



LICEO SCIENTIFICO STATALE
“G.SEGUENZA”

Via S.Agostino n.1-98122 Messina
Centralino:090673569-C.F. 80005740834



Meps03000d@istruzione.it-
meps03000d@pec.istruzione.it

L- S. - "G. SEGUENZA" - MESSINA
Prot. 0008649 del 16/05/2025
V (Uscita)

www.seguenza.edu.it



ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.5 D.P.R.323/98)

Classe Quinta Sez.A

Liceo Scientifico

INDICE

SEZIONE 1. Introduzione e informazioni sul curriculum

- 1.1 Identità culturale del Liceo Scientifico Statale: “G. Seguenza” p.4
- 1.2 Profilo in uscita dell’indirizzo p.5
- 1.3 Quadro orario settimanale p.5

SEZIONE 2. Presentazione della classe

- 2.1 Dati informativi del Consiglio di classe p.7
- 2.2 Presentazione della classe p.8
- 2.3 Attività collaterali, integrative ed extracurricolari p.9
- 2.4 Materia CLIL p.9
- 2.5 Contenuti/Percorsi p.10

SEZIONE 3. Percorso formativo della classe

- 3.1 Obiettivi formativo-educativi p.12
- 3.2 Obiettivi didattici e cognitivi trasversali p.13
- 3.3 Scelte metodologiche p.14
- 3.4 Strumenti e spazi p.15
- 3.5 Tempi p.15
- 3.6 Verifiche, misurazione e valutazione p.15
- 3.7 Criteri di attribuzione del Credito p.18

SEZIONE 4. Percorsi e attività attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

- 4.1 Attività e percorsi svolti nell’ambito di Educazione Civica p.20

SEZIONE 5. Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento

- 5.1 Attività nell’ambito dei PCTO p.24

SEZIONE 6. Programmi disciplinari

-  Lingua e letteratura italiana p.26
-  Lingua e cultura latina p.30
-  Matematica p.33
-  Fisica p.34
-  Lingua e cultura inglese p.35
-  Storia p.37
-  Filosofia p.41
-  Scienze Naturali p.44
-  Disegno e Storia dell’Arte p.46
-  Scienze Motorie e Sportive p.47
-  Religione p.48
-  Foglio firme p. 49

ALLEGATO

- All.1 Griglie di valutazione per la prima prova scritta- italiano

SEZIONE 1. INTRODUZIONE E INFORMAZIONE SUL CURRICOLO

1.1 Il Liceo Scientifico Statale “G. Seguenza”: l’identità

Il nostro Liceo propone un percorso formativo in cui le discipline scientifiche e tecniche si integrano e si collocano accanto a quelle umanistiche ed artistiche in modo significativo ed omogeneo, attraverso la programmazione modulare e l’ideazione di progetti pluridisciplinari, ai fini dello sviluppo di conoscenze teoriche e di competenze che consentano di comprendere la realtà contemporanea.

Il nostro Liceo inoltre fonda la sua azione educativa su finalità ed obiettivi in grado di promuovere negli studenti un’armonica formazione umana, sociale e professionale.

Il profilo professionale degli studenti che si diplomano è, pertanto, quello di cittadini responsabili, in possesso di conoscenze teoriche e abilità che possano dare accesso a percorsi formativi e occupazionali innovativi.

L’analisi e l’approfondimento degli oggetti di studio avviene, infatti, attraverso la ricerca e la comprensione di tecniche e tecnologie con l’uso continuo del laboratorio linguistico, di chimica, di fisica e di attività artistiche e multimediali e con metodologie innovative, non più solo attraverso la tradizionale sequenza "lezione - studio individuale - interrogazione".

Tutte le attività, da quelle curricolari a quelle integrative, si accompagnano a metodologie didattiche che utilizzano la rete telematica.

Il Liceo promuove tutte le iniziative tendenti a sviluppare una cultura della legalità e della cittadinanza tra le nuove generazioni e le attività didattico-formative che possano consentire agli studenti di porsi come soggetti attivi e propositivi nel mondo del lavoro, favorendo la formazione nei giovani di una mentalità imprenditoriale e collegando le attività della scuola con la realtà economica del territorio. La scuola, promuove, inoltre, la tematica delle pari opportunità intesa come consapevolezza, autostima e valorizzazione dell’essere. Si impegna in un progetto pedagogico trasversale che promuova le differenze culturali, linguistiche, di genere, di provenienza geografica, di confessione religiosa. Riconosce alle differenze e alle pari opportunità un ruolo importante ai fini della qualità dei processi d’apprendimento, come contributo al successo scolastico e all’inserimento sociale, alla possibilità di scelte personali e professionali non condizionate da stereotipi di genere, la promozione della cittadinanza attiva.

Il nostro Istituto, nelle sue varie componenti si assume un concreto impegno programmatico per l’inclusione, basato su una attenta lettura del grado di inclusività della scuola e su obiettivi di miglioramento. A tal fine vengono privilegiate, ove possibile, strategie didattiche basate sulla personalizzazione dell’insegnamento ed attività progettuali che promuovono una cultura dell’inclusione. Dal 2009 la scuola ha ottenuto la certificazione di qualità UNI EN ISO 9001 per le attività di progettazione ed erogazione di attività formative curricolari ed extracurricolari.

1.2 Profilo in uscita dell’indirizzo scientifico

Il liceo scientifico favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della Matematica, della Fisica e delle Scienze naturali e guida lo studente a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica senza trascurare l’interazione tra le diverse forme del sapere, coniugando cultura scientifica e umanistica e assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative.

La preparazione che questo indirizzo offre consente di proseguire con adeguati strumenti culturali gli studi in ambito universitario sia nelle facoltà di indirizzo scientifico, sia in quelle d’impronta umanistica.

1.3 Quadro Orario Settimanale

Quadro orario - SCIENTIFICO

<i>MATERIA</i>	<i>CLASSE 1</i>	<i>CLASSE 2</i>	<i>CLASSE 3</i>	<i>CLASSE 4</i>	<i>CLASSE 5</i>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura Latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica*	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali**	2	2	3	3	3
Disegno e Storia Dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività Alternative	1	1	1	1	1
Totale Ore	27	27	30	30	30

*con informatica al primo biennio

**Biologia, Chimica, Scienze della Terra

SEZIONE 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 Dati informativi sul Consiglio di classe:

Docente	Materia	Continuità didattica (triennio)
Bertino Giuseppe	Religione	no
Celona Stefana	Filosofia e Storia	si
Faro Maria Francesca	Disegno e Storia dell'Arte	si
Oteri Maria	Lingua e cultura inglese	si
Buscemi Giovanna	Lingua e letteratura italiana	si
Prete Silvana	Lingua e cultura latina	no
Pellegrino Mariacristina	Scienze naturali	si
Doddis Sara	Scienze motorie	no
Lo Duca Maria Teresa	Matematica e Fisica	si

