

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCI"
**Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing**

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papareschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

 E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it
**DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(SECONDO BIENNIO E MONOENNIO)**
ANNO SCOLASTICO 2022 - 2023

Programmazione del Consiglio di classe	Classe	Sez	Indirizzo
	5	DS	Liceo Scientifico Opzione scienze applicate (sezione Cambridge)

Elenco dei Docenti del Consiglio di Classe	Acciariello Daniela Belogi Ida Carbonetti Alessandro Catarinozzi Loredana Falavigna Teresa Lorenzelli Lorena Passamonti Andrea Patti Tommaso Tracanna Guido Bassi Luca
Rappresentanti dei genitori	Messina Beniamino Stella Micaela
Rappresentanti degli alunni	Binacci Elena Messina Martina

Coordinatore	Passamonti Andrea
Segretario	Catarinozzi Loredana

Composizione della classe

Alunni iscritti	n. 16	di cui ripetenti	n. 0	diversamente abili	n. 0
------------------------	-------	-------------------------	------	---------------------------	------

di cui femmine	n. 9	da altri istituti	n. 1	DSA	n. 1
di cui maschi	n. 7	da altri indirizzi	n. 0		

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe fa parte della sezione Cambridge del liceo scientifico opzione scienze applicate. Rispetto all'anno precedente, si è aggiunta una ragazza di origine ucraina ed uno studente è stato respinto nello scrutinio di fine anno.

La classe è composta da 16 studenti, di cui un'alunna DSA. E' stato già predisposto il PdP, firmato e depositato in segreteria didattica.

La classe si comporta in modo corretto durante le lezioni, anche se spesso si evidenzia un'attitudine passiva, anche quando viene stimolata a contribuire con riflessioni personali. Per quanto concerne la didattica, una parte degli studenti mostrano una buona/ottima preparazione e ottengono risultati scolastici positivi, anche se si nota una scarsa attitudine alla rielaborazione personale degli argomenti trattati. Alcuni ragazzi invece mostrano delle difficoltà che molto probabilmente sono causate da un lavoro discontinuo e non adeguato sia a casa che a scuola. Alcuni studenti tendono ad accumulare molte ore di assenza.

INDICAZIONE DEL CdC

BES (*indicare gli alunni senza certificazione individuati dal CdC come BES*)

L2 (gli alunni che potrebbero essere indirizzati ad un corso di italiano per stranieri)

Yeva Simonian

SI RIMANDA ALLE PROGRAMMAZIONI DIPARTIMENTALI RELATIVAMENTE ALLA DEFINIZIONE DI:

METODOLOGIE

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI

TIPOLOGIE DI VERIFICHE

NUMERO DI VERIFICHE

CRITERI DI VALUTAZIONE

OBIETTIVI MINIMI, INTERMEDI, DI ECCELLENZA

2. OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI (SECONDO BIENNIO E MONOENNIO FINALE)

OBIETTIVI COGNITIVI-TRASVERSALI

Tutti gli studenti devono acquisire entro i 16 anni le competenze chiave di cittadinanza necessarie per entrare da protagonisti nella vita di domani.

Le nuove competenze chiave di cittadinanza (macro-competenze) approvate dal Parlamento Europeo il 22/05/2018 sono:

- 1) Competenza alfabetica funzionale
- 2) Competenza multilinguistica
- 3) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
- 4) Competenza digitale
- 5) Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- 6) Competenza in materia di cittadinanza
- 7) Competenza imprenditoriale
- 8) Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Per la Raccomandazione del Consiglio dell'UE la **COMPETENZA** è una **COMBINAZIONE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E ATTEGGIAMENTI**, in cui:

- La **conoscenza** si compone di fatti e cifre, concetti, idee e teorie che sono già stabiliti e che forniscono le basi per comprendere un certo settore o argomento
- Per **abilità** si intende sapere ed essere capaci di eseguire processi ed applicare le conoscenze esistenti al fine di ottenere risultati
- Gli **atteggiamenti** descrivono la disposizione e la mentalità per agire o reagire a idee, persone o situazioni.

Lo sviluppo delle competenze deve mirare

- alla **sostenibilità**
- **all'inclusività**
- al coinvolgimento di **stakeholders** (portatori di interessi, novità, ecc) e delle famiglie.

COMPETENZE DA ACQUISIRE A CONCLUSIONE DEL SECONDO BIENNIO E MONOENNIO FINALE

Asse dei linguaggi

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare i linguaggi settoriali della lingua inglese per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
- Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Individuare ed utilizzare le attuali forme di comunicazione multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Asse matematico

- Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica.
- Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

<p>Asse scientifico-tecnologico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. ▪ Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza. ▪ Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine. ▪ Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio. 	<p>Asse storico-sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali. ▪ Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. ▪ Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale. ▪ Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale. ▪ Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.
---	---

3. ADESIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE A PROGETTI DEL PTOF
1. Olimpiadi di Chimica
2. Olimpiadi di Matematica
3. Papareschi al CineMat

4. ATTIVITA' INTEGRATIVE ED AGGIUNTIVE	Referente
Spettacolo teatrale in lingua inglese: "Otello", Shakespeare	Catarinozzi Loredana
Museo: Casa di Keats e Shelley, cimitero acattolico.	Catarinozzi Loredana
Via Tasso e Fosse Ardeatine	Lorenzelli Lorena
Galleria Nazionale d'Arte Moderna	Belogi Ida
Museo: il Maxxi	Belogi Ida
Visita di 5 giorni all'estero: Madrid	Bassi Luca / Passamonti Andrea

