Elementi socio-culturali relativi ai paesi anglofoni

- Abilità

Comprendere nei dettagli quanto viene detto in lingua standard anche in un ambiente rumoroso o con interferenze
Comprendere messaggi in lingua standard su argomenti concreti e astratti formulati in lingua standard e a velocità normale
Comprendere quasi tutti i testi informativi orali in lingua standard, identificando stato d'animo, atteggiamento etc di chi parla
Produrre descrizioni chiare e precise su svariati argomenti che rientrano nel proprio campo d'interesse
Sviluppare un'argomentazione in modo chiaro illustrando e sostenendo il proprio punto di vista, in modo abbastanza esteso, con esempi estesi e pertinenti
Esprimere emozioni di diversa intensità e sostenere le proprie idee e opinioni, fornendo opportune spiegazioni, informazioni a sostegno e commenti
Dare contributi esprimendo e sostenendo la propria tesi, valutando ipotesi alternative e reagendo a quelle avanzate da altre
Trasmettere informazioni dettagliate, descrivere procedure, sintetizzare e riferire informazioni e dati da fonti diverse
Partecipare attivamente a discussioni formali su argomenti di routine non abituali, valutando anche proposte alternative, avanzando ipotesi e reagendo a quelle degli altri.

Leggere documenti di vario tipo e trarne con prontezza l'essenziale
Scorrere velocemente testi lunghi e complessi individuando informazioni specifiche
Comprendere testi di vario tipo (mondo contemporaneo o settoriali) in cui si esprimono prese di posizione o punti di vista particolari
Scrivere descrizioni chiare e articolate, recensioni di film, libri etc
Scrivere una relazione o un saggio sviluppando un'argomentazione, fornendo motivazioni a favore o contro un determinato punto di vista, spiegando vantaggi e svantaggi delle diverse opzioni e mettendo in evidenza i punti significativi ed argomenti a loro favore

- Competenze

Livello CEFR
C1. Nel corso dell'anno verrà iniziata la preparazione all'esame CAE

relativa a:
ascolto
lettura
interazione orale
produzione orale
produzione scritta
interazione scritta

La classe svolge due ore di lezione con la docente curricolare, un'ora con il docente madrelingua e una in compresenza dei due docenti a settimana.

Competenza sociolinguistica: elementi linguistici che segnalano i rapporti sociali
Competenza pragmatica: discorsiva, funzionale, di pianificazione
Competenza metacognitiva: consapevolezza e controllo dei propri processi di apprendimento, abilità di studio
Competenze chiave in percorsi di letteratura:
leggere, analizzare ed interpretare testi letterari
sviluppare un approccio critico e riflessivo alla letteratura e alla storia letteraria
identificare argomenti nei testi letterari e collegarli ai differenti contesti storici e culturali
definire e riflettere sui tratti specifici di un testo letterario
dedurre eventi storici da immagini visive
dedurre tendenze letterarie da immagini visive
selezionare e organizzare le informazioni chiave
organizzare l'informazione
riassumere le informazioni chiave
sviluppare un approccio riflessivo e critico allo studio della letteratura e della storia
identificare tematiche
riassumere le informazioni chiave
comprendere l'impatto degli eventi storici sulla produzione culturale
comprendere l'importanza del patrimonio culturale e creativo nella società
analizzare il patrimonio artistico nel mondo relativamente a arti, musica, letteratura, esponenti
spiegare come i valori, le convinzioni e le prospettive culturali, influenzino la produzione artistica
comprendere la produzione artistica
utilizzare linguaggio accademico e specifico
identificare le convenzioni letterarie di un'epoca

comprendere la critica letteraria e/o differenti interpretazioni/valutazioni
valutare la posizione di un autore nella storia letteraria
valutare il ruolo di una personalità nell'ambito della relativa epoca
identificare lo sviluppo delle istituzioni politiche
stabilire relazioni ed agganci multidisciplinari
individuare connessioni tra arte e storia
individuare connessioni tra letteratura e contesto sociale e/o culturale
comunicare con efficacia in differenti contesti, in forma orale e scritta
utilizzare varia tipologia di media

Obiettivi relativi alle competenze trasversali e di cittadinanza:
- Stimolare la riflessione e la creatività dello studente
- Sviluppare la capacità di problem solving
- Sviluppare la consapevolezza dei processi logici e di apprendimento
- Sviluppare la consapevolezza e la responsabilità sociale
- Sviluppare la consapevolezza dei problemi globali
- Saper effettuare collegamenti
- Saper esercitare il pensiero critico
- Saper comunicare con efficacia
- Saper negoziare il punto di vista
- Saper lavorare in gruppo
- Saper comprendere i rapporti di causa effetto
- Saper identificare e contestualizzare le dinamiche culturali di un periodo

EDUCAZIONE CIVICA:

Conoscenze
Agenda 2030

Abilità
• Saper identificare e contestualizzare le problematiche socio-politiche del nostro tempo
• Comprendere le istituzioni comunitarie e gli strumenti di intervento sulle grandi tematiche globali
• Esercitare il pensiero critico
• Imparare a sostenere le proprie opinioni nel rispetto di quelle dell'altro

Competenze
• Sviluppare la consapevolezza e il senso di responsabilità sociale
• Sviluppare la consapevolezza dei problemi globali
• Saper negoziare il punto di vista
• Comprendere i rapporti di causa effetto in ambito politico-sociale per immaginare scenari di risoluzione dei problemi

2. Contenuti e tempi

Contenuti	**Tempi**

1)Presentazione e pratica linguistica Esame CAE - componenti relative ai 4 Papers dell'esame (Reading and Use of English, Writing, Listening, Speaking) Unit 1-8; 2)Past Papers Fatti storici, artistici, culturali relativi a: Fatti storici, artistici, culturali relativi a: 3) SHAKESPEARE THE DRAMATIST 4)THE PURITAN AGE 1625-1660 5)THE RESTORATION 1660-1714 6)THE AUGUSTAN AGE 1714-1760 7)THE EARLY ROMANTIC AGE 1760-1789 OPZIONALE: THE ROMANTIC AGE **Educazione Civica-UDA**: tema scelto dal CDC "Lo Stato"	1 trimestre: 1-Unit 1-3, 2, 3,4,5 2. pentamestre: 1-Unit 4-8,2,6,7 Ed.Civica UDA 2h+2h uscita didattica e valutazione)

3. Metodi
X Momento esplicativo da parte del docente X Momento laboratoriale: apprendimento in situazione attraverso l'interazione docente/studente; studente/studente X Momento rielaborativo dello studente: analisi, riflessione, rielaborazione e produzione scritta e/o orale X pair/group work X role- play

4. Strumenti di lavoro
X Libri di testo X Dispense X LIM X Sussidi audiovisivi e multimediali X Past Papers X RE X Email istituzionale

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione	
Tipologia di verifiche	X Sondaggi dal posto X Esercitazioni in classe e/o a casa X Prove strutturate X Questionari X Analisi e compilazione di documenti X Past Papers, es. tipologia esame CAE X Prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti, es. tipologia esame CAE,) X Prove scritte e prove orali X Listening comprehension
Numero di verifiche	Almeno due verifiche nel trimestre, almeno tre verifiche nel pentamestre.
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: LINGUA E CULTURA INGLESE e IGCSE **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel POF e sono disponibili sul sito del liceo** www.liceocannizzaro.it (area docenti – Dipartimenti). Per l'Educazione civica si farà riferimento alla/e griglia/e di valutazione approvata/e dal Collegio Docenti.

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022- 2023

Docente: Teresa Santoro

Classe 4 sez. E

Materia di insegnamento: Storia

Libro di testo: Giovanni Borgognone, Dino Carpanetto, *L'idea della Storia*, vol.2, Edizione Scolastiche Bruno Mondadori.