Elenco nominativo degli studenti

	Cognome e nome
1	BONFIGLIO ALESSANDRO
2	CARBONE EMMA
3	CARNEVALE ALESSIA
4	CASELLI PIETRO
5	CASSI ALBERTO
6	COLOSI LAURA
7	CRISAFULLI DANILO
8	DE LEO SIMONA
9	DELIA KAROL
10	DELIA MANUEL
11	FAZIO GIULIA
12	GILIBERTI SERENA
13	MAGNANINI ALESSANDRO
14	MINNELLA MATILDE
15	NAJI AYOUB
16	OLIVA ALBERTO
17	QUATTROTTO MARTINA
18	SAMARELLI MARIO
19	SANFILIPPO ALESSANDRO
20	SCUDERI ANTONIO
21	SOTTILE CARLA
22	SPADARO FILIPPO
23	SUTERA GIORGIO
24	TRIMARCHI ANTONIO
25	TRIMARCHI GIOVANNI
26	VILLA GIORGIA
27	ZAPPALA' FRANCESCO

2.2 Presentazione della classe

La classe è composta da 27 alunni, di cui sedici ragazzi e undici ragazze, provenienti da un contesto socio-culturale sostanzialmente omogeneo. Nel corso del quarto anno si è registrato l'ingresso di tre studenti provenienti da altre sezioni di scientifico del nostro liceo e di un ulteriore alunno trasferitosi da un istituto di pari indirizzo di un'altra città. Nel secondo semestre dello scorso anno, quest'ultimo ha inoltre partecipato a un'esperienza formativa semestrale negli Stati Uniti (Albuquerque).

Il gruppo classe giunge alla prova dell'Esame di Stato dopo un percorso scolastico contraddistinto da una sostanziale continuità didattica nella maggior parte delle discipline.

Nel corso del primo anno, l'emergenza sanitaria COVID-19, ha richiesto l'adozione di strategie didattiche a distanza mirate a mantenere attivo il coinvolgimento dell'intera classe nel processo di apprendimento, il che ha anche comportato una costante riorganizzazione di tempi e contenuti. È innegabile che tale emergenza abbia condizionato, in parte, l'esperienza scolastica degli studenti, portando anche alla sospensione delle attività extracurricolari in presenza durante il biennio iniziale.

Nonostante queste difficoltà, i rapporti interpersonali all'interno della classe si sono progressivamente consolidati. Attraverso un graduale processo di maturazione, il gruppo ha sviluppato dinamiche relazionali positive e costruttive, in cui, pur nella diversità dei temperamenti e degli approcci individuali, gli studenti hanno saputo creare un equilibrio che ha permesso a ciascuno di esprimere la propria individualità e di contribuire attivamente al dialogo educativo.

Nel corso del secondo biennio e del corrente anno scolastico, le attività extracurricolari e i percorsi formativi hanno rappresentato importanti occasioni di crescita e maturazione, concorrendo allo sviluppo del pensiero critico, all'acquisizione di competenze e all'approfondimento delle conoscenze. L'aumento del numero degli studenti ha talvolta reso più complesso mantenere un buon livello di attenzione, con ripercussioni sul profitto di quegli studenti più inclini alla distrazione e ad un impegno scolastico discontinuo.

Il comportamento scolastico della classe è stato complessivamente corretto, sebbene una minoranza abbia manifestato una frequenza meno assidua, in particolare nel secondo quadrimestre dell'anno in corso. Per quanto concerne il profitto didattico, la classe ha partecipato al dialogo educativo, dimostrando interesse per le attività proposte e flessibilità nell'adattarsi alle diverse metodologie didattiche. Tuttavia, si riscontrano livelli di impegno e risposte alle sollecitazioni didattico-educative differenziati all'interno del gruppo.

È possibile individuare tre fasce di livello in relazione alle competenze acquisite, agli obiettivi raggiunti, alla rielaborazione personale dei contenuti e alla continuità nell'impegno e nel lavoro autonomo. Una prima fascia comprende gli studenti che si sono distinti per specifiche attitudini, solide capacità logico-critiche, padronanza linguistica e un impegno costante e diligente, raggiungendo un ottimo livello negli obiettivi definiti dal Consiglio di Classe e partecipando con serietà e responsabilità alle attività curricolari ed extracurricolari sia in ambito scientifico che umanistico. Una seconda fascia include gli studenti che hanno mantenuto un profilo di studio regolare, conseguendo gli obiettivi prefissati in modo sufficiente e discreto. Infine, una terza fascia riguarda un numero limitato di alunni il cui impegno è stato discontinuo e superficiale, caratterizzato da un metodo di studio prevalentemente mnemonico e

come tale poco efficace ai fini di una solida acquisizione delle conoscenze, con conseguenti risultati appena accettabili.

In relazione alle finalità e agli obiettivi generali programmati all'inizio dell'anno, il Consiglio di Classe valuta positivamente il percorso didattico degli studenti e ritiene che, nel complesso, la classe si attesti su un buon livello di rendimento.

2.3 Attività collaterali, integrative ed extracurricolari

Nel corso dell'anno scolastico, al fine di approfondire l'offerta formativa e di sensibilizzare e facilitare gli allievi nella scelta universitaria sono state svolte diverse attività integrative e d'orientamento:

Attività:

- Orientamento universitario -“Consapevolmente”
- Laboratori per orientamento in ingresso e per Open Day del Liceo
- Flash mob conclusivo alle attività per le celebrazioni del centenario del Liceo Seguenza
- Conferenze-dibattiti su vari temi (la donazione del midollo osseo- le “fake news” LetteraEmme – delegazione di pallavolo “Akademia Sant’Anna”- storia contemporanea in chiave musicale- Presentazione del volume “Archivio Salvatore Quasimodo – Inventario” a cura di E. Della Valle- la transizione ecologica)
- Progetto lettura: incontro con Sara Rattaro, autrice del libro: “Io sono Marie Curie”
- Esserci Festival CESV- Messina
- Olimpiadi di Matematica, Chimica e Campionato nazionale delle lingue
- Educazione alla legalità: commemorazione Graziella Campagna vittima della mafia
- Partecipazione alle Tragedie classiche di Siracusa: *Elektra* di Sofocle
- Viaggio di istruzione: Crociera nel Mediterraneo
- Proiezioni cinematografiche: “Il ragazzo dai pantaloni rosa” - “Il giurato n°2”
- Proiezioni cinematografica in lingua inglese: “Oppenheimer”
- Spettacoli teatrali: “Il fantasma di Stratford” - Musical “Omaggio a “I Miserabili”
- Progetti PNRR: P12-La comunicazione scientifica: prospettive occupazionali oltre gli stereotipi (potenziamento delle competenze STEM, Digitali e di Innovazione)
 - Potenziamento di Matematica
 - Potenziamento di Chimica
 - Potenziamento di Italiano
 - Mentoring

2.4 Materia CLIL

Il Consiglio di classe ad inizio anno scolastico ha preso atto dell'impossibilità di proporre l'insegnamento di una disciplina in lingua inglese secondo la metodologia CLIL poiché tutti i docenti sono sprovvisti della certificazione richiesta

2.5 Contenuti /Percorsi

Nel corso dell'anno scolastico gli studenti hanno sviluppato le seguenti tematiche interdisciplinari:

- Lo spazio e il tempo
- Progresso e tecnologia
- Il bello e il sublime
- L'uomo e la natura
- Il doppio: l'io e le sue identità
- La donna
- La guerra
- Crisi delle certezze
- Il concetto di limite
- Il lavoro

SEZIONE 3. PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE

§ Competenze acquisite

Il Consiglio di classe ha individuato e concordato i seguenti obiettivi e competenze trasversali relative alle aree disciplinari introdotte dalla Riforma, tenendo conto:

- della situazione di partenza degli alunni
- delle caratteristiche della classe
- delle modalità di apprendimento dei singoli allievi.