5. INSEGNAMENTO EDUCAZIONE CIVICA (Percorsi interdisciplinari)	
Nuclei tematici:	TITOLO DEL PERCORSO INTERDISCIPLINARE (scegliere un percorso nell'ambito dei nuclei tematici proposti)
1) La Costituzione	La Costituzione italiana (Carbonetti)
2) Lo Sviluppo sostenibile	La resistenza, italiana e analisi della situazione geopolitica attuale-visita alle fosse Ardeatine e al museo della resistenza di Via Tasso (Lorenzelli)
3) Cittadinanza digitale	Analisi del fabbisogno energetico italiano (Passamonti)
4) Development of Human Rights	Big Data: definizione, evoluzione, potenzialità e rischi per la privacy (Acciariello)
5) Big Data	Lo sviluppo dei diritti umani dalla "Magna Carta" alla "Dichiarazione universale dei diritti umani" (Catarinozzi)
	Marina Abramović il corpo come oggetto, il corpo come strumento d'espressione (Belogi)
	La street Art, dal vandalismo alla riqualificazione urbana (Belogi)
	Inquinamento e Sostenibilità (Falavigna)
Discipline coinvolte	Italiano, Storia, Filosofia, Fisica, Informatica, Inglese, Storia dell'Arte e Disegno, Scienze Naturali.
Obiettivi	Essere cittadini consapevoli in una società in continuo cambiamento e in un sistema compatibile con le risorse dell'ambiente.
Criteri di valutazione	Partecipazione e impegno, grado di sviluppo delle competenze.
Valutazione (periodica/finale)	Una a quadrimestre.
Docente coordinatore dell'insegnamento di Educazione civica	Catarinozzi Loredana

6. ADESIONE DEL C.d.C. ALLE ATTIVITA' DI PCTO PER GLI STUDENTI (per il secondo biennio e ultimo anno)	
Docente Tutor di PCTO	Passamonti Andrea
Salone dello studente (5 ore)	
Educazione al soccorso (salvamento) (20h + 20h)	
Orientamento in entrata e uscita	
Agilmente (30 ore)	

7. MODULI DA REALIZZARE CON METODOLOGIA CLIL (Content and Language Integrated Learning)	
Titolo	Atomic Models/The Crisis of Classical Physics
Discipline coinvolte	Fisica e Inglese
Modalità di svolgimento	Lezioni in lingua inglese, lavoro di gruppo, discussione in classe degli argomenti e preparazione di una presentazione. Simulazione di una conferenza in lingua inglese sul tema
Tempi	6 ore

Si allegano al presente documento le programmazioni individuali dei docenti

Roma, 21 novembre 2022

Il Coordinatore
Andrea Passamonti

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCHI"Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papareschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DOCENTE A.S. 2022/2023

Docente: Loredana Catarinozzi**Disciplina:** Lingua e cultura inglese**Classe:** 5 DS Liceo Scientifico delle Scienze Applicate – opzione CAIE**Anno Scolastico:** 2022/2023**Situazione di partenza:** La classe è composta da n.16 alunni, un'alunna si è inserita quest'anno proveniente dall'Ucraina. Il C.d.c. ha predisposto un PdP per DSA..

Sotto l'aspetto comportamentale, la classe si presenta tranquilla e corretta. Buono l'interesse e la motivazione, sebbene la partecipazione non sia sempre attiva.

Il programma di quest'anno prevede un consolidamento delle competenze di comprensione, analisi e sintesi di un testo letterario, nonché della competenza orale. Verranno proposti approfondimenti per stimolare la riflessione personale sugli argomenti trattati.

Sono inoltre previste esercitazioni in classe e a casa per la preparazione alla prova Invalsi.

Per quanto riguarda obiettivi, tipologie di verifiche e criteri di valutazione si rimanda a quanto indicato nella programmazione di dipartimento.

PROGRAMMAZIONE

Modulo 0**Contenuti:** Revision of literary genres and terms
Reading comprehension strategies**Argomenti da svolgere nell'anno scolastico:****Modulo 1****Titolo:** USE OF LANGUAGE**Contenuti:**

LISTENING, READING AND USE OF ENGLISH: Saranno svolti gli esercizi del libro di testo e quelli del volume per la preparazione alla prova INVALSI

Modulo 2

Titolo: The Romantic Age

Contenuti:

Historical, social and literary background

W. WORDSWORTH: *Preface to the Lyrical Ballads, I Wandered Lonely as a Cloud*

S.T. COLERIDGE: *The Rime of The Ancient Mariner*

JOHN KEATS AND P.B. SHELLEY: *Selected Poems*

J. AUSTEN: *Pride and Prejudice*

M. SHELLEY: *Frankenstein, or the Modern Prometheus*

Modulo 3

Titolo: The Victorian Age

Contenuti:

Historical, social and literary background

C. DICKENS: *Oliver Twist*

R.L. STEVENSON: *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*

O. WILDE: *The Picture of Dorian Gray, The Importance of Being Earnest*

E. DICKINSON: *Selected Poems*

Modulo 4

Titolo: The Age of Anxiety

Contenuti:

Historical, social and literary background

J. JOYCE: *Dubliners, Ulysses*

V. WOOLF: *Mrs. Dalloway, To The Lighthouse*

G. ORWELL: *Nineteen Eighty-Four, Animal Farm*

Modulo 5

Titolo: GLOBAL ISSUES – ACTIVE CITIZENSHIP

Contenuti:

Education M. WOLLSTONECRAFT: *A Vindication of the Rights of Women*

Child labour

Modern slums

The Development of Human Rights: from the Magna Charta to the Universal Declaration

Metodologia:

Lezione partecipata

Lavori di coppia e di gruppo

Lavori di ricerca individuale

Flipped classroom

Discussioni e dibattiti

Strumenti:

Libri di testo

Internet

Verifiche:

Prove strutturate e semi-strutturate

Interrogazioni e presentazioni orali

Roma, 19 novembre 2022

Firma *Loredana Catarinozzi*

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCI"

Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papareschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DOCENTE A.S 2022-2023

Docente: Tommaso Patti

Classe: V DS

Anno Scolastico: 2022-2023

Situazione di partenza:

La classe presenta un livello discreto di comprensione della materia, con alcuni elementi che si distinguono per una particolare propensione a fronte di altri che invece mostrano minor impegno e facilità. In questo inizio anno si stanno recuperando parti di programma non ultimate nell'anno precedente.