Firma del Docente

Teresa Santoro

1. Obiettivi Didattici
Nel corso dell'anno scolastico 2022/2023 oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari:

Conoscenze

- Conoscere il lessico specifico del linguaggio storico
- Conoscere i principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li hanno determinati
- Conoscere nessi di causalità e interdipendenza tra eventi e fenomeni

Abilità

- Saper collocare eventi e processi nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento
- Saper rielaborare autonomamente le conoscenze e i concetti acquisiti
- Saper utilizzare la terminologia e le categorie specifiche della disciplina in modo ragionato, critico e autonomo
- Saper individuare cause, concause e conseguenze a breve e a lungo termine dei fatti storici
- Saper presentare il periodo storico sotto il profilo politico, economico, sociale e culturale
- Saper cogliere elementi di continuità e discontinuità tra i fenomeni storici
- Saper affrontare autonomamente, con cognizione di causa e con strumenti interpretativi adeguati, l'analisi e l'interpretazione di documenti e fonti storiche diverse
- Saper riconoscere in una particolare epoca storica i vari aspetti della società (arte, pensiero, religione, economia ecc.) affrontati nello studio anche di altre discipline, cercando di acquisire un metodo di lavoro pluridisciplinare

- Saper contestualizzare storicamente, identificare e confrontare i diversi modelli politico-istituzionali
- Saper riconoscere i valori fondamentali della nostra Costituzione, anche come esplicitazione valoriale delle esperienze storiche connesse, al fine di realizzare una partecipazione consapevole alla vita civile e un esercizio della cittadinanza attivo e responsabile

Competenze

- Utilizzare le conoscenze acquisite per una lettura critica del presente
- Applicare in contesti pluridisciplinari le conoscenze e le abilità acquisite attraverso lo studio della storia
- Utilizzare la conoscenza storica come strumento per comprendere le radici del presente

Competenze trasversali e di cittadinanza

- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire e interpretare l'informazione

2. Contenuti e tempi

Contenuti	**Tempi**
• L'Antico regime • L'assolutismo di Luigi XIV • L'assolutismo nel resto d'Europa (la Russia di Pietro il Grande, la Prussia e l'impero Asburgico) • Le alternative all'assolutismo: la monarchia costituzione inglese e le Province Unite • Le guerre e i nuovi equilibri nell'Europa del Settecento • L'illuminismo (i caratteri generali, i principali temi di dibattito, l'economia e la scienza) • Le riforme dei sovrani illuminati • L'Italia del Settecento e la politica delle riforme negli Stati italiani • La ripresa economica e la rivoluzione industriale • La rivoluzione americana • La Rivoluzione francese Curricolo di educazione civica:	**Trimestre**

• lo stato assoluto, la monarchia costituzionale e la democrazia rappresentativa. • La divisione dei poteri di Montesquieu e l'organizzazione dello Stato italiano	
• L'Europa nell'età napoleonica • La Restaurazione e i moti • L'Europa in rivoluzione: il Quarantotto in Francia, la rivoluzione e la controrivoluzione in Germania e nell'Impero Asburgico e il Quarantotto in Italia • L'Indipendenza e l'Unità d'Italia • L'Europa delle grandi potenze: il Secondo impero in Francia, l'unificazione tedesca, la Francia dalla Comune alla Terza Repubblica e l'età vittoriana in Gran Bretagna • La "seconda rivoluzione industriale" • Gli sviluppi del socialismo • La Destra e la Sinistra storica in Italia • La crisi dell'equilibrio europeo e l'età dell'imperialismo	**Pentamestre**

3. Metodi
☑ Lezione frontale e partecipata ☑ Didattica laboratoriale ☑ Cooperative learning ☑ Brainstorming ☑ Peer to peer ☑ Debate ☑ Flipped classroom

4. Strumenti di lavoro
☑ Libro di testo ☑ Dispense ☑ LIM ☑ Articoli da quotidiani e riviste specializzate ☑ Sussidi audiovisivi e multimediali

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione	
Tipologia di verifiche	☑ Sondaggi dal posto ☑ Esercitazioni in classe e/o a casa ☑ Prove strutturate ☑ Questionari ☑ Analisi e compilazione di documenti ☑ Prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti) ☑ Prove scritte e prove orali
Numero di verifiche	Almeno due verifiche per ciascun periodo.
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: storia e filosofia **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel POF e sono disponibili sul sito del liceo** www.liceocannizzaro.it (area docenti – Dipartimenti).

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022- 2023

Docente: Teresa Santoro

Classe 4 sez. E

Materia di insegnamento: Filosofia

Libro di testo: Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero, *I nodi del pensiero*, vol.2, Paravia.

Firma del Docente

Teresa Santoro

1. Obiettivi Didattici

Nel corso dell'anno scolastico 2022/2023 oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari:

Conoscenze

- Conoscere il lessico e le categorie specifiche della tradizione filosofica
- Conoscere i principali filosofi, i contesti storico-culturali in cui operano e le tematiche fondamentali da essi trattati

Abilità

- Saper comprendere il lessico e le categorie specifiche della tradizione filosofica e la loro evoluzione storico-filosofica
- Saper utilizzare correttamente la terminologia specifica della disciplina in modo ragionato, critico e autonomo
- Saper esporre in modo logico e argomentato le proprie tesi accertandone la validità e comunicandole in modo efficace e in forme diverse (scritto/orale)
- Saper affrontare autonomamente, con cognizione di causa e con strumenti interpretativi adeguati, la lettura di brani scelti
- Saper interrogare l'autore e problematizzare per cogliere i nuclei concettuali diversi al di sotto di formulazioni apparentemente affini
- Saper ricondurre le tesi specifiche al pensiero globale dei filosofi

- Saper individuare affinità/differenze tra gli autori

Competenze

- Saper cogliere di ogni autore sia il legame con il contesto storico, sia la portata potenzialmente universalistica che la filosofia può avere
- Riflettere su problemi e tematiche di attualità alla luce di quanto appreso
- Saper rielaborare autonomamente i contenuti forniti così che diventino parte del "patrimonio concettuale" dello studente
- Applicare in contesti pluridisciplinari le conoscenze e le abilità acquisite attraverso lo studio della filosofia
- Sviluppare la riflessione personale e il pensiero critico

Competenze trasversali e di cittadinanza

- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire e interpretare l'informazione
- Sviluppare attitudini all'ascolto e al dialogo

2. Contenuti e tempi

Contenuti	**Tempi**
• Il Neoplatonismo e Plotino • La nascita della filosofia cristiana • Agostino • Tommaso • Umanesimo e Rinascimento • Pico della Pirandola e la concezione rinascimentale dell'uomo • Il Platonismo rinascimentale (Ficino e Cusano) • L'aristotelismo rinascimentale (Pomponazzi) • La riflessione rinascimentale sul libero arbitrio (Erasmo da Rotterdam e Lutero) • Il Rinascimento e la politica (Machiavelli, Tommaso Moro e Tommaso Campanella) • L'interesse per il mondo naturale (Telesio, Bruno e Campanella) • La rivoluzione scientifica e la nuova concezione della natura e della scienza	**Trimestre**

• La rivoluzione astronomica e la nuova filosofia dell'infinito • Galilei • Bacone • Il razionalismo moderno: Cartesio • Pascal e i limiti della ragione	
• La concezione razionale e panteistica della realtà di Spinoza • L'ordine contingente del mondo di Leibniz • L'empirismo e i suoi tratti fondamentali • Hume • L'illuminismo • Kant e la svolta critica del pensiero • I caratteri generali del Romanticismo e dell'Idealismo Curricolo di educazione civica: • le dottrine politiche di Grozio, Hobbes, Locke e Rousseau.	**Pentamestre**

3. Metodi
☑ Lezione frontale e partecipata ☑ Didattica laboratoriale ☑ Cooperative learning ☑ Brainstorming ☑ Peer to peer ☑ Debate ☑ Flipped classroom

4. Strumenti di lavoro
☑ Libro di testo ☑ Dispense ☑ LIM ☑ Sussidi audiovisivi e multimediali

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione	
Tipologia di verifiche	☑ Sondaggi dal posto ☑ Esercitazioni in classe e/o a casa ☑ Prove strutturate ☑ Questionari ☑ Analisi e compilazione di documenti ☑ Prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti) ☑ Prove scritte e prove orali
Numero di verifiche	Almeno due verifiche per ciascun periodo.
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: storia e filosofia **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel POF e sono disponibili sul sito del liceo** www.liceocannizzaro.it (area docenti – Dipartimenti).