3.1 OBIETTIVI FORMATIVO-EDUCATIVI (Competenze chiave per l'apprendimento permanente)

▪ **Competenza alfabetica funzionale**

La capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.

▪ **Competenza multilinguistica**

La capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.

▪ **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria**

A. La capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi).

B. La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.

▪ **Competenza digitale**

Utilizzo delle tecnologie digitali con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.

- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare**
Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.
- **Competenza in materia di cittadinanza**
Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
- **Competenza imprenditoriale**
Capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.
- **Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali**
Comprensione e rispetto delle idee e dei significati espressi creativamente e comunicati in varia forma da diverse culture.

3.2 OBIETTIVI DIDATTICI E COGNITIVI TRASVERSALI/Competenze

Il Consiglio intende perseguire i seguenti obiettivi didattici comuni:

- **Area Metodologica**
L'acquisizione di un **metodo di studio e di lavoro rigoroso e adeguato all'oggetto** (obiettivo minimo: organizzare i processi di analisi e di apprendimento in modo sufficientemente coerente).
- **Area Logico-Argomentativa**
L'incremento delle **capacità logiche e argomentative**, finalizzate alla coerenza e alla consequenzialità del discorso (obiettivo minimo: organizzare i contenuti secondo nessi consequenziali).
- **Area Linguistica e Comunicativa**
L'incremento del **patrimonio linguistico e lessicale** e delle **capacità espressive** attraverso l'acquisizione dei linguaggi specifici e delle categorie di fondo delle singole discipline. (obiettivo minimo: esprimersi in modo pertinente utilizzando i lessici disciplinari).
- **Area Scientifica, Matematica e Tecnologica**
Lo sviluppo della capacità di applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere problemi, anche in relazione a situazioni reali e quotidiane. L'incremento della capacità di

spiegare la realtà usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie scientifiche, comprese l'osservazione e la sperimentazione. L'incremento della capacità di avvalersi in modo responsabile e consapevole delle più recenti innovazioni tecnologiche.
(obiettivo minimo: acquisizione di un basilare patrimonio di conoscenze e metodologie scientifiche).

▪ **Area Storico-Umanistica**

Lo sviluppo della **capacità di contestualizzare** autori, tematiche e problematiche
(obiettivo minimo: costruire un quadro storico-culturale coerente).

Lo sviluppo della capacità di **individuare e sviluppare nessi tematici e nodi problematici a carattere pluri e interdisciplinare**
(obiettivo minimo: orientarsi, ancorché guidati, nei collegamenti).

La capacità di **esprimere e argomentare giudizi critici e valutazioni personali**
(obiettivo minimo: motivare le proprie opinioni).

3.3 Scelte metodologiche del Consiglio di classe

Il Consiglio di classe ha sempre privilegiato un rapporto di collaborazione con gli studenti atto a favorire lo sviluppo complessivo delle loro personalità. Ciò ha creato un'attenzione particolare al dialogo e alla formazione del gruppo-classe. Gli studenti hanno costituito un efficace feedback che ha permesso di integrare le diverse metodologie, considerando le specificità delle singole discipline e i diversi stili cognitivi dei singoli allievi. Nello specifico, i docenti hanno utilizzato la tradizionale lezione frontale, integrandola con quella partecipata e dialogica. Hanno, altresì, attuato strategie di problem solving, applicato il metodo induttivo e deduttivo e, soprattutto per le materie scientifiche, hanno proposto attività laboratoriali; per stimolare la ricerca e l'analisi del sapere, hanno promosso lavori di gruppo e attività di approfondimento; infine, sono stati anche attuati interventi chiarificatori individualizzati, momenti di riepilogo e di puntualizzazione. Sono sempre state esplicitate le modalità di verifica e di valutazione e consigliate adeguate strategie di studio. Pertanto, le scelte metodologiche sono state:

- Lezione frontale
- Lezione partecipata e dialogica
- Discussione guidata
- Lavoro di gruppo
- Attività laboratoriali
- Ricerche e letture individuali
- Metodo induttivo e deduttivo
- Costruzione di schemi di riepilogo e mappe concettuali
- Brain storming
- Problem-solving
- Flipped classroom
- Cooperative learning

3.4 Strumenti e spazi

- Libri di testo
- Letture integrative
- Digital Board
- Tablet, pc, smartphone
- Vocabolari
- Laboratori
- Palestre ed attrezzi ginnici
- Attrezzatura da disegno
- Sussidi audiovisivi
- Piattaforme digitali

3.5 Tempi

Il Liceo adotta la metodologia della didattica modulare, intesa come modalità di insegnamento-apprendimento non sequenziale e come articolazione di contenuti in unità compiute ed autonome, al fine di favorire lo sviluppo di competenze disciplinari trasversali e facilitare la dimensione laboratoriale dell'insegnamento. In funzione di tale didattica è stata adottata da molti anni un'unità di insegnamento di 90 minuti, denominata "blocco orario"; il monte ore annuale, rimodulato in blocchi orario, è garantito dall'alternanza di tre orari di durata trimestrale.

Il Liceo, inoltre, ha scelto, come suddivisione dell'anno scolastico, il quadrimestre, ritenuto più funzionale ai tempi imposti dai blocchi orari in uso.

L'andamento dell'anno scolastico è stato, nel complesso, regolare: nel mese di dicembre una settimana è stata dedicata ad un periodo di pausa didattica al fine di consentire l'interiorizzazione dei contenuti fino ad allora presentati, nonché il consolidamento delle competenze disciplinari e trasversali.

3.6 Verifiche, misurazione e valutazione

Verifiche

All'inizio dell'anno scolastico, il Collegio dei Docenti ha fissato un numero minimo di verifiche per quadrimestre. Ogni docente ha potuto proporre modalità di verifica appartenenti alle più diverse tipologie, sia scritte che orali, con preferenza per quelle utilizzate nelle prove d'esame, in particolare le tipologie proprie della "prima" e "seconda prova". Le verifiche formative hanno avuto prioritariamente lo scopo di verificare il graduale conseguimento degli obiettivi individuati nelle singole discipline e hanno consentito, altresì, di stabilire il successivo itinerario di lavoro.

Le forme di prove di verifica sono state le seguenti:

- Prove scritte
- Questionari (risposta aperta, chiusa, multipla, test con quesiti di diverso tipo)
- Verifiche orali: colloquio e risposta breve
- Verifiche scritte, possibili anche per le materie che prevedono una valutazione complessiva solo orale
- Prove di laboratorio

- Prove pratiche
- Saggi e/o relazioni
- Test strutturati e non strutturati
- Restituzione di elaborati grafici e/o multimediali

Prove Invalsi:

Nel corso di questo anno scolastico tutti gli studenti della classe hanno sostenuto, nel mese di marzo, le prove INVALSI nelle seguenti discipline: Italiano, Matematica, Inglese.