Per quanto riguarda obiettivi, tipologie di verifiche e criteri di valutazione si rimanda a quanto indicato nella programmazione di dipartimento.

PROGRAMMAZIONE

Argomenti da svolgere nell'anno scolastico (per maggiori dettagli far riferimento alla programmazione di dipartimento): Teoria delle funzioni; Limiti; Derivate; Integrali; Studio di funzione

Metodologia: Lezioni frontali

Strumenti: Libro di testo e materiale didattico fornito dal docente

Verifiche: Scritte e orali

CLIL

Roma, 09.11.2022

Firma Tommaso Patti

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCHI"

Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papareschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DOCENTE A.S 2022-2023

Docente: prof.ssa Daniela Acciariello

Disciplina: Informatica

Classe: 5DS

Anno Scolastico: 2022-2023

Situazione di partenza: Sono richieste conoscenze/competenze base di programmazione e del linguaggio C++, dell'analisi e della modellazione concettuale dei dati.

Per quanto riguarda obiettivi, tipologie di verifiche e criteri di valutazione si rimanda a quanto indicato nella programmazione di dipartimento.

PROGRAMMAZIONE

Argomenti da svolgere nell'anno scolastico:

Modulo 0 (ripasso)

Titolo: Progettare Database relazionali

Contenuti: Il modello dei dati. Livelli di astrazione di un DBMS. La progettazione concettuale. Attributi ed entità. Le associazioni. Associazioni uno a uno, uno a molti, molti a molti. I vincoli di integrità. Le relazioni. Chiavi, schemi e occorrenze. Definizione delle relazioni. Rappresentazione delle associazioni. Integrità referenziale.

Argomenti da svolgere nell'anno scolastico:

MODULI DA SVOLGERE

Modulo 1

Titolo: Il linguaggio SQL

Contenuti: Un linguaggio per le basi di dati relazionali. Istruzioni del DDL di SQL. Vincoli di integrità. Istruzioni del DML di SQL. Le operazioni relazionali. Reperimento dei dati: SELECT. Le operazioni relazionali in SQL. Join

Modulo 2

Titolo: Reti di computer

Contenuti: *Conoscere gli elementi fondamentali di una rete*

- *Conoscere le topologie di rete*
- *Acquisire il concetto di protocollo*
- *Conoscere come si è sviluppato Internet e il protocollo TCP/IP*
- *Confronto tra i livelli ISO/OSI e TCP/IP*
- *I 4 strati del modello TCP/IP e le loro funzioni*
- *La struttura degli indirizzi IP*
- *Le classi degli indirizzi IP*
- *Differenza tra indirizzamento pubblico e privato*

Modulo 3

Titolo: I servizi di rete

Contenuti:

- *Applicazione di rete*
- *Tipologie di applicazioni di rete*
- *Porta e socket*
- *Architettura P2P*
- *Conoscere l'architettura gerarchica del web*
- *Comprendere i meccanismi dei protocolli http e FTP*
- *Protocolli per e-mail e DNS*

Modulo 4

Titolo: Introduzione al calcolo numerico

Contenuti:

- *Esempi di algoritmi e programmi per la risoluzione di problemi tecnico-scientifici (alcuni tra):*
 - *Calcolo approssimato della radice quadrata*
 - *Generare numeri pseudo-casuali*
 - *Calcolo di pi greco con il metodo Montecarlo*
 - *Calcolo approssimato della radice di un'equazione : metodo di bisezione*
 - *Calcolo approssimato delle aree:*
 - *Metodo dei rettangoli*
 - *Metodo dei trapezi*

Modulo 5

Titolo: Cenni di intelligenza artificiale

Contenuti:

- *Introduzione IA: forte e debole*
- *Definizione di IA*
- *Test di Turing*
- *Introduzione alle reti neurali*

Modulo 6

Titolo: I big data (Educazione Civica)

Contenuti:

- *Cosa sono I Big Data e a cosa possono servire*
- *Introduzione a Internet of things*
- *Cloud computing*

Metodologia :

- *Spiegazioni in classe*
- *Studio e svolgimento di esercizi a casa.*
- *Recupero periodico.*
- *Attività di approfondimento e ricerca*
- *Attività laboratoriale sincrona e asincrona*
- *Lezioni on line*
- *Video lezioni registrate*
- *Peer Education*
- *Approfondimenti sul Web*

Strumenti didattici :

- *DevC++*
- *Laboratorio di Informatica*
- *Monitor Touch*
- *Google Classroom*
- *Risorse sul web*
- *Libro di Testo*
- *Dispense*

Verifiche:

Si veda la programmazione di dipartimento.