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022- 2023

Docente: Casadei Micol

Classe IV sez. E

Materia di insegnamento: Matematica

Libri di testo:
Titolo: MATEMATICA BLU 2.0 3ED. - VOL. 3 e 4 CON TUTOR (LDM)
Autore: Bergamini M. / Barozzi G./ Trifone A.
Editore: Zanichelli

Firma del Docente

1. Obiettivi Didattici

Nel corso dell'anno scolastico 2020/2021, oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari specifici per la classe quarta declinati secondo Capacità/Abilità, Conoscenze e Tempi previsti ponendoli in relazione agli OSA (Obiettivi Specifici di Apprendimento) previsti nelle Indicazioni Nazionali per i nuovi licei, (Decreto Interministeriale del 26 maggio 2010, ai sensi del DPR n° 89 del 15 marzo 2010).
Essi costituiscono gli obiettivi imprescindibili.
Le conoscenze vengono riferite ai "Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali" per l'**A**rea **s**cientifi**a, m**atematica **e t**ecnologica **ASMT (**si veda All. 2 della Programmazione di Dipartimento)**.**

- Conoscenze - Conoscere ed avere padronanza delle tecniche e degli strumenti di calcolo algebrico applicato alla goniometria e alla trigonometria - Conoscere le tecniche per la risoluzione algebrica e grafica di equazioni e disequazioni goniometriche - Conoscere e saper correlare le proprietà fondamentali delle figure solide
- Abilità - Saper affrontare autonomamente e criticamente le situazioni problematiche di varia natura scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio. - Saper analizzare e sintetizzare situazioni differenti con approccio multidisciplinare. - Acquisire capacità critiche, logico-riflessive, di rielaborazione, di astrazione. - Saper elaborare valutazioni personali e scelte opportune nei diversi contesti. - Acquisire una mentalità scientifica rigorosa verificando ed

eventualmente correggendo i risultati raggiunti. - Saper comunicare con i diversi tipi di linguaggi settoriali.

- Competenze - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafico - Confrontare ed analizzare figure geometriche solide, individuando invarianti e relazioni. - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi - Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e specifici software informatici.

2. Contenuti e tempi

Modulo 0		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** • ASTM1 • RA3 • RA4	
Osa	**Capacità - abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**

Le funzioni logaritmiche	Determinare il logaritmo in base *a* di alcuni numeri positivi mediante lo schema del confronto fra esponenti. Utilizzare la calcolatrice scientifica per approssimare logaritmi base 10 e base *e.* Definire la funzione logaritmica. Riconoscere nelle funzioni esponenziale e logaritmica una inversa dell'altra. Disegnare il grafico della funzione logaritmica. Dimostrare le proprietà dei logaritmi. Utilizzare le proprietà dei logaritmi per trasformare espressioni. Convertire il logaritmo in base *a* di un numero nel logaritmo in base *b* dello stesso numero. Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche mediante le diverse tecniche.	Il logaritmo in base *a* di un numero. La funzione logaritmica di base *a*. Algebra dei logaritmi. Il "cambio di base". Le equazioni e le disequazioni esponenziali e logaritmiche	Trimestre (2 settimane)
Modulo 1 Funzioni goniometriche		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** • ASTM1 • RA3 • RA4	
Osa	**Capacità - abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**
Studio delle funzioni Analisi grafica ed analitica delle principali funzioni Modelli ed andamenti periodici	Associare a un angolo una misura. Definire l'unità di misura in radianti. Convertire misure da gradi a radianti e viceversa. Utilizzare in maniera autonoma le calcolatrici scientifiche per eseguire conversioni. Sviluppare tecniche di controllo per la valutazione di risultati forniti da esecutori automatici. Associare un angolo ad un sistema di riferimento. Definire il seno, il coseno e la tangente di angoli (archi) orientati in termini di coordinate cartesiane. Disegnare l'arco che ha un seno (coseno) assegnato.	Angoli (archi) e loro misura. Il seno, il coseno e la tangente di un angolo (arco). Le funzioni reciproche: secante, cosecante e cotangente. Aspetti e caratteristiche funzionali. Grafici delle funzioni goniometriche Relazioni fondamentali Lettura ed interpretazione dei grafici Risoluzioni di semplici equazioni e disequazioni goniometriche. Tracciare il grafico di funzioni goniometriche anche mediante l'utilizzo di trasformazioni. Funzioni goniometriche inverse: arcoseno, arcocoseno, arcotangente e arcocotangente.	Trimestre

	Calcolare il valore del seno, del coseno e della tangente di archi notevoli. Definire la funzione seno (coseno, tangente) per archi appartenenti all'intervallo $[0; 2\pi]$, e stabilire il dominio della funzione tangente. Saper operare con le funzioni reciproche delle funzioni goniometriche. Saper operare con le funzioni inverse delle funzioni goniometriche. Definire il periodo di una funzione goniometrica. Determinare zeri e segno delle funzioni Studiare le proprietà delle funzioni goniometriche. Disegnare il grafico delle funzioni seno, coseno e tangente. Dimostrare l'identità fondamentale. Dimostrare la relazione fra la funzione tangente e le funzioni seno e coseno di un arco. Utilizzare l'identità fondamentale per ottenere informazioni in merito ai valori delle funzioni goniometriche di un arco. Verificare identità che coinvolgono funzioni goniometriche anche utilizzando le formule (addizione, duplicazione…) Risolvere equazioni e disequazioni goniometriche.		
Modulo 2 Trigonometria		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** • ASTM1 • RA3 • RA4	
Osa	**Capacità - abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**
Richiami ed approfondimenti sui triangoli	Dimostrare le relazioni fondamentali nel triangolo rettangolo. Risolvere triangoli rettangoli. Interpretazione del coefficiente angolare. Valutare l'angolo formato da due rette nel piano cartesiano. Applicare i teoremi a figure piane per esprimere	Teoremi del triangolo rettangolo Teorema della corda Teorema dei seni Teorema di Carnot	Trimestre

	perimetro e area come $f(\alpha)$ Dimostrare la relazione fra la misura di una corda e il seno dell'angolo alla circonferenza opposto. Esprimere in funzione del raggio i lati dei poligoni regolari iscritti. Esprimere perimetro e area di poligoni iscritti in funzione di un arco. Dimostrare la relazione fra la misura di un lato e il seno dell'angolo opposto. Esaminare la risolvibilità e risolvere triangoli in base ad un insieme di condizioni assegnate. Utilizzare la calcolatrice scientifica per approssimare misure di angoli e segmenti Riconoscere nel teorema di Carnot un'estensione del teorema di Pitagora. Determinare la misura di un lato (angolo) in base ad un insieme di condizioni assegnate.		
Modulo 3 Numeri complessi		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** • ASTM1 • RA3 • RA4	
Osa	**Capacità - abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**
Numeri complessi e risoluzione di una equazione polinomiale in C	Operare con i numeri complessi in forma algebrica, trigonometrica e esponenziale. Interpretare i numeri complessi come vettori. Rappresentare nel piano di Gauss i numeri complessi. Risolvere equazioni di secondo grado con il delta negativo.	Richiami sugli insiemi numerici. Rappresentazione algebrica, geometrica e trigonometrica di un numero complesso. Coordinate polari Operazioni con i numeri complessi. Risoluzione di una equazione polinomiale in C	Pentamestre
Modulo 4 Lo spazio		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** • ASTM1 • RA3 • RA4	
Osa	**Capacità - abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**
Estensione allo spazio dei temi della geometria piana	Conoscere gli elementi fondamentali della geometria solida euclidea. Valutare la posizione reciproca di punti, rette e piani nello spazio.	La posizione reciproca, nello spazio, di due rette, due piani, una retta ed un piano. L'equazione di una retta e di un piano nello spazio, soddisfacente determinate proprietà	Pentamestre