Criteri di valutazione

L'attività di valutazione è stata articolata in tre momenti fondamentali: valutazione diagnostica iniziale, finalizzata a rilevare il possesso dei prerequisiti; valutazione dei processi in itinere, al fine di monitorare l'andamento didattico ed eventualmente effettuare attività integrative e di sostegno; valutazione finale (sommativa), che tiene conto non solo del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento previsti ma anche dell'impegno, della partecipazione e dei progressi dell'allievo nel processo formativo.

Per l'area metodologica e cognitiva, gli indicatori sono stati i seguenti:

Area metodologica

- Progressione negli apprendimenti
- Maturazione di atteggiamenti di autovalutazione
- Acquisizione di un autonomo e flessibile metodo di studio/lavoro:
 1. corretto e autonomo utilizzo degli strumenti di studio e di lavoro
 2. organizzazione dello studio in funzione dei tempi di lavoro fissati
 3. pianificazione degli impegni scolastici in funzione di altre attività
 4. organizzazione delle conoscenze mediante la creazione di coerenti schemi e mappe concettuali
 5. Organizzazione organica delle conoscenze e dei procedimenti secondo raccordi pluri e interdisciplinari.

Aree logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, scientifica, matematica e tecnologica, storico-umanistica

- Conoscenze (possesso dei contenuti)
- Comprensione
- Abilità operative
- Competenze di analisi, sintesi, rielaborazione
- Competenze linguistico-comunicative

Nella valutazione finale e per il controllo del processo formativo si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

Area comportamentale					
Indicatori	Descrittori				
	Ottimo	Buono/Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Scarso
Impegno	Notevole e organico	Costante	Adeguate	Superficiale	Discontinuo
Partecipazione	Critica e costruttiva	Costante e attiva	Costante	Sollecitata	Passiva
Frequenza	Assidua e costante		Regolare	Saltuaria	
progressione /apprendimento	notevole		autonoma/o	sollecitata/o o inadeguata/o	
relazione interpersonale	attiva e collaborativa	corretta	adeguamento	passiva con tendenza ad isolarsi	

Area cognitiva e metodologica					
Indicatori	Descrittori				
	Ottimo	Buono/Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Scarso
Possesso dei contenuti	Completo e approfondito	Completo e chiaro	Limitato all'essenziale	Superficiale ed incompleto	Lacunoso e carente
Comprensione	Autonoma in situazioni complesse	Guidata in situazioni complesse	Autonoma in situazioni semplici	Guidata anche in situazioni semplici	Molto difficoltosa
Abilità operative e metodologiche	Sa applicare ed utilizzare in modo corretto, autonomo, originale e pertinente le conoscenze, le regole e le tecniche acquisite	È preciso nell'operare in modo appropriato e corretto	Esegue le consegne in modo corretto	Opera in modo incerto e superficiale	Commette errori anche se guidato
Capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione	È autonomo in situazioni complesse e rielabora in modo personale e critico	Sa effettuare in modo pertinente analisi e sintesi in situazioni complesse	Si orienta in situazioni semplici	Deve essere guidato anche in situazioni semplici	Anche se guidato mostra difficoltà
Capacità espressive	Espressione articolata, efficace ed originale	Espressione chiara e corretta	Espressione semplice, ma corretta	Espressione imprecisa e non sempre appropriata	Espressione stentata, involuta
Progressione apprendimento	Notevole	Costante	Adeguate	Modesta	Inadeguata

Livelli fissati per la soglia di sufficienza

- Conoscenza completa e corretta dei contenuti essenziali delle singole discipline
- Esposizione semplice ma corretta e coerente
- Applicazione autonoma delle conoscenze minime
- Comprensione di semplici informazioni, capacità di coglierne il significato essenziale e fornire semplici ma corrette interpretazioni
- Produzione di testi scritti complessivamente corretti
- Risoluzione di semplici problemi ed esercizi

3.7 Criteri di attribuzione del credito

L'attribuzione del punteggio relativo alla banda di oscillazione viene assegnato sulla base della seguente tabella approvata dal collegio dei docenti:

TABELLA VALUTAZIONE CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO	
OPERAZIONI PRELIMINARI: - Accertamento superamento di eventuali debiti formativi - Attribuzione del valore minimo di fascia in base alla media dei voti, secondo la tabella ufficiale prevista dalla norma.	
CALCOLO DEL PUNTEGGIO AGGIUNTIVO: - In presenza di debito/i formativo/i e/o aiuti allo scrutinio sarà attribuito il valore minimo di fascia. - In assenza di debito formativo, sarà attribuito il valore massimo della fascia di collocazione solo in presenza di un voto di comportamento pari o superiore a 9 decimi, se il punteggio cumulato, nel complesso dei 5 macroindicatori, sarà di almeno 9. -In caso contrario verrà attribuito il valore minimo di fascia. - Non sarà possibile, in ogni caso, superare il valore massimo della fascia di collocazione.	
INTERESSE E IMPEGNO NELLA PARTECIPAZIONE ATTIVA AL DIALOGO EDUCATIVO	VOTO DI CONDOTTA: Pari a 10 = 3 pt. Pari a 9 = 2 pt.
ASSIDUITA' DELLA FREQUENZA SCOLASTICA (N numero di assenze nell'anno scolastico)	$N \leq 15$ (3 punti) $15 < N \leq 20$ (2 punti) $20 < N \leq 25$ (1 punto) $N > 25$ (0 punti)
PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITA' COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE SCOLASTICHE (NON OBBLIGATORIE) N.B.: 1 sola partecipazione verrà valutata	PRESENTAZIONE ATTESTATO (3 pt.)
CREDITI FORMATIVI (ESTERNI) (valide solo le esperienze secondo la tabella dei crediti formativi del PTOF) N.B.: 1 sola esperienza verrà valutata	- ESPERIENZE COERENTI CON IL CURRICOLO- VALUTAZIONE DI QUALITA' E DI INCIDENZA SULLA CRESCITA PERSONALE, CIVILE E CULTURALE (3 punti)
MEDIA (<i>d</i> : parte decimale della media)	$d > 0,60$ (punti 3) $0,40 < d \leq 0,60$ (punti 2); $0,20 < d \leq 0,40$ (punti 1); $d \leq 0,20$ (punti 0)

**SEZIONE 4. PERCORSI E ATTIVITÀ ATTINENTI A “CITTADINANZA
E COSTITUZIONE”**

4.1 Attività e Percorsi svolti nell'ambito di Educazione civica

Per quanto concerne l'insegnamento dell'Educazione Civica, per definire il profilo educativo e culturale dello studente sono stati scelti i seguenti obiettivi:

- 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
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- 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.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

Le tematiche trattate nella classe quinta sono state le seguenti:

STORIA

ASSE 1: COSTITUZIONE ITALIANA ISTITUZIONI INTERNAZIONALI E DELL'UNIONE EUROPEA

Competenza n. 1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale.