Roma, 11 novembre 2022

Firma Daniela Acciariello

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCHI"Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papareschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it

Docente: PASSAMONTI ANDREA

Disciplina: FISICA

Classe: 5°DS – Liceo scientifico delle scienze applicate

Anno Scolastico: 2022-2023

Situazione di partenza:

La classe è composta da 16 studenti di cui una studentessa proveniente dall'estero. La maggior parte degli alunni hanno avuto una buona preparazione, ma un gruppo di studenti continua ad avere grosse lacune e un metodo di studio non adeguato.

Per quanto riguarda obiettivi, tipologie di verifiche e criteri di valutazione si rimanda a quanto indicato nella programmazione di dipartimento.

PROGRAMMAZIONE**Argomenti da svolgere nell'anno scolastico:****FISICA****Periodo/Durata:** Settembre - Novembre**MODULO 1: L'elettrostatica 1****Contenuti:**

Proprietà elettriche dei materiali: conduttori ed isolanti (dielettrici)

Legge di Coulomb

Concetto di campo

Vettore campo elettrico

Linee di campo

Campo generato da una carica puntiforme e da sistemi di cariche

Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss

Campo elettrico generato da una distribuzione piana infinita di carica

Campo elettrico generato da una distribuzione lineare infinita di carica

Campo elettrico generato da una distribuzione sferica di carica (conduttore e isolante)

MODULO 2: L'elettrostatica 2

Contenuti:

Energia potenziale elettrica
Potenziale di una carica puntiforme
Superfici equipotenziali
Circuitazione
Circuitazione del campo elettrostatico
La distribuzione di carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico
La capacità di un conduttore
Condensatori e loro collegamento in serie e in parallelo
Energia immagazzinata da un condensatore

Periodo/Durata: Dicembre - Gennaio

MODULO 3: Magnetismo**Contenuti:**

Introduzione alla corrente elettrica nei metalli
Le leggi di Ohm
Campo magnetico
Confronto tra campo elettrico e campo magnetico
Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente, da una spira e da un solenoide
Flusso di **B**
Circuitazione di **B**
Teorema di Gauss per il campo magnetico
Teorema di Ampere
Forza di Lorentz
Proprietà magnetiche dei materiali
Correnti indotte
La legge di Faraday Neumann Lenz

Periodo/Durata: Febbraio - Marzo

MODULO 5: Circuiti elettrici**Contenuti:**

La corrente elettrica nei metalli
Le leggi di Ohm
Conduttori ohmici in serie e in parallelo
Leggi di Kirchhoff
Effetto Joule
I circuiti RC
Induzione e mutua induzione
Circuiti RL
Semplici circuiti in corrente alternata (resistivo, capacitivo ed induttivo)
Cenni su circuiti RLC
Energia e densità di energia del campo magnetico
Alternatori e Trasformatori

MODULO 6: Equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche**Contenuti:**

Le equazione di Maxwell
La forza elettromagnetica
Lo spettro delle onde elettromagnetiche
Circuiti LC
Generazione di onde elettromagnetiche
Velocità, lunghezza d'onda, frequenza e densità di energia delle onde elettromagnetiche

Periodo/Durata: Aprile - Maggio

MODULO 7: La nascita della meccanica quantistica

Contenuti:

Il problema del corpo nero

L'effetto fotoelettrico

Effetto Compton

La doppia natura della luce

Contenuti:

MODULO 8: La teoria atomica

Contenuti:

Spettroscopia: spettri continui e discreti

Scoperta dell'elettrone (esperimento di Thomson)

Modello atomico di Thomson

Modello atomico di Rutherford

Modello atomico di Bohr

MODULO 9: La relatività ristretta

Contenuti:

L'ipotesi dell'etere

La velocità della luce

Relatività della simultaneità

Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze

Trasformazioni di Lorentz

Composizione delle velocità

Equivalenza massa-energia

Cono di luce

Metodologia: Lezione multimediale, Flipped Classroom, Problem posing/Solving

Strumenti: Al libro di testo, si affianca l'uso sistematico di materiale multimediale (video, applicazioni di laboratorio virtuale, applicazioni di geogebra per la fisica).

Verifiche: Si progettano verifiche su più fronti per testare il livello di apprendimento raggiunto nei vari moduli. In particolare si prevedono le seguenti modalità di acquisizione della risposta al processo di insegnamento/apprendimento: a) dibattito aperto in classe sui fenomeni fisici e le grandezze coinvolte; b) colloqui individuali; c) esercitazioni scritte di tipo formativo e sommativo; d) attività di laboratorio virtuale/povero e conseguente relazione.

CLIL: titolo del progetto progetto "Atomic models"

Roma, 2/11/2022

Firma ANDREA PASSAMONTI

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCHI"Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papareschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DOCENTE A.S 2022-2023****Docente:****Alessandro Carbonetti****Classe: V DS****Anno Scolastico: 2022-2023**

Situazione di partenza: L'inizio del lavoro in Filosofia è sufficiente. Una parte degli studenti è interessata, partecipa alle lezioni, mentre per altri studenti si pone in evidenza una maggiore passività e uno scarso metodo di studio.

Per quanto riguarda il comportamento, la classe si mostra abbastanza corretta, sia nei rapporti all'interno dello stesso gruppo classe che nei confronti della docente.

Per quanto riguarda obiettivi, tipologie di verifiche e criteri di valutazione si rimanda a quanto indicato nella programmazione di dipartimento.

PROGRAMMAZIONE**Argomenti da svolgere nell'anno scolastico:**

Di seguito si elencano i moduli che verranno svolti. Per quanto riguarda i contenuti specifici, gli obiettivi, le metodologie, i mezzi e gli strumenti, le tipologie di verifica, i criteri di valutazione, le modalità di recupero e potenziamento, si rimanda alla programmazione di dipartimento.