	Acquisire la nomenclatura relativa ai solidi nello spazio. Calcolare aree e volumi di solidi notevoli. Calcolare le aree di solidi notevoli. Valutare l'estensione e l'equivalenza di solidi. Calcolare il volume di solidi notevoli.	Calcolo di superfici e volumi di solidi.	
Modulo 5 Il calcolo combinatorio.		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** • ASTM1 • RA3 • RA4	
Osa	**Capacità - abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**
Calcolo combinatorio	Calcolare il numero di disposizioni semplici e con ripetizione. Calcolare il numero di permutazioni semplici e con ripetizione. Operare con la funzione fattoriale. Calcolare il numero di combinazioni semplici e con ripetizione. Operare con i coefficienti binomiali.	I raggruppamenti. Le disposizioni. Le permutazioni. La funzione *n!* Le combinazioni. I coefficienti binomiali.	Pentamestre

3. Metodi

X Momento esplicativo da parte del docente
X Momento laboratoriale: apprendimento in situazione attraverso l'interazione docente/studente; studente/studente
X Momento rielaborativo dello studente: analisi, riflessione, rielaborazione e produzione scritta e/o orale
X Risoluzione in parte guidata di problemi complessi.
X Correzione degli errori individualmente ed in gruppo

4. Strumenti di lavoro

X Libro di testo
X Dispense
X LIM
X Articoli da quotidiani e riviste specializzate
X Sussidi multimediali (filmati, presentazioni Power-Point o fogli elettronici)
X Laboratorio d'informatica.
X Laboratorio di fisica.

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Tipologia di verifiche	X Sondaggi dal posto X Esercitazioni in classe e/o a casa X Prove strutturate X Questionari X Analisi e compilazione di documenti X Prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti) X Prove scritte (risoluzioni di problemi e questionari con domande a scelta multipla)
Numero di verifiche	Almeno tre verifiche per il trimestre e quattro per il pentamestre.
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: matematica e fisica **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel POF e sono disponibili sul sito del liceo** www.liceocannizzaro.it (area docenti – Dipartimenti). Sul registro saranno annotati sia gli interventi positivi degli allievi sia quelli negativi, le valutazioni dei lavori di gruppo e delle relazioni di laboratorio, le giustificazioni e gli eventuali impreparati e tutto concorrerà alla valutazione dell'allievo.

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022- 2023

Docente: Casadei Micol
Docente madrelingua: Reza Sohrabi Gilani

Classe IV sez. E

Materia di insegnamento: Fisica

Libri di testo:
Titolo: Risposte della Fisica (LE) / Edizione nuovo esame di Stato vol 3 e 4
Autore: Caforio Antonio / Ferilli Aldo

Editore: LE MONNIER

Titolo: CAMBRIDGE IGCSE PHYSICS Coursebook Second edition
Titolo:CAMBRIDGE IGCSE PHYSICS Workbook Second edition
Autore:David Sang
Editore: CUP

Firma dei Docenti
Micol Casadei
Reza Sohrabi Gilani

1. Obiettivi Didattici

Nel corso dell'anno scolastico 2022/2023, oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari:

- **Conoscenze**
  Conoscere i diversi passi dell'evoluzione storica delle interpretazioni dei fenomeni fisici. Conoscere i principi fisici degli argomenti trattati.Conoscere la relazione tra temperatura pressione di un gas e l'energia cinetica delle molecole. Conoscere le trasformazioni di un gas perfetto. Distinguere tra calore necessario a innalzare la temperatura di un corpo e quello per innescare un passaggio di stato. Conoscere il primo e il secondo principio della termodinamica e implicazioni. Conoscere il concetto di entropia. Conoscere le proprietà del suono e della luce e la differenza tra onda longitudinale e trasversale. Conoscere il dibattito sulla natura della luce. Conoscere il concetto di campo, potenziale elettrico e i componenti di un circuito.
- **Abilità**
  Saper rappresentare le trasformazioni di un gas perfetto. Applicare il I principio alle trasformazioni di un gas. Calcolare il lavoro nelle trasformazioni. Saper collegare il concetto di entropia alla probabilità. Calcolare il rendimento di una macchina termica. Determinare le proprietà di un'onda (interferenza, diffrazione, effetto Doppler). Determinare l'equazione e grafico di un'onda. Determinare il campo elettrico per varie distribuzioni di carica utilizzando il teorema di Gauss. Risolvere un circuito utilizzando le leggi di Kirchhoff. Sapere come si carica o scarica un condensatore. Conoscere il concetto di energia potenziale il significato della differenza di potenziale.
- Competenze
  Saper risolvere problemi utilizzando un linguaggio algebrico e grafico appropriato. Esser in grado di descrivere i fenomeni con un linguaggio appropriato. Individuare le variabili rilevanti in un fenomeno fisico e ricavare relazioni tra grandezze fisiche (proporzionalità diretta, inversa, quadratica diretta, quadratica inversa) o dal grafico individuare il tipo di relazione che intercorre tra le grandezze fisiche. Essere in grado di formulare ipotesi. Conoscere le tappe principali nella formulazione del concetto di lavoro e calore, entropia- irreversibilità.

- **Competenze di Educazione Civica (curriculo verticale)**
  Si fa rifermento alla Programmazione del Dipartimento di Matematica e Fisica.

2. Contenuti e tempi			
Modulo 0 **Altre leggi di conservazione**		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** *ASMT2,ASMT3, RA1,RA2,RA3,RA4, RA5, RA6*	
Osa	**Capacità – abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**
"Con lo studio della gravitazione, dalle leggi di Keplero alla sintesi newtoniana, lo studente approfondirà, anche in rapporto con la storia e la filosofia, il dibattito del XVI e XVII secolo sui sistemi cosmologici.	Saper illustrare l'evoluzione della teoria della gravitazione universale attraverso Copernico, Galilei, Keplero e Newton. Dimostrare di conoscere il significato fisico della costante G. Saper ricavare l'accelerazione di gravità *g* dalla legge della gravitazione universale. Essere in grado di descrivere la bilancia di Cavendish, individuando le idee sulla quale si basa. Saper dire che cosa si intende col concetto di campo in fisica. Saper illustrare il campo gravitazionale come esempio di campo vettoriale conservativo. Saper enunciare ed essere in grado di applicare le leggi di Keplero. Saper tracciare un grafico dell'energia potenziale gravitazionale in funzione della distanza di separazione Saper calcolare la velocità di fuga. Essere in grado di enunciare la conservazione dell'energia per un corpo in orbita.	Moti celesti. La rivoluzione astronomica. Leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. Moto dei satelliti. Energia potenziale gravitazionale. Velocità di fuga. Azione a distanza.	Trimestre
Modulo 1 **La termodinamica**		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** *ASMT1, ASMT2, RA4, RA5, RA6, RA7*	