Individuare nel testo della Costituzione i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini, evidenziando in particolare la concezione personalistica del nostro ordinamento costituzionale, i principi di eguaglianza, solidarietà, libertà, per riconoscere nelle norme, negli istituti, nelle organizzazioni sociali, le garanzie a tutela dei diritti e dei principi, le forme di responsabilità e le conseguenze della loro mancata applicazione o violazione. Individuare nel nostro ordinamento applicazioni concrete del principio di responsabilità individuale. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale.

Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio.

ITALIANO

Nucleo concettuale: Asse1: COSTITUZIONE

Tematiche: Costituzione Italiana;

Argomenti:

- Diritti inviolabili e libertà (Artt. 3 – 29 – 37 – 51)
- Testimonianze letterarie

Competenza n. 3: Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili, nel quale rientrano il principio di pari opportunità e non discriminazione ai sensi dell'articolo 3 della Costituzione. Particolare attenzione andrà riservata al contrasto alla violenza contro le donne, per educare a relazioni corrette e rispettose, al fine altresì di promuovere la parità fra uomo e donna e di far conoscere l'importanza della conciliazione vita-lavoro, dell'occupabilità e dell'imprenditorialità femminile.

- Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, i livelli di uguaglianza tra uomo e donna nel proprio Paese e nella propria cultura, confrontandoli con le norme nazionali e internazionali, individuare e illustrare i diritti fondamentali delle donne. Analizzare il proprio ambiente di vita e stabilire una connessione con gli attori che operano per porre fine alla discriminazione e alla violenza contro le donne.
- Sviluppare la cultura del rispetto verso ogni persona.
- Contrastare ogni forma di violenza, bullismo e discriminazione verso qualsiasi persona e favorire il superamento di ogni pregiudizio.

SCIENZE

Asse 2- SVILUPPO SOSTENIBILE

Competenza n. 6: Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica.

- Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale.
- Analizzare le problematiche ambientali e climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei.
- Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.

Per ciascuna disciplina di riferimento sono stati effettuati sette blocchi di lezione per un totale complessivo di 33 ore. Per gli argomenti specifici trattati nei vari ambiti disciplinari si rimanda ai programmi delle singole materie nella sezione 6 del documento.

**SEZIONE 5. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER
L'ORIENTAMENTO**

5.1 Attività nell'ambito dei PCTO

Anno scolastico 2022/2023

CAI Messina- Esplorando i Peloritani

Il progetto, della durata di 30 ore, ha previsto escursioni sui monti Peloritani, catena che si estende per 65 km in direzione nord-est/sud-ovest e prosegue a sud verso la valle del fiume Alcantara. Le uscite sono state proposte da un esperto del Club Alpino Italiano. L'obiettivo principale è stato quello di sensibilizzare gli studenti riguardo alle bellezze paesaggistiche del nostro territorio attraverso percorsi spettacolari: affacci sui due mari, attraversamento dei boschi che rivestono i fianchi della catena montuosa, itinerari nei luoghi storici e riconoscimento delle principali specie arboree della zona.

Conoscere il proprio territorio significa sviluppare un legame consapevole con l'ambiente in cui si vive. Questo impegno favorisce il rispetto e la difesa dell'ambiente, stimola comportamenti sostenibili e contribuisce alla crescita personale e collettiva, ponendo le basi per uno sviluppo che integra il benessere ambientale con quello umano.

Anno scolastico 2023/2024

Protezione Civile

Lo svolgimento delle attività del PCTO ha previsto il coinvolgimento della classe in un progetto proposto dalla Protezione Civile della durata di 30 ore.

L'attività si inserisce in un progetto volto a divulgare nelle scuole i compiti e le funzioni della Protezione Civile, l'uso consapevole e proattivo dei social network come fonte di informazione e comunicazione, e la cultura della Protezione Civile come progetto sperimentale di educazione, orientamento e potenziamento delle competenze legate alla sicurezza e alla prevenzione dei rischi. Questo progetto informativo e formativo per i giovani studenti è reso possibile grazie a percorsi educativi integrativi offerti alle scuole.

Anno scolastico 2023/2024

Università degli Studi di Messina- Facoltà di Informatica- "Impariamo a sviluppare un'app."

Lo svolgimento delle attività del PCTO ha previsto il coinvolgimento della classe in un progetto proposto dall'Università degli Studi di Messina- – Facoltà di Informatica della durata di 30 ore.

L'obiettivo del corso è stato fornire una formazione di base sulla programmazione, concentrandosi principalmente sull'approccio a blocchi tramite l'utilizzo di Kodular. La programmazione a blocchi è un metodo che impiega elementi grafici (i "blocchi") in sostituzione delle tradizionali righe di codice per rappresentare istruzioni, funzioni e altri componenti di un programma. Questo approccio si rivela particolarmente efficace nell'ambito didattico, in quanto rende l'apprendimento più intuitivo e facilmente accessibile.

SEZIONE 6. PROGRAMMI DISCIPLINARI

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Testi in adozione:

G. Armellini, A. Colombo, L. Bosi, M. Marchesini, *Con altri occhi*: Vol 4, Giacomo Leopardi, 5, 6. Zanichelli, 2019.

R. Brusciagli, G. Giudizi, *Dante Alighieri. Commedia. Paradiso*. Seconda edizione. Zanichelli, 2021.

I Modulo: Alle radici del Romanticismo

- Il Romanticismo in Italia e in Europa
- Il Romanticismo civile di Alessandro Manzoni e “*I Promessi Sposi*”
- Vita e Opere di G. Leopardi
- Evoluzione del pensiero filosofico nella produzione poetica leopardiana.
 - 📖 G. Leopardi, dallo *Zibaldone*, selezione di passi scelti.
 - 📖 G. Leopardi, dai *Canti: L'infinito, A Silvia, A sè stesso, La Ginestra*.
 - 📖 G. Leopardi, da le *Operette morali, “Dialogo della Natura e di un Islandese”*.

II Modulo: L'età del Positivismo e del Verismo

- Il Positivismo e il Naturalismo francese
 - 📖 E. Zola, da *Il romanzo sperimentale, Prefazione*.
- Il Verismo in Italia: contesto storico e culturale
- La Scapigliatura milanese
 - 📖 Emilio Praga *Preludio*
- Il Premio Nobel Grazia Deledda
- Vita e Opere di G. Verga
 - 📖 G.Verga, *Prefazione a L'amante di Gramigna* (Lettera a Salvatore Farina)
 - 📖 G. Verga, *Lettere sparse, A Luigi Capuana*
 - 📖 G.Verga, *Eva, Prefazione*
 - 📖 G. Verga da "Vita dei Campi": *Rosso Malpelo, Fantasticheria*
 - 📖 G.Verga, *I Malavoglia, Prefazione*
 - 📖 G. Verga, da “*Novelle rusticane*”: *La roba*
 - 📖 G. Verga, dal romanzo "Mastro don Gesualdo", cap.V.