Modulo 1

Il criticismo kantiano

Modulo 2

La filosofia hegeliana

Modulo 3

Materialismo e positivismo

Modulo 4

Le critiche alla metafisica e all'hegelismo

Modulo 5

La questione della scienza tra '800 e '900

Roma, 7 novembre 2022

Firma Alessandro Carbonetti

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCHI"Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papareschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DOCENTE A.S 2022-2023****Docente:** Ida Belogi**Classe:** 5DS**Anno Scolastico:** 2022-2023**Situazione di partenza:**

La classe si presenta abbastanza omogenea dal punto di vista delle capacità di base. Nelle verifiche iniziali alcuni alunni hanno dimostrato un buon grado di preparazione, sia per la Storia dell'Arte che nel disegno tecnico-artistico, dimostrando un discreto interesse per gli argomenti trattati. Gli alunni presentano un comportamento corretto che favorisce un regolare svolgimento delle attività. Dai primi lavori si è rilevato un buon livello di partenza.

Per quanto riguarda obiettivi, metodologie, mezzi, strumenti, tipologia di verifiche, criteri di valutazione e modalità di recupero/potenziamento si rimanda a quanto indicato nella programmazione di dipartimento.

PROGRAMMAZIONE**Contenuti:****STORIA DELL'ARTE**

Ripasso degli argomenti fondamentali del programma dell'anno precedente.

Il Romanticismo: Caspar David Friedrich, William Turner, Théodore Géricault, Eugène Delacourx, Francesco Hayez.

Il Realismo: Gustave Coubert.

I Macchiaioli: Giovanni Fattori.

L'architettura del Ferro.

Le Esposizioni Universali: Joseph Paxton, Gustave Eiffel.

L'Impressionismo: Édouard Manet, Claude Monet, Edgar Degas, Pierre-Auguste Renoir.

Auguste Rodin, Medardo Rosso.

La nascita della fotografia: *la dagherrotipia, le sequenze fotografiche, Cronofotografia, il ritratto, il rapporto con la pittura.*

Il post-impressionismo: *Paul Cézanne, Georges Seurat, Paul Gauguin, Vincent Van Gogh, Henri de Toulouse-Lautrec.*

Il Simbolismo: *Gustave Moreau, Odilon Redon, Arnold Böcklin.*

Il Divisionismo: *Giovanni Segantini, Giuseppe Pellizza da Volpedo.*

L'Art Nouveau: *le arti applicate; Antoni Gaudí; la Secessione viennese, Gustav Klimt.*

Le Avanguardie storiche.

I Fauves. *Henri Matisse.*

L'Espressionismo. *James Ensor, Edvard Munch, Ernst Ludwig Kirchner, Emil Nolde, Oskar Kokoschka, Egon Schiele.*

Il Cubismo. *Pablo Picasso, George Braque.*

Il Futurismo. *Filippo Tommaso Marinetti, Umberto Boccioni, Giacomo Balla, Antonio Sant'Elia.*

Il Dada. *Marcel Duchamp, Man Ray.*

Il Surrealismo. *Max Ernst, Joan Mirò, Renè Magritte, Salvador Dalí.*

Der Blaue Reiter. *Franz Marc.*

Astrattismo. *Vasilij Kandinskij, Paul Klee.*

Neoplasticismo e De Stijl. *Piet Mondrian.*

Il Suprematismo. *Kazimir Malevič.*

Il Razionalismo in architettura. *L'international Style. Il Bauhaus. Le Corbusier.*

Architettura organica. *Frank Lloyd Wright.*

Il Razionalismo in Italia. *Giuseppe Terragni, Marcello Piacentini.*

La pittura Metafisica. *Giorgio de Chirico: le muse inquietanti.*

La Nuova Soggettività. *Otto Dix, George Grosz.*

La scuola di Parigi: *Marc Chagall, Amedeo Modigliani.*

Contemporaneità: dal secondo dopoguerra a oggi.

Arte informale. *Jean Dubuffet, Alberto Burri, Lucio Fontana.*

Espressionismo Astratto. *Jackson Pollock, Mark Rothko.*

Informale in Italia: *Alberto Burri, Lucio Fontana.*

La metamorfosi della scultura: *Henry Moore, Alexander Calder, Arnaldo Pomodoro.*

Pop Art: *Andy Warhol, Roy Lichtenstein.*

Architettura: *Oscar Niemeyer, Jørn Utzon.*

Land Art: *Robert Smithson, Christo.*

Body Art e performance: *Herman Nitsch e l'azionismo viennese, Marina Abramović. (EDUCAZIONE CIVICA: Marina Abramović il corpo come oggetto, il corpo come strumento d'espressione)*

Graffiti Art e Street Art: *Keith Haring, Jean-Michel Basquiat, Banksy, Blue. (EDUCAZIONE CIVICA: la street Art, dal vandalismo alla riqualificazione urbana.)*

Nuove forme di scultura: *Jeff Koons, Anish Kapoor, Maurizio Cattelan, Damien Hirst.*

Videoarte: *Bill Viola.*

Architettura decostruttivista: Frank Owen Gehry, Renzo Piano, Zaha Hadid, Santiago Calatrava

DISEGNO

Regole fondamentali del disegno: il tratteggio, la sfumatura e il chiaroscuro; il lettering; disegno dal vero.

Scale dimensionali: riproduzione e progettazione di oggetti e ambienti in scala.

La rappresentazione prospettica: proiezioni parallele e proiezioni cilindriche.