Osa	**Capacità – abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**
"Lo studio dei principi della termodinamica permetterà allo studente di generalizzare la legge di conservazione dell'energia e di comprendere i limiti intrinseci alle trasformazioni tra forme di energia, anche nelle loro implicazioni tecnologiche, in termini quantitativi e matematicamente formalizzati."	Essere in grado di enunciare il primo principio della termodinamica e di applicarlo alla risoluzione dei problemi. Saper descrivere entrambi i tipi di trasformazioni termodinamiche fornendo almeno un esempio di ciascuna. Saper calcolare il lavoro a pressione costante e a volume costante. Conoscere i grafici che descrivono le relazioni tra le grandezze termodinamiche nei vari tipi di trasformazioni. Essere in grado di fornire entrambi gli enunciati di Kelvin e di Clausius del secondo principio della termodinamica ed essere in grado di illustrarne l'equivalenza con un esempio. Essere in grado di definire il rendimento di una macchina termica e di una macchina frigorifera. Saper fornire l'espressione del rendimento di Carnot per una macchina termica. Essere in grado di discutere il concetto di entropia e saperlo metter in relazione con la probabilità.	I sistemi termodinamici. Gli scambi di energia, di lavoro. Il primo principio della termodinamica. I calori specifici Le trasformazioni adiabatiche. Le macchine termiche. Gli enunciati del secondo principio della termodinamica. Il teorema di Carnot, la macchina e il ciclo di Carnot. L'entropia. Il terzo principio della termodinamica.	Trimestre
Modulo 2 **Fenomeni ondulatori**		**Risultati di apprendimento comuni e specifici**[*] *ASMT1, ASMT2, RA4, RA5, RA6, RA7*	
Osa	**Capacità – abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**
"Si analizzeranno i fenomeni relativi alla loro propagazione con particolare attenzione alla sovrapposizione, interferenza e diffrazione. In questo contesto lo studente familiarizzerà con il suono (come esempio di onda meccanica particolarmente significativa) e completerà lo studio della luce con quei fenomeni che ne	Essere in grado di descrivere gli aspetti comuni a tutti i tipi di onde. Saper descrivere la relazione tra velocità, lunghezza d'onda e frequenza di un'onda. Essere in grado di distinguere le caratteristiche di un'onda nella funzione d'onda. Essere in grado di descrivere le caratteristiche del suono. Essere in grado di	Le onde che si propagano in una o due dimensioni. Il principio di sovrapposizione e di interferenza. La diffrazione. L'acustica: le onde sonore e le loro caratteristiche. Le onde stazionarie. L'effetto Doppler. L'esperimento delle due fenditure di Young e la natura ondulatoria della luce. La diffrazione della luce da una fenditura e i reticoli di diffrazione. **Laboratorio**:	Pentamestre

evidenziano la natura ondulatoria.”	spiegare l’effetto Doppler. Saper ricorrere al modello ondulatorio per spiegare l’interferenza e la diffrazione.	La diffrazione della luce	
Modulo 3 **L’elettrostatica**		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** *ASMT1, ASMT2, RA4, RA5, RA6*	
Osa	**Capacità – abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**
“Lo studio dei fenomeni elettrici permetterà allo studente di esaminare criticamente il concetto di interazione a distanza, già incontrato con la legge di gravitazione universale, e di arrivare al suo superamento mediante l’introduzione di interazioni mediate dal campo elettrico, …”	Essere in grado di spiegare semplici fenomeni di elettrostatica. Essere in grado di enunciare la Legge di Coulomb Dimostrare di conoscere il significato fisico della costante di Coulomb. Dimostrare di conoscere il valore dell’unità fondamentale di carica elettrica, *e*, in Coulomb. Essere in grado di spiegare il principio di conservazione della carica e la quantizzazione della carica. Essere in grado di usare la Legge di Coulomb per calcolare il campo elettrico dovuto ad una distribuzione di cariche elettriche puntiformi. Essere in grado di tracciare le linee di forza di semplici distribuzioni di carica e di ottenere informazioni sull’orientamento e sul modulo del campo elettrico dal diagramma tracciato. Essere in grado di descrivere il campo elettrico generato da una distribuzione sferica di carica elettrica. Dimostrare di saper ricavare il campo elettrico generato da una distribuzione piana e infinita di carica.	Fenomeni elettrostatici ed elettrizzazione. Interazione tra cariche elettriche e legge di Coulomb. Introduzione del concetto di campo elettrico e linee di forza del campo. Campo elettrico generato da una o più cariche e principio di sovrapposizione. Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss. Campi generati da particolari distribuzioni di carica. Confronto tra forza elettrica e gravitazionale e tra campo elettrico e gravitazionale. **Laboratorio**: fenomeni di elettrizzazione.	Pentamestre
Modulo 4 **Il potenziale elettrico e la corrente elettrica**		**Risultati di apprendimento comuni e specifici*** *ASMT1, ASMT2,ASMT3,RA4, RA5, RA6, RA7*	
Osa	**Capacità – abilità**	**Conoscenze**	**Tempi**

"… del quale si darà una descrizione in termini di energia potenziale"	Essere in grado di descrivere il potenziale elettrico e la relazione tra potenziale e campo elettrico. Saper esprimere l'energia in elettronvolt. Essere in grado di ricavare il potenziale di una carica puntiforme e tracciarne il grafico in funzione della distanza dalla carica. Essere in grado di spiegare perché non c'è campo elettrostatico all'interno di una sostanza conduttrice. Essere in grado di definire la d.d.p. e spiegare la differenza tra la d.d.p. e il potenziale. Essere in grado di esprimere il principio di sovrapposizione di potenziali di singole cariche e utilizzarlo nella risoluzione di problemi. Essere in grado di ricavare l'energia elettrostatica di particolari distribuzioni di carica. Essere in grado di definire la capacità di un condensatore e calcolare la capacità equivalente di alcuni condensatori in serie e in parallelo. Essere in grado di descrivere l'effetto di un dielettrico in un condensatore. Essere in grado di risolvere esercizi e problemi sul potenziale elettrostatico in tutte le configurazioni descritte in questo modulo. Essere in grado di definire e discutere i concetti di corrente elettrica, velocità di deriva, resistenza e forza elettromotrice. Essere in grado di enunciare la legge di Ohm e di distinguerla dalla definizione di resistenza. Essere in grado di descrivere la resistività, di distinguerla dalla conducibilità e di descriverne la dipendenza	L'energia potenziale elettrica e il campo elettrico. La distribuzione delle cariche su un conduttore in condizioni elettrostatiche. I condensatori. La corrente elettrica e la forza elettromotrice. La resistenza elettrica e le leggi di Ohm. La potenza e l'effetto Joule. Le leggi di Kirchhoff. Lo studio di semplici circuiti elettrici . Gli amperometri e i voltmetri. La conduzione nei liquidi e nei gas. **Laboratorio**: Le leggi di Ohm. Le resistenze in serie e in parallelo.	Pentamestre

	dalla temperatura. Saper descrivere la relazione tra differenza di potenziale, corrente e potenza. Essere in grado di determinare la resistenza equivalente di sistemi di resistenze in serie e in parallelo. Essere in grado di enunciare i principi di Kirchhoff e di usarli per analizzare circuiti in corrente continua. Essere in grado di descrivere le relazioni di fase tra tensione ai capi di un resistore, di condensatore e la corrente. Saper riconoscere le caratteristiche che distinguono la conduzione nei liquidi, nei gas e nei metalli.		

PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA
Nucleo Tematico: Sviluppo Sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. Per maggiori dettagli si rimanda alla programmazione di dipartimento. Argomento: Agenda 2030, sviluppo sostenibile ed energie rinnovabili. Tempi: 5 ore nel trimestre.