III Modulo: Temi, miti e tendenze del Decadentismo in Italia

- La visione del mondo decadente, la perdita dell'*aureola* dell'artista
- Temi e miti della letteratura decadente in Europa
 - 📖 Charles Baudelaire, da *I fiori del male: “L'albatro”, “Corrispondenze”*

- 📖 Paul Verlaine *Languore*
- Il Decadentismo in Italia:
- Vita e Opere di G. Pascoli.
- Giovanni Pascoli e la poetica del fanciullino.
 - 📖 Lettura e analisi di passi scelti tratti da "Il fanciullino" di G. Pascoli
 - 📖 G. Pascoli "L'Italia proletaria si è mossa"
 - 📖 G. Pascoli, da "Myricae": "Il lampo", "X Agosto".
- Fuori dal "nido": il mondo dei sentimenti nell'immaginario pascoliano.
 - 📖 G. Pascoli, da "I Canti di Castelvecchio": "Gelsomino notturno"
 - 📖 G. Pascoli da "Primi poemetti": "Digitale purpurea"
- L'Ulissismo nel Decadentismo italiano
 - 📖 G. Pascoli, dai *Poemi conviviali*, "L'ultimo viaggio di Ulisse": *Le sirene, Calypso*.
- Vita e Opere di G. d'Annunzio
- La vita *inimitabile* di Gabriele d'Annunzio e la fase dell'estetismo.
 - 📖 G. d'Annunzio, da "Il piacere", cap.II
- Le caratteristiche del superomismo e del panismo dannunziano
- Il programma politico del "superuomo" ne "Le vergini delle rocce"
- La donna "nemica" nei romanzi dannunziani
 - 📖 G. d'Annunzio, dalle "Laudi": "Maia", "L'incontro di Ulisse"
- Il linguaggio poetico e il fonosimbolismo in d'Annunzio.
 - 📖 G. d'Annunzio, da "Alcyone": "La pioggia nel pineto"

IV Modulo: Il primo Novecento, Avanguardia, Futurismo e Crepuscolarismo

- Il Futurismo e Filippo Tommaso Marinetti.
 - 📖 F. T. Marinetti, "Manifesto del futurismo", "Manifesto tecnico della letteratura futurista", "Il bombardamento di Adrianopoli" da "Zang Zang Tumb Tumb"
- Il Crepuscolarismo e Guido Gozzano
- La dissacrazione del mito omerico in chiave antidannunziana
 - 📖 G. Gozzano, "L'ipotesi"

V Modulo: Il romanzo in Italia nel Novecento

- La crisi del Positivismo: la relatività e la psicanalisi
- Il Modernismo in letteratura
- Vita e Opere di L. Pirandello
- La percezione della realtà di Luigi Pirandello e il concetto di umorismo
 - 📖 L. Pirandello, da "L'umorismo", *Essenza caratteri e materia dell'umorismo*.
- Le novelle e i romanzi di Pirandello, la società e la famiglia come una "trappola": da "Il fu Mattia Pascal" a "Uno Nessuno e Centomila".
 - 📖 L. Pirandello, da "Novelle per un anno": "Il treno ha fischiato"
- Il Teatro di Pirandello: le fasi della produzione pirandelliana
 - 📖 L. Pirandello, scena di apertura dell'opera teatrale "Sei personaggi in cerca d'autore"

- Vita e Opere di Italo Svevo
- Svevo e la nascita del romanzo moderno in Italia.
 - 📖 I. Svevo, *"La Coscienza di Zeno" - Prefazione*
 - 📖 dall'ultimo capitolo de *"La Coscienza di Zeno"* *La profezia di un'apocalisse cosmica.*

VI Modulo: La poesia in Italia tra le due Guerre

- La vita e la poetica di G. Ungaretti nella prima raccolta *"L'Allegria"*: La "magia" della parola nel "porto sepolto" dell'interiorità
 - 📖 G. Ungaretti da *"L'Allegria"*: *"Il porto sepolto"*
 - 📖 G. Ungaretti da *"L'Allegria"*: *"Mattina"*
 - 📖 G. Ungaretti da *"L'Allegria"*: *"Soldati"*
 - 📖 G. Ungaretti da *"L'Allegria"*: *"Veglia"*
- La vita e la poetica di E. Montale: La condizione esistenziale dell'uomo come prigionia invalicabile in *"Ossi di seppia"*
 - 📖 E. Montale, da *"Ossi di seppia"*: *"Non chiederci la parola"*
 - 📖 E. Montale, da *"Ossi di seppia"*: *"Spesso il male di vivere ho incontrato"*

Modulo VII: Viaggio nel *Paradiso* di Dante

- Introduzione allo studio del *Paradiso* di Dante
- Lettura e spiegazione di Canti scelti:
 - 📖 Dante, *Divina Commedia, Paradiso*, Canto I
 - 📖 Dante, *Divina Commedia, Paradiso*, Canto VI (argomento)
 - 📖 Dante, *Divina Commedia, Paradiso*, Canto XXXIII, vv.1-39

Modulo VIII-Percorso tematico: Il viaggio di Ulisse, metafora dell'esistenza umana

- Il "folle volo" di Ulisse nel canto XXVI dell'*Inferno*
- G. Pascoli, dai *Poemi conviviali*, *"L'ultimo viaggio di Ulisse"*
- G. d'Annunzio, dalle *"Laudi"*: *"Maia"*, *"L'incontro di Ulisse"*
- G. Gozzano, *"L'ipotesi?"*
- Primo Levi, *"Se questo è un uomo"*, *Il canto di Ulisse*

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA – nell'ambito dell'insegnamento della Lingua e Letteratura italiana

La lunga strada dell'emancipazione femminile:

- I diritti delle donne nella Costituzione italiana
- La parità di genere nel campo scientifico
- La figura di Marie Curie e le sue scoperte rivoluzionarie
- Lettura integrale del libro di Sara Rattaro *"Io sono Marie Curie"*
- Incontro con l'autrice Sara Rattaro e riflessione sulle pari opportunità negli ambienti lavorativi.

- Il premio Nobel grazie Deledda come esempio di emancipazione culturale.
- La giornata dell'8 marzo: riflessione sulla violenza contro le donne.
- Visione della pellicola cinematografica “Mia” di Ivano De Matteo.
- La rappresentazione della donna nella letteratura: angelo e demonio

Partecipazione al progetto extracurricolare finanziato dal PNRR “La comunicazione scientifica: prospettive occupazionali oltre gli stereotipi”

La riflessione sul Presente

L'approfondimento sui temi di attualità ha accompagnato trasversalmente tutto il lavoro scolastico, ha informato gli studenti sui principali avvenimenti in Italia e nel Mondo, sviluppando nei ragazzi la consapevolezza e la capacità critica necessarie alla comprensione delle norme che regolano la vita sociale, e alla definizione dell'equilibrio tra la libertà individuale e le esigenze della comunità.

Le diverse tipologie di scrittura sono state potenziate e sviluppate in relazione ai contenuti trattati:

- ✍ L'analisi del testo
- ✍ Il testo argomentativo
- ✍ Le tipologie di scrittura (A, B, C) sul modello degli Esami di Stato

PROGETTI curriculari (attinenti al programma)

- Progetto lettura: Incontro con l'Autrice Sara Rattaro
 - 📖 Lettura integrale del testo “Io sono Marie Curie” di Sara Rattaro.
- Visione del film: “Mia” di Ivano De Matteo
- Incontro con i giornalisti di Lettera Emme sul tema delle “Fake news”
- Visione della tragedia “Elettra” presso il teatro greco di Siracusa.