La prospettiva centrale: riproduzione di solidi, oggetti e ambienti esistenti in prospettiva centrale.

La prospettiva accidentale: riproduzione di solidi, oggetti e ambienti esistenti in prospettiva accidentale.

Prospettive con piano prospettico obliquo e orizzontale: progettazione di un ambiente abitativo e realizzazione dei prospetti e relative prospettive di presentazione.

La teoria delle ombre.

Roma, 10 Novembre 2022

Firma Ida Belogi

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPAPRESCHI"Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papapreschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papapreschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DOCENTE A.S 2022-2023

Docente: TRACANNA GUIDO
Disciplina: RELIGIONE C.
Classe: 5 DS
Anno Scolastico: 2022-2023
Situazione di partenza: Nel gruppo si evidenzia un generalizzato quanto anomalo calo di concentrazione e partecipazione, abbastanza evidente rispetto ai precedenti anni scolastici (ben quattro). La relazione pedagogico-didattica rimane comunque positiva, con un livello medio d'acquisizione delle conoscenze più che buono e un comportamento sempre corretto.
Per quanto riguarda obiettivi, tipologie di verifiche e criteri di valutazione si rimanda a quanto indicato nella programmazione di dipartimento.
PROGRAMMAZIONE
<u>Argomenti da svolgere nell'anno scolastico:</u>
Contenuti: (dettagliarne i contenuti, qualora non sia stato già fatto nella programmazione dipartimentale): i contenuti sono stati già dettagliatamente individuati nella Programmazione di Dipartimento.
Metodologia: <i>Lezione frontale e interattiva, lezioni multimediali.</i>
Strumenti: <i>Dispense del docente, schemi, mappe concettuali, libro di testo, Internet, touch-tv presente in aula.</i>
Verifiche: <i>Si stabilisce, di norma, un numero di due verifiche a quadrimestre con colloquio o intervento spontaneo qualificato orale; ove si presenti situazione di reiterata assenza dello studente o di un esiguo numero di effettive ore di lezione svolte nella classe, la verifica sarà solo una. Si ribadisce, in pratica, quanto stabilito in sede di Dipartimento.</i>
Roma, 10/11/2022
Firma Guido Tracanna

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPAPRESCHI"

Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papapreschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papapreschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DOCENTE A.S 2022-2023

Docente: Lorenzelli Lorena

Disciplina: Lingua e Letteratura Italiana - Storia

Classe: 5 DS

Anno Scolastico: 2022-2023

Situazione di partenza: La classe è composta da alunni, tutti provenienti dal IV[^] DS/c dello scorso anno, un'alunna ha certificazione di Disturbo Specifico dell'Apprendimento ed è stata inserita una alunna ucraina nell'ambito del progetto di accoglienza. Sotto l'aspetto comportamentale, gli studenti si dimostrano abbastanza rispettosi delle regole e, in generale, sono attenti, motivati e sufficientemente partecipi alle lezioni. Dal punto di vista didattico, invece, si rileva ancora una scarsa autonomia nello studio e nella rielaborazione critica dei contenuti. Soltanto un piccolo gruppo sembra aver acquisito un metodo di studio più consapevole e con spunti di riflessione personale. Per quanto riguarda la produzione scritta, verranno svolte esercitazioni e compiti in classe sulla base delle tre diverse tipologie che caratterizzano la prima prova scritta dell'Esame di Stato. Oltre al libro di testo, si forniranno appunti, mappe, schemi, filmati da condividere sulla Google Classroom. Nell'esprimere la valutazione verranno considerati non solo l'impegno e l'interesse, ma anche la partecipazione all'attività didattica e al dibattito educativo.

Per quanto riguarda obiettivi, tipologie di verifiche e criteri di valutazione si rimanda a quanto indicato nella programmazione di dipartimento.

PROGRAMMAZIONE – Lingua e Letteratura Italiana

Argomenti da svolgere nell'anno scolastico:

Modulo 1 Titolo: Leopardi

Contenuti: Per i contenuti si rimanda alla Programmazione di Dipartimento

Modulo 2 Titolo: L'età del Positivismo: Naturalismo e Verismo. Verga **Contenuti:** Per i contenuti si rimanda alla Programmazione di Dipartimento.

Modulo 3 Titolo: L'età della crisi: Simbolismo e Decadentismo **Contenuti:** Per i contenuti si rimanda alla Programmazione di Dipartimento.

Modulo 4 Titolo: Pirandello e Svevo: due autori a confronto

Contenuti: Per i contenuti si rimanda alla Programmazione di Dipartimento

Modulo 5 Titolo: La poesia tra le due guerre

Contenuti: Per i contenuti si rimanda alla Programmazione di Dipartimento

Modulo 6 Titolo: Il Neorealismo

Contenuti: Per i contenuti si rimanda alla Programmazione di Dipartimento.

Modulo 7 Titolo: Divina Commedia, almeno cinque canti scelti del Paradiso

Metodologia: Lezione frontale, lezione interattiva, lezione multimediale, cooperative-learning, lettura ed analisi diretta dei testi

Strumenti: Libri di testo, appunti, LIM, computer, piattaforma Google Classroom **Verifiche:** almeno due verifiche orali e due scritte a quadrimestre.