3. Classe Cambridge International Examination CIE

Delle tre ore settimanali una sarà svolta in compresenza con il docente madrelingua fino al 7/11/2022 data dell'ultimo esame di Physics. Nel corso dei primi mesi del IV anno (fino alla sessione autunnale di esame prevista nel mese di Novembre) si prevede un ripasso/recupero del Syllabus con l'aggiunta di un mini corso in orario extra curriculare.

Per gli obiettivi didattici, in termini di conoscenze e competenze richieste dal Cambridge International Examination (CIE) - Physics (Cod. 625) e per quanto non specificato si rimanda alla **Programmazione di Dipartimento Classi IGCSE.**

4. Metodi
X Momento esplicativo da parte del docente X Momento laboratoriale: apprendimento in situazione attraverso l'interazione docente/studente; studente/studente X Momento rielaborativo dello studente: analisi, riflessione, rielaborazione e produzione scritta e/o orale

X Risoluzione in parte guidata di problemi complessi. X Correzione degli errori individualmente ed in gruppo

5. Strumenti di lavoro
X Libro di testo X Dispense X LIM X Articoli da quotidiani e riviste specializzate X Sussidi multimediali (filmati, presentazioni Power-Point o fogli elettronici) X Laboratorio d'informatica. X Laboratorio di fisica.

6. Strumenti di verifica e criteri di valutazione	
Tipologia di verifiche	X Sondaggi dal posto X Esercitazioni in classe e/o a casa X Prove strutturate X Questionari X Analisi e compilazione di documenti X Prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti) X Prove scritte (risoluzioni di problemi e questionari con domande a scelta multipla)
Numero di verifiche	Almeno due verifiche per il trimestre e tre per il pentamestre.
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: matematica e fisica **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel POF e sono disponibili sul sito del liceo** www.liceocannizzaro.it (area docenti – Dipartimenti). Sul registro saranno annotati sia gli interventi positivi degli allievi sia quelli negativi, le valutazioni dei lavori di gruppo e delle relazioni di laboratorio, le giustificazioni e gli eventuali impreparati e tutto concorrerà alla valutazione dell'allievo.

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022- 2023

Docente: Fabio Ceci

Classe **4** sez. **E**

Materia di insegnamento: **SCIENZE**

Libro di testo: " Chimica per noi ", Linea Blu Volume unico per il 2° biennio – F. Tottola, A. Allegrezza, etc… Mondadori.

Firma del Docente

Fabio Ceci

1. Obiettivi Didattici
Nel corso dell'anno scolastico 2022/2023, oltre a perseguire gl i obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi:

Conoscenze
Nuclei fondanti degli argomenti affron ati in Chimica
Nuclei fondanti degli argomenti affrontati in Geologia

Abilità
Analizzare testi, report scientifici e tecnici, rilevandone la tesi sostenuta e confrontarsi sulle possibili interpretazioni delle informazioni contenute - Leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione di carattere scientifico e culturale - Predisporre comunicazioni orali e scritte (presentazioni, relazioni scientifiche, lavori di ricerca ed approfondimento…) servendosi anche di programmi e strumentazione multimediali - Rappresentare fatti fenomeni, concetti utilizzando conoscenze, linguaggi e supporti diversi - Utilizzare gli strumenti e i materiali di laboratorio con attenzione e sempre maggior perizia - Saper interpretare semplici esperimenti per spiegare determinati fenomeni

Competenze

Conoscere ed usare correttamente il linguaggio scientifico specifico - Esporre in modo organico e coerente gli argomenti di studio - Identificare le possibili relazioni tra le conoscenze - Strutturare procedimenti risolutivi e interpretare i risultati nelle esercitazioni di laboratorio - Affrontare problemi attuali - Considerare come e fino a che punto le condizioni di vita dipendano dal modo di utilizzare la scienza e la tecnologia chimica - Riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

2. Contenuti e tempi	
Contenuti	**Tempi**
La teoria atomica. -L'atomo e le particelle subatomiche. -I fenomeni elettrici di attrazione e repulsione. -La legge di Coulomb. -I raggi catodici. -Massa e carica degli elettroni. -La massa atomica. -Modello atomico di Thomson. -L'esperienza di Rutherford. -Modello atomico di Rutherford. -Protoni, elettroni e neutroni. -Gli isotopi. -Le miscele isotopiche. -I radionuclidi. -Il diagramma N/Z. - I decadimenti radioattivi alfa, beta e gamma; - La fissione nucleare; -Le reazioni nucleari: fissione e fusione nucleare. -Enrico Fermi ed i ragazzi di Via Panisperna. -Le centrali atomiche e la bomba atomica. Riflessioni. -Il campo elettrico ed i fenomeni elettrici (cenni). -Il campo magnetico e le sostanze magnetiche (cenni). -Il campo magnetico terrestre (cenni). -Fenomeni di induzione elettromagnetica (cenni) -La radiazione elettromagnetica. -Lo spettro elettromagnetico. -Gli spettri elettromagnetici continui e a righe. -Lo spettro ed il problema del corpo nero. -Max Plank ed i quanti di energia. -L'effetto fotoelettrico. -A. Einstein ed i fotoni.	Trimestre Trimestre

-Gli spettri a righe. -Niels Bohr e la quantizzazione delle orbite dell'atomo di H. -A. Sommerfield e quantizzazione delle orbite degli atomi. -L'energia di ionizzazione. -Configurazione elettronica degli elementi chimici. -I numeri quantici n, l, m, ms . -Principio di esclusione di Pauli. -I livelli ed i sottolivelli atomici. -Orbitali s, p, d ed f. -La regola della diagonale. -Il principio dell'aufbau. -Il principio di massima molteplicità – regola Hund. -La tavola periodica degli elementi. D. Mendeleev. -I periodi ed i gruppi. -Il raggio atomico. -L'energia di ionizzazione. -L'elettronegatività. -Metalli, non metalli e semimetalli. Il carbonio e le macromolecole (cenni). -Il legame chimico. -Legami primari e legami secondari. -Il legame covalente puro. -Il legame σ ed il legame π. -Il legame covalente polare. I dipoli. -Il dipolo dell'acqua. -Il legame covalente dativo. -Il legame ionico. -Il legame metallico. -Legami chimici secondari. -Legame dipolo – dipolo – legame idrogeno. -Legame ione – dipolo. -Legame dipolo – dipolo indotto. -Le forze di dispersione di London. -Le forze di Van der Waals. -La nomenclatura dei composti chimici. -Gli ossidi e le anidridi. -Gli idruri. -Gli idrossidi, gli acidi. I sali. -Fenomeni di dissociazione (cenni). -Il fenomeno dell'ibridizzazione. -Ibridizzazione sp, sp2 ed sp3. -Ibridizzazione del carbonio. -Numero di ossidazione ed elettrovalenza. -Le reazioni chimiche.	Pentamestre