PROGRAMMA DI LETTERATURA LATINA

Testo in adozione: A. Diotti, S. Dossi, F. Signoracci - **LIBRI ET HOMINES** l'Età imperiale- VOL. 2 e 3- SEI

OVIDIO; la vicenda biografica: il percorso di formazione; il successo letterario e sociale: l'esilio. Il corpus delle opere: la poesia elegiaca: Amores- Heroides - Ars Amatoria- Tristia- Epistulae ex Ponto. Il poema epico-mitologico: Le Metamorfosi. - I Fasti.

Testi in traduzione:

da **Le Metamorfosi**, *Eco e Narciso*. Due miti, due colpe. *Orfeo ed Euridice*, la potenza del canto. *Il mito di Pigmalione*, il fascino dell'arte.

SENECA: la vita; le opere; etica e politica; la lingua e lo stile. Che cosa ci rimane di lui: Seneca e la cura di sé

PERCORSI:

Seneca filosofo: Non sprecare tempo-il valore del tempo. Testi (in traduzione italiana):

Un amaro rendiconto, dal *De brevitate vitae*, 3. *Solo i saggi vivono davvero-* dal *De brevitate vitae*, 14. *Morire senza avere vissuto*, dal *De brevitate vitae*, 20.

Solo il tempo è nostro: Vindica te tibi, da *Epistulae a Lucilium* 1.1-5.

Seneca politico: giovare agli altri. Testi (in traduzione italiana): "*Gli schiavi sono uomini: "Servi sunt. Immo homines"*" da *Epistulae ad Lucilium* 47,1-6.

La clemenza si addice ai potenti- dal *De clementia*, 1,5,2-5

Giovare a sé stessi: il rifugio nell'otium- dal *De otio*, 3,3-5

Seneca tragico: passioni e furori. Testi (in traduzione italiana): da *PHAEDRA*, 589-671; e da *MEDEA*,891-977

Seneca e il limite della sua visione della scienza e della tecnologia: L'universo sarebbe troppo piccolo senza qualche cosa da indagare. (Testo argomentativo)

PETRONIO: Ipotesi sulla biografia petroniana; L'opera: i contenuti dei **SATYRICON LIBRI**; il realismo petroniano; L'universo femminile nel romanzo; tempo e spazio labirintico; Il sistema dei generi letterari; Lo stile.

PERCORSI: Le avventure picaresche di un'odissea ribaltata. Testi (in traduzione italiana)

A Crotona, città ribaltata- Satyricon, 116; *A cena con Trimalchione*- Satyricon, 26-28; *La domus di Trimalchione*- Satyricon,28-30; *Trimalchione si unisce al banchetto*- Satyricon,32-33,1-4; *La descrizione di Fortunata*- Satyricon,37

Petronio e Fitzgerald. Intersezioni letterarie nel tempo.

L'inserito della novella milesia: *La matrona di Efeso*- Satyricon, 111,1-5

QUINTILIANO: la vicenda biografica; L'opera: i contenuti dell'**Institutio Oratoria**. La scuola come fondamento per la società. Un'educazione finalizzata a preparare un *buon civis romanus*. Lo stile

PERCORSI:

Apprendimento retorico e formazione morale. Testi da **Institutio Oratoria** (in traduzione italiana): *La corruzione dello stile:il"caso" Seneca*, X.1,125-131, *Moralità dell'oratore, vir bonus dicendi peritus* da XII,1, 1-3. Uno sguardo nuovo sull'infanzia: La scuola a Roma. Il bambino come persona. *Inutilità delle punizioni corporali*, I,3, 14-17

TACITO: la vicenda biografica. Oratoria e potere: quale libertà? La biografia di Agricola; la Germania, una monografia etnografica.Il progetto storiografico di Tacito; le *Historiae* e la riflessione sul principato. Gli *Annales* e il consolidamento del principato. Lo stile.

PERCORSI:

Vivere e morire sotto i tiranni. Testi (in traduzione):

Il discorso di Calgaco, dall'Agricola, cap. 30,1-4

Terre di frontiera. Testi: origine di una menzogna: La "razza" germanica, da Germania,4,1-3 (in traduzione)

L'adesione alla realtà: MARZIALE E GIOVENALE

Marziale: La vicenda biografica. Una poesia di carattere realistico; I sentimenti umani; gli epigrammi d'occasione; lo stile.

La scelta dell'epigramma.

PERCORSI:

Un poeta tra gli uomini. Testi (in traduzione italiana), *Una pagina che sa di umanità*, da *Epigrammata*, X,4 : *Diablo*, *Epigrammata* I,47; *Candido*, *Epigrammata* III,26; *Un consulto inquietante di medici*, *Epigrammata* V,9.

Una poesia di occasione: **Gli Xenia; gli Apophoréta**

Giovenale: La vicenda biografica; La scelta del genere e i contenuti delle *Satire*

PERCORSI:

La satira indignata di Giovenale. **L'emancipazione femminile.** Testo (in traduzione italiana): Satira, VI, 434-473

APULEIO: La vicenda biografica; L'Opera: opere oratorie e opere filosofiche; il romanzo: i contenuti dei ***Metamorphoseon libri XI***: tipologie narrative e modelli letterari. Amore e Psiche nel cuore del romanzo: lettura allegorica del racconto. Lo stile

PERCORSI:

Le Metamorfosi: tra gioia del narrare e misticismo. Testi (in traduzione): La storia di Lucio: curiosità e magia "***Sta' attento lettore: ti divertirai***", I,1; "***Lucio si trasforma in asino***", III 24-25; ***La preghiera alla luna: Lucio ritorna uomo***, XI,1-2;13

La fiaba di Amore e Psiche, Le nozze "mostruose" di Psiche, Metamorfosi, IV 28-31; "Psiche e i pericoli della curiosità", ***Psiche contempla di nascosto Amore***, Metamorfosi, V, 21-22-23; ***La crudele vendetta di Psiche***, V,26-27

PROGRAMMA DI MATEMATICA

LIBRO DI TESTO: Sasso L. - Matematica a colori Edizione blu - Vol. 5 - Petrini

Testo consigliato: Sasso L. Zanone C. – Verso l'esame - Petrini

FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Dominio e studio del segno. Funzioni crescenti e decrescenti. Funzioni pari e dispari. Funzioni inverse. Funzioni composte.

LIMITI DI FUNZIONI

Introduzione al concetto di limite. Limite sinistro e limite destro. La definizione generale di limite. Teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite, teorema del confronto, teorema della permanenza del segno. Operazioni sui limiti. (Senza dimostrazione). Forme indeterminate. Infinitesimi ed infiniti.

FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua. Punti di discontinuità e loro classificazione. Limiti notevoli ($\lim_{x \rightarrow 0} (\sin x)/x$ con dimostrazione). Continuità delle funzioni inverse. Teoremi fondamentali sulle funzioni continue. Ricerca degli asintoti.