PROGRAMMAZIONE – Storia

Argomenti da svolgere nell'anno scolastico:

Modulo 1 Titolo: Il processo di unificazione italiana ed i suoi obiettivi **Contenuti:** Si rimanda a quanto stabilito nella Programmazione di Dipartimento **Modulo 2 Titolo: L'età dell'imperialismo**

Contenuti: Si rimanda a quanto stabilito nella Programmazione di Dipartimento. **Modulo 3 Titolo: Dall'inizio del Novecento alla prima guerra mondiale**

Contenuti: Si rimanda a quanto stabilito nella Programmazione di Dipartimento

Modulo 4 Titolo: L'età del totalitarismo e la seconda guerra mondiale

Contenuti: Si rimanda a quanto stabilito nella Programmazione di Dipartimento

Modulo 5 Titolo: Il mondo bipolare: dalla guerra fredda alla dissoluzione dell'Urss **Contenuti:** Si rimanda a quanto stabilito nella Programmazione di Dipartimento

Modulo 6 Titolo: Il mondo contemporaneo

Contenuti: Si rimanda a quanto stabilito nella Programmazione di Dipartimento

Metodologia: Lezione frontale, lezione interattiva, lezione multimediale, cooperative-learning, lettura ed analisi diretta dei testi e delle fonti

Strumenti: Libri di testo, appunti, LIM, computer, piattaforma Google Classroom **Verifiche:** almeno due verifiche orali a quadrimestre.

Roma, 13 novembre 2022

Firma Lorena Lorenzelli

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCI"

Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papareschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DOCENTE A.S 2022-2023

Docente: Falavigna Teresa

Disciplina: Scienze Naturali (Chimica, Biologia, Scienze della Terra)

OBIETTIVI Chimica organica- Biochimica-Biotecnologie

Acquisizione delle **conoscenze** relative ai contenuti svolti.

Acquisizione delle seguenti **competenze e abilità**:

- utilizzare correttamente simboli, termini e linguaggio specifici;
- comunicare l'appreso in forma chiara ed efficace, attraverso forme di espressione orali, scritte e grafiche;
- correlare e rielaborare personalmente le conoscenze;
- effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni;
- interpretare criticamente le informazioni, esprimere giudizi personali motivati;
- descrivere e spiegare le caratteristiche fisiche e chimiche dei polimeri di sintesi;
- spiegare i processi di polimerizzazione per addizione e per condensazione;
- riportare alcuni esempi di polimeri di sintesi e i principali utilizzi;
- riconoscere e rappresentare la struttura chimica delle principali categorie di biomolecole;
- correlare struttura chimica e funzione delle biomolecole;
- descrivere le caratteristiche e giustificare le funzioni fondamentali del metabolismo cellulare;
- collegare struttura e funzione dell'ATP;
- distinguere fra catabolismo e anabolismo in termini di tipo di reazioni e di trasformazioni energetiche;
- conoscere e motivare la funzione dei coenzimi NAD e FAD nel metabolismo;
- descrivere le fasi e le trasformazioni chimiche essenziali nel metabolismo di glucidi, di lipidi e di amminoacidi, a livello molecolare e a livello sistemico;
- evidenziare il carattere convergente e descrivere le fasi principali del catabolismo terminale (ciclo di Krebs, catena di trasporto di elettroni);

- confrontare il metabolismo glucidico di diversi tipi di cellule dell'organismo umano;
- descrivere i passaggi chimici nelle fermentazioni degli zuccheri e discutere sulla loro importanza pratica;
- descrivere le fasi della fotosintesi clorofilliana, evidenziando i passaggi essenziali;
- spiegare l'importanza fondamentale della fotosintesi per la vita sulla Terra;
- conoscere e descrivere le biotecnologie di base, spiegarne gli usi e i limiti;
- discutere i problemi scientifici ed etici legati alle applicazioni biotecnologiche.

CONTENUTI (Chimica organica- Biochimica-Biotecnologie)

1. I polimeri

- Polimeri naturali, artificiali e di sintesi (definizioni).
- Stati fisici dei polimeri di sintesi.
- Meccanismi della polimerizzazione per addizione e per condensazione. - Esempi di polimeri di sintesi (struttura ed utilizzo).

2. Le biomolecole

- Carboidrati, lipidi, proteine: struttura chimica, classificazione, funzione.
- Richiamo alla struttura di DNA e di RNA.
- Richiamo alla duplicazione del DNA, al codice genetico e alla sintesi proteica.

3. Il metabolismo

- Le trasformazioni chimiche all'interno di una cellula.
- Struttura e ruolo dell'ATP, NAD e FAD.
- Gli enzimi.
- Il metabolismo dei carboidrati.
- Il metabolismo dei lipidi.
- Il metabolismo degli amminoacidi.
- Il metabolismo terminale (ciclo di Krebs, catena di trasporto di elettroni).
- La fotosintesi clorofilliana.
- La regolazione delle attività metaboliche.

4. Le biotecnologie.

- Definizione generale di biotecnologie, biotecnologie classiche e nuove biotecnologie. - La tecnica delle colture cellulari.
- Le cellule staminali.
- La tecnologia del DNA ricombinante.
- Il clonaggio e la clonazione.
- L'analisi del DNA.
- L'analisi delle proteine.
- L'ingegneria genetica e gli OGM.
- Ingegneria genetica applicata agli animali.
- Il ruolo dell'RNA.
- Temi di bioetica.

5. Le applicazioni delle biotecnologie - Le biotecnologie mediche.

- Le biotecnologie agrarie.
- Le biotecnologie ambientali

OBIETTIVI per Scienze della Terra

Acquisizione delle **conoscenze** relative ai contenuti svolti.