-Le reazioni chimiche redox. -Bilanciamento delle reazioni chimiche. -Metodo di bilanciamento delle redox utilizzando i n.o. -La mole ed il numero di moli. -Le soluzioni e la loro concentrazione. -La molarità. Soluzione e reazioni inorganiche - Le soluzioni, solubilità, concentrazione delle soluzioni. - Interazioni soluto-solvente, elettroliti, definizione di acido e di base secondo Arrhenius. - Reazioni di sintesi, di decomposizione, di scambio semplice. - Reazioni di doppio scambio: reazioni di precipitazione, reazioni di neutralizzazione. - Le reazioni di ossidoriduzione. - Bilancio delle reazioni redox con il metodo delle semi-reazioni. - Reazioni dei metalli con gli acidi e serie di attività. Termochimica e Termodinamica chimica - Calore di reazione, calore e lavoro; primo principio della termodinamica. - Energia interna, entalpia, variazioni di entalpia, reazioni termochimiche, calore standard di reazione. - Variazioni di entalpia associati a passaggi di stato e a processi di dissoluzione. - La spontaneità delle reazioni chimiche. - Entropia, secondo principio della termodinamica (conoscenze basilari). - Variazione di energia libera. La velocità delle reazioni chimiche - Misura della velocità di reazione. - Equazione cinetica. - I fattori che influenzano la velocità di reazione. - Le teorie sulla velocità di reazione: la teoria degli urti, lo stato di transizione. I catalizzatori. Equilibrio chimico - Equilibrio chimico come equilibrio dinamico. - Costante di equilibrio, “Legge dell’azione di massa”; il “principio di Le Chatelier”. Acidi e basi - Acidi e basi secondo Bronsted-Lowry. Coppie coniugate acido-base. Acidi e basi di Lewis. - Equilibrio di ionizzazione dell’acqua, il pH. - Costante di ionizzazione acida, costante di	Pentamestre

dissociazione basica. - La forza degli acidi e delle basi. - Idrolisi salina. Sistemi tampone. - Gli indicatori del pH. - Titolazioni acido-base. **Scienze della Terra – Elementi di Geologia** I vulcani: meccanismo eruttivo - Attività vulcanica esplosiva- Attività vulcanica effusiva- Eruzioni lineari Vulcanismo secondario Distribuzione dei vulcani sulla Terra - I fenomeni sismici I terremoti e le onde sismiche- Magnitudo ed intensità di un terremoto Distribuzione dei terremoti sulla Terra **Igcse biology year 4** School year 22-23 ● nervous system ● Endocrine system ● Homeostasis ● Drugs ● Reproduction in humans ● Reproduction in flowering plants ● Ecology ● Biotechnology ● Humans and the environment **Practicals** ● Testing food for biomolecules ● Dna extraction ● Flower dissection	Pentamestre

EDUCAZIONE CIVICA:
Conoscenze:
Argomenti di educazione all'ambiente e territorio.
Argomenti di sviluppo sostenibile e transizione ecologica.

3. Metodi
☐ Momento esplicativo da parte del docente

☐ Momento laboratoriale: apprendimento in situazione attraverso l'interazione docente/studente; studente/studente; dibattito guidato ☐ Momento rielaborativo dello studente: analisi, riflessione, rielaborazione e produzione scritta e/o orale ☐ Lettura dei testi in classe e lettura dei testi individuale ☐ Ricerche individuali e di gruppo ☐ Metodo induttivo e deduttivo ☐ *Problem solving*

4. Strumenti di lavoro
☐ Libro di testo ☐ Dispense ☐ LIM ☐ Testi/opere degli autori

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione	
Tipologia di verifiche	☐ Sondaggi dal posto ☐ Esercitazioni in classe e/o a casa ☐ Prove strutturate e semi-strutturate ☐ Questionari ☐ Analisi dei testi ☐ Prove orali (interrogazioni, discussioni, commenti) ☐ Prove scritte ☐ Verifiche formative
Numero di verifiche	Almeno due verifiche per il trimestre (orali e/o scritte); almeno tre verifiche nel pentamestre (orali e/o scritte).
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: **SCIENZE** **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel POF e sono disponibili sul sito del liceo** www.liceocannizzaro.it (area docenti – Dipartimenti).

Firma

Fabio Ceci

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022- 2023

Docente: ***CECILIA ALTOBELLI***

Classe IV sez. E

Materia di insegnamento: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

libro di testo:

L.Colombo, A.Dionisio, N.Onida,G.Savarese, *Opera*, ed Bompiani, voll. 3-4
R.Galli, *Disegna Subito*, ed Electa Scuola, vol 2

Firma del Docente

Cecilia Altobelli

1. Obiettivi Didattici Nel corso dell'anno scolastico 2022-2023 oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari:
• Conoscenze Elaborazione autonoma dei metodi di rappresentazione grafica e utilizzo delle convenzioni del disegno architettonico

Sviluppo di un metodo di analisi dell'opera d'arte attraverso l'uso di tutti gli strumenti atti ad offrire un quadro complessivo

- Abilità

Sviluppo della capacità di astrazione e di riproduzione in chiave spaziale intuitiva
Capacità di collocare autonomamente in un particolare contesto storico un'opera figurativa o architettonica analizzando gli elementi formali ed espressivi che la caratterizzano

- Competenze

Utilizzo del disegno come strumento di conoscenza, comprensione e visualizzazione tridimensionale
Sviluppo della sensibilità mirata alla consapevolezza del valore del patrimonio artistico e alla sua tutela

Per quanto riguarda le Competenze trasversali relative alla costruzione del Curricolo di Cittadinanza attiva, si rimanda alla Programmazione del Dipartimento di Disegno e Storia dell'arte.

2. Contenuti e tempi

Contenuti	**Tempi**
Disegno **1** Prospettiva centrale e accidentale di figure piane e di gruppi di solidi **2** Teoria delle ombre applicata alla prospettiva **3** Disegno a mano libera di dettagli architettonici riferiti alla storia dell'arte **Storia dell'arte** **4** Il Rinascimento maturo : Bramante, Leonardo e Raffaello **5** Michelangelo **6** La scuola veneta e il Barocco **Educazione Civica**: **6**.il concetto di tutela e conservazione del patrimonio storico-artistico tra Quattrocento e Cinquecento (Raffaello: la lettera a papa Leone X) **7**.il collezionismo e gli spazi espositivi Le linee di programmazione sono condivise,	**Disegno** **1** Trimestre **2-3** Pentamestre **Storia dell'arte** **4** Trimestre **5-6** Pentamestre **Educazione Civica**: **6-7** Pentamestre

fermo restando la libertà di variare contenuti, tempi e metodi in base alle diverse esigenze sia degli alunni che degli insegnanti. In particolare, potranno essere fatti dei tagli all'interno della programmazione generale a causa dei numerosi impegni relativi all'alternanza scuola lavoro .	

3. Metodi

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Esercitazioni grafiche collettive e individuali in classe e/o a casa
- Esercizi e lavori di approfondimento a casa con presentazioni in Power Point (con correzione e valutazione dei relativi prodotti multimediali)
- Correzione ed analisi degli errori commessi nelle verifiche
- Revisione periodica degli elaborati grafici
- Eventuali visite di istruzione

4. Strumenti di lavoro

- Libro di testo
- Dispense, mappe concettuali
- LIM
- Sussidi audiovisivi e multimediali (filmati – CD, mappe concettuali elaborate dal docente)

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Tipologia di verifiche	• Sondaggi dal posto • Esercitazioni in classe e/o a casa • Prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti) • Prove scritte e prove grafiche • Stesure di ricerche e relazioni • Presentazioni in Power Point
Numero di verifiche	Almeno 1 verifica (scritta o orale) di Storia dell'arte e almeno 1 verifica grafica di disegno per ciascun periodo dell'a.s.
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE La valutazione terrà dunque conto: - dei risultati dell'apprendimento ottenuti nelle varie

	tipologie di prove (orali ,grafiche e multimediali) - dell'impegno in generale ed in particolare nello svolgimento delle esercitazioni grafiche in classe e nel rispetto delle scadenze per la consegna delle tavole sviluppate a casa) - della partecipazione al dialogo educativo - del progresso nell'apprendimento rispetto al livello di partenza ricostruendo il percorso educativo e cognitivo del singolo discente **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel POF e sono disponibili sul sito del liceo** www.liceocannizzaro.it (area docenti – Dipartimenti).

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022 - 2023

Docente:Paolo Spezia
Class. IV sez.E

Materia di insegnamento: **Scienze motorie e sportive**

Libro di testo: "ABC DELLE SCIENZE MOTORIE + LIBRO DIGITALE / E DELL'EDUCAZIONE ALLA SALUTE" Balboni G. Ed. Il Capitello (consigliato)

Firma del Docente
Paolo Spezia

1. Obiettivi Didattici

Nel corso dell'anno scolastico 2022 - 2023, oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno individuati i seguenti obiettivi formativi disciplinari:

- Conoscenze e pratica delle attività sportive
- Capacità: potenziamento fisiologico generale e specifico per la forza, per la velocità e la mobilità articolare
- Competenze : informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni. Verrà curato il potenziamento delle discipline motorie anche attraverso l'acquisizione di corretti stili di vita e di alimentazione al fine di raggiungere una maggiore cultura sportiva intesa come forma di tutela della salute. Educazione stradale.

- Competenze trasversali e di cittadinanza: si propone di valutare la competenza personale e sociale " imparare ad imparare"

- Ed. Civica: conoscenze del nuovo codice stradale con particolare attenzione a ebbrezza e guida

- Nuclei fondanti: si basano, oltre ad una competenza sulle capacità coordinative condizionali e sugli schemi motori di base, sul rispetto delle regole previste dalla disciplina ivi compreso l'abbigliamento, al fine di accompagnare l'alunno nella sua formazione quale cittadino in grado di interagire al meglio.

2. Contenuti e tempi

Contenuti	**Tempi**
1 Potenziamento fisiologico generale	**1 Trimestre**
2 Potenziamento specifico e avviamento ai giochi sportivi	**2 Pentamestre**
3 Educazione stradale	**3 Trimestre**

3. Metodi

X Momento esplicativo da parte del docente
X Momento laboratoriale: apprendimento in situazione attraverso l'interazione docente/studente; studente/studente
X Momento rielaborativo dello studente: analisi, riflessione, rielaborazione e produzione scritta e/o orale
X partecipazione a gare
X Materiali prodotti dall'insegnante
X Visione di filmati
X youtube e piattaforme dedicate

4. Strumenti di lavoro

X Libro di testo
X Dispense
X LIM
X Articoli da quotidiani e riviste specializzate
X Sussidi audiovisivi e multimediali (filmati - CD)
X attrezzatura sportiva fissa e mobile
X materiale multimediale
X classroom
X registro elettronico (materiale didattico)

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Tipologia di verifiche	X Sondaggi dal posto X Esercitazioni in classe e/o a casa X Prove strutturate X Questionari (anche con moduli google) X Analisi e compilazione di documenti X Prove orali di vario tipo (interrogazioni, discussioni, commenti, modalità Debate) X Prove scritte (elaborati, risoluzioni di problemi, relazioni etc.) e prove orali X analisi e compilazione di documenti X Prove pratiche X Test
Numero di verifiche	Almeno due verifiche per ciascun periodo
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE X Partecipazione e correttezza dell'abbigliamento X Griglia di valutazione dei test

	X Educazione e igiene generale X Rispetto tempi di consegna X livello di interazione X restituzione elaborati corretti **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel POF e sono disponibili sul sito del liceo** www.liceocannizzaro.it (area docenti – Dipartimenti).

Prof.Paolo Spezia

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2022- 2023

Docente: Manuela Longo

Classe 4 Sezione E

Materia di insegnamento: religione cattolica

Libro di testo: A. Famà-T. Cera, *La strada con l'altro*, (Lezioni e percorsi. Per le Scuole superiori. Con e-Book. Con espansione online), Marietti Scuola.

Firma del Docente
Manuela Longo

1. Obiettivi Didattici Nel corso dell'anno scolastico 2022-2023 oltre a perseguire gli obiettivi generali, individuati dai singoli Dipartimenti, e quelli trasversali specificati nella Programmazione del Consiglio di classe, saranno perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari:
Conoscenze Lo studente: - approfondisce, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita;

- studia la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico;
- rileva, nel cristianesimo, la centralità del mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità cristiane codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento;
- conosce il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;
- arricchisce il proprio lessico religioso;
- conosce lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna cogliendo il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità.

Abilità
Lo studente:

- confronta orientamenti e risposte alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo;
- legge pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento applicando i corretti criteri di interpretazione;

- descrive l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali;

- riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico;
- rintraccia, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa;
- opera criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.

Competenze
- Costruire un'identità ponendosi domande di senso nel confronto con il fatto religioso in generale e con la tradizione cristiana in particolare.
- Interpretare correttamente i contenuti della fede cristiana.
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una valutazione critica del mondo contemporaneo.

In linea con le indicazioni del Piano dell'offerta formativa, l'Insegnamento della Religione cattolica offre il suo contributo specifico per la costruzione di un curricolo trasversale di formazione alle competenze chiave di cittadinanza da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria, così come sono intese dalla Normativa europea e nazionale.
Nello specifico il lavoro didattico contribuirà allo sviluppo delle competenze nei seguenti ambiti:
- relazione con gli altri: comunicare e comprendere; agire in modo autonomo e responsabile:
- rapporto con la realtà: individuare collegamenti e relazioni; interagire con il contesto; riconoscere l'importanza della legalità in relazione ai diritti umani.

Nuclei fondanti: le domande di senso e l'approccio alla fede, lo sviluppo storico del cristianesimo, il rapporto fra cristianesimo e pensiero filosofico e scientifico, il dialogo fra cristianesimo e le religioni.

2. Contenuti e tempi	
Contenuti	**Tempi**
1. La domanda religiosa: gli approcci alla religione nei diversi contesti culturali. 2. Le domande dell'uomo oltre la vita: l'escatologia cristiana ed escatologie a confronto. 3. L'escatologia collettiva e individuale. 4. Il purgatorio. 5. Le guerre di religione in Europa nel XVI e XVII secolo. 6. Il rapporto tra fede e scienza: Galileo Galilei. 7. Giordano Bruno. 8. I rapporti fra Chiesa Cattolica e modernità: il Concilio Vaticano I. 9. I nuovi movimenti religiosi. 10. Trattazione di argomenti di attualità e di raccordi interdisciplinari verranno decisi *in itinere.* 11. Tematiche comuni con le altre discipline da stabilire *in itinere.* 12. Educazione civica: la laicità.	Trimestre 1-4; 10; 12. Pentamestre. 5-11.

3. Metodi
Momento esplicativo da parte del docente. Momento laboratoriale: apprendimento in situazione attraverso l'interazione docente/studente, studente/studente. Momento rielaborativo dello studente: analisi, riflessione, rielaborazione e produzione scritta e/o orale. Condivisione di materiali. Apprendimento cooperativo.

4. Strumenti di lavoro

Libro di testo.
Dispense.
LIM.
Articoli da quotidiani e riviste specializzate.
Sussidi audiovisivi e multimediali.

5. Strumenti di verifica e criteri di valutazione	
Tipologia di verifiche	Sondaggi dal posto. Esercitazioni in classe e/o a casa. Questionari. Analisi e compilazione di documenti. Prove orali e/o scritte di vario tipo (discussioni, commenti, elaborati, relazioni). Analisi e compilazione di documenti .
Numero di verifiche	Almeno una prova di verifica per ciascun periodo dell'anno scolastico. Monitoraggio costante dell'andamento degli studenti attraverso osservazioni sulla partecipazione attiva e positiva al percorso didattico.
Criteri di valutazione	SI FA RIFERIMENTO A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI: RELIGIONE CATTOLICA. **Le griglie relative ai criteri di valutazione dipartimentali sono pubblicate nel POF e sono disponibili sul sito del liceo** www.liceocannizzaro.it (area docenti – Dipartimenti).