Acquisizione delle seguenti **competenze e abilità**:

- utilizzare correttamente simboli, termini e linguaggio specifico, interpretare tabelle e grafici;
- comunicare l'appreso in forma chiara ed efficace, attraverso forme di espressione orali, scritte e grafiche;
- correlare e rielaborare personalmente le conoscenze;
- effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni;
- interpretare criticamente le informazioni, esprimere giudizi personali motivati;
- correlare strutture, composizione e caratteristiche nei diversi livelli di organizzazione geologica.
- descrivere e spiegare fenomeni di dinamica esogena ed endogena del pianeta Terra;
- riconoscere le variabili che interagiscono nei fenomeni geologici;
- evidenziare le relazioni fra componente biotica e abiotica del pianeta Terra;
- individuare il ruolo dell'attività antropica in alcune forme di inquinamento e di alterazione ambientali.

CONTENUTI di Scienze della Terra

1. I fenomeni vulcanici - Attività vulcanica.

- I magmi.
- Vulcanesimo effusivo ed esplosivo.
- Edifici vulcanici, eruzioni e prodotti dell'attività vulcanica.
- La distribuzione geografica dei vulcani.
- La prevenzione del rischio vulcanico.

2. I fenomeni sismici

- Lo studio dei terremoti.
- Propagazione e registrazione delle onde sismiche.
- I sismografi.
- Intensità e magnitudo di un terremoto.
- La distribuzione geografica dei terremoti.
- Prevenzione del rischio sismico.

3. La Tettonica delle placche - La struttura interna della Terra.

- Il flusso di calore.
- Il campo magnetico terrestre.
- Caratteristiche dei fondali oceanici, espansione dei fondali oceanici. - Le placche litosferiche e i loro movimenti relativi.
- Orogenesi.
- Relazione fra margini di placca e fenomeni sismici e vulcanici. - I punti caldi.

4. Forme di dinamica esogena

- Richiamo alle caratteristiche dell'atmosfera.
- Formazione delle nubi e precipitazioni.
- Disgregazione delle rocce.
- Alterazione chimica delle rocce e dei suoli. - I fenomeni franosi.

5. Attività antropica inquinamento e alterazioni ambientali

- Richiamo all'inquinamento dell'atmosfera, piogge acide, riduzione dello strato di ozono.
- Cicli biogeochimici (del carbonio e dell'azoto).
- Alterazioni dei cicli biogeochimici e alterazioni ambientali: aumento dell'effetto serra, eutrofizzazione delle acque.

Materia: EDUCAZIONE CIVICA

Ore: 5

OBIETTIVI

- Inquinamento e Sostenibilità



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Istruzione Superiore "VIA DEI PAPARESCHI"

Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico – Liceo Scienze Umane opz. Economico Sociale –
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing

Sede Centrale: Via dei Papareschi, 30/A - 00146 Roma - Tel. 06/12.112.69.05 – 06/55.30.89.13 Fax 06/55.62.789

Sede Succursale: Via delle Vigne, 205 – 00148 Roma – Tel. 06/65.67.81.86 – 06/12.112.66.65 Fax 06/65.67.83.52

Sede Succursale: Via dei Papareschi, 22 (c/o CD Pascoli) – 00146 Roma

C.F. 80227330588 - Cod. Meccanografico: RMIS09100B

E-Mail: rmis09100b@istruzione.it PEC: rmis09100b@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DOCENTE A.S 2022-2023

Docente: Luca Bassi

Classe: 5 DS

Anno Scolastico: 2022-2023

Situazione di partenza:

La classe presenta un livello motorio complessivamente buono ed un intermedio livello per quanto riguarda il concetto di corporeità. Alcuni studenti praticano sport ad alto livello. Tuttavia una piccola parte di studenti non ha ancora interiorizzato gli schemi motori di base semplici e complessi ed una corretta tecnica di corsa e salto, nonché l'acquisizione dei fondamentali dei principali sport di squadra praticati a scuola. Dal punto di vista disciplinare la classe appare collaborativa, educata e partecipe. Vengono eseguite le consegne richieste da parte dell'insegnante e durante le ore di lezione il clima globalmente è buono e il gruppo appare unito e coeso. In rare occasioni si segnalano casi isolati di studenti che hanno necessitato di richiami verbali in seguito a comportamenti scorretti in palestra. Per quanto riguarda obiettivi, tipologie di verifiche e criteri di valutazione si rimanda a quanto indicato nella programmazione di dipartimento.

PROGRAMMAZIONE

Argomenti da svolgere nell'anno scolastico:

Contenuti:

Introduzione ai valori dello sport

Significato della disciplina Scienze Motorie a scuola

Apparato muscolo-scheletrico

Concetto di VO2 e VO2 max

Teoria dell'allenamento: principi cardine e supercompensazione
Educazione alimentare applicata allo sport
Visione video relativi alle tecniche di allenamento e preparazione atletica di alcuni campioni olimpici
Lavori di forza esplosiva
Lavori di forza resistente
Lavori di resistenza e di potenza aerobica
Attività di preatletismo
Lavori a corpo libero di rinforzo muscolare ed allungamento
Esercizi analitici sul posto di condizionamento anaerobico
Basket: teoria, tecnica e pratica dei fondamentali della pallacanestro
Pallavolo: teoria, tecnica e pratica dei fondamentali
Pallamano: teoria, tecnica e pratica dei fondamentali
Fondamenti dello stretching e applicazioni pratiche
Lavori di tipo aerobico e anaerobico
Atletica leggera: varie specialità di salto e prove multiple di corsa e lanci

Metodologia: *lezione frontale, lezione dialogata, cooperative learning, flipped classroom*

Strumenti: *Lim, libri, materiale multimediale*

Verifiche: *Prove pratiche e prove teoriche (interrogazioni, tesina, presentazione Power Point)*

Roma, 19/11/2022

Firma Luca Bassi