DERIVATE

Concetto di derivata e suo significato geometrico. Continuità e derivabilità. Derivate di funzioni elementari. Regole di derivazione. Derivata della funzione composta. Derivata della funzione inversa. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Equazione della tangente ad una curva. Differenziale di una funzione.

TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI Teorema di Fermat. Teoremi di Rolle, di Lagrange, di Cauchy (tutti con dimostrazione). Teorema di de L'Hopital. Funzioni crescenti e decrescenti. Ricerca dei punti di massimo e minimo mediante la derivata prima. Uso delle derivate successive. Concavità, convessità, flessi. Studio dei punti di non derivabilità. Problemi di ottimizzazione.

GRAFICI DI FUNZIONI

Studio del grafico di una funzione. Dal grafico di una funzione al grafico della sua derivata.

INTEGRALI INDEFINITI

Funzioni primitive di una funzione data. Integrali indefiniti immediati. Integrazione delle funzioni razionali. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.

INTEGRALE DEFINITO

Area del trapezoide. Integrale definito. Il teorema della media (con dimostrazione). La funzione integrale: il teorema di Torricelli-Barrow (con dimostrazione). Grafico della funzione integrale. Calcolo

di aree di domini piani. Calcolo del volume di un solido di rotazione. La lunghezza di un arco di curva. Integrali impropri.

PROGRAMMA DI FISICA

LIBRO DI TESTO: Il Nuovo Amaldi per i licei scientifici blu: Induzione ed onde elettromagnetiche. Onde. Relatività e quanti. Campo elettrico e magnetico - **Zanichelli**

La corrente elettrica continua

L'intensità di corrente, i generatori di tensione, i circuiti elettrici, la prima legge di Ohm, i resistori, resistori in serie ed in parallelo, la forza elettromotrice, la seconda legge di Ohm, la dipendenza della resistività dalla temperatura, i superconduttori.

Fenomeni magnetici fondamentali

La forza magnetica e le linee di campo, confronto tra campi elettrici e magnetici, esperimento di Oersted, esperimento di Faraday, esperimento di Ampere, campo generato da un filo percorso da corrente (legge di Biot e Savart), campo generato da una spira circolare, campo generato da un solenoide.

Il campo magnetico

Il flusso e circuitazione del campo magnetico: teorema di Gauss e di Ampère

Moto di cariche in campi elettrici e magnetici

Moto di cariche in campi elettrici – Moto di cariche in campi magnetici – Moto di cariche in campi elettrici e magnetici.

Induzione elettromagnetica

Esperimenti sulle correnti indotte – Interpretazione microscopica delle correnti indotte – La legge di Faraday – La legge di Lenz – Campo elettrico indotto – Induzione e autoinduzione – Induttanza di un circuito

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Termine mancante e generalizzazione della legge di Ampère – Le equazioni di Maxwell – Onde elettromagnetiche – Lo spettro della radiazione elettromagnetica

Relatività ristretta

Postulati della relatività ristretta e trasformazioni di Lorentz – Legge relativistica di composizione delle velocità - Critica al concetto di simultaneità – La dilatazione dei tempi – La contrazione delle lunghezze – La dinamica relativistica – Energia relativistica

PROGRAMMA DI INGLESE

LIBRO DI TESTO: M. Spiazzi, M.Tavella, M. Layton, *PERFORMER SHAPING IDEAS 1- 2 vol.*, Ed.Zanichelli

A. CONTENUTI LETTERARI

MODULE 1 The Romantic Age

The Historical, Social and Literary Context

- **W. Wordsworth** (life and works)
 - *Daffodils*: comprehension and text analysis
 - The First and the Second generation of Romantic poets: similarities and differences
 - Comparing literatures: Wordsworth and Leopardi
- **P. B. Shelley** (life and works)
 - *England in 1819*: comprehension and text analysis
- **J. Keats** (life and works)
 - *Ode on a Grecian Urn*: comprehension and text analysis

MODULE 2 The Victorian Age

The Historical, Social and Literary Context

- **The Victorian novel**
- **C. Dickens** (life and works)
 - Oliver Twist: *Oliver wants some more*: comprehension and text analysis
 - Comparing Literatures: The exploitation of children: Dickens and Verga
- **The Bronte sisters** (life and works)
 - Wuthering Heights: *Back to Wuthering Heights*: comprehension and text analysis
- **The Late Victorian novel**
- **R. L. Stevenson** (life and works)
 - The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde: *The scientist and the diabolical monster* (comprehension and text analysis)
- **Aestheticism and Decadence**
- **O. Wilde** (life and works)
 - The Picture of Dorian Gray: *Dorian's death* (comprehension and text analysis)
 - Comparing Literatures: Wilde and D'Annunzio

MODULE 3 The Modern Age

The Historical, Social and Literary Context

- **Modernism**
- **Modern poetry**
- **The War Poets**

- *The Soldier* by **R. Brooke**; *Dulce et Decorum Est* by **W. Owen**
- Comparing Literatures: Ungaretti and Owen
- **T. S. Eliot** (life and works)
 - The Waste Land: *The Fire Sermon* (comprehension and text analysis)
 - Comparing Literatures: **The objective correlative**: Eliot and Montale
- **The modern novel**
- **The interior monologue**
- **J. Joyce** (life and works)
 - Dubliners: *Eveline* (comprehension and text analysis)
 Comparing Literatures: Joyce and Svevo, the innovators of the modern novel

MODULE 4 From the Thirties to the Sixties

- **The literature of commitment**
- **The dystopian novel**
- **G. Orwell** (life and works)
 - Nineteen Eighty-Four: *Big Brother is watching you* (comprehension and text analysis)
- **The contemporary drama**: the absurd and anger in drama
- **Samuel Beckett**
 - Waiting for Godot: Nothing to be done

PROGRAMMA DI STORIA

LIBRO DI TESTO: Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis:” La Storia, Progettare il futuro”: Il Novecento e l’età attuale - Zanichelli

La Belle Époque tra luci e ombre

- La nascita della società di massa
 - La partecipazione politica delle masse e la questione femminile
 - Lotta di classe e interclassismo
 - La crisi agraria e l’emigrazione dall’Europa
- Storia e scienza: Pasteur e Koch, una rivalità franco-prussiana pp.4-5
Ernest HaecKel e la deriva del darwinismo sociale pag.23

Vecchi imperi e potenze nascenti

- La Germania di Guglielmo II
- La Francia e il caso Dreyfus
- La fine dell’età vittoriana in Gran Bretagna
- La Russia zarista tra reazione e spinte democratiche

L’età giolittiana

- La crisi di fine secolo e l’inizio di un nuovo corso politico
- Il sistema giolittiano
- L’economia italiana tra sviluppo e arretratezza
- Tra successi e sconfitte

La prima guerra mondiale

- Cause e inizio della guerra
- L’Italia in guerra
- La Grande guerra
- La Rivoluzione Russa del 1917
- Una pace difficile, la nascita della Società delle Nazioni

La nascita dello Stato di Israele

- La nascita del sionismo pag.495
- La dichiarazione di Balfour
- Nazionalismo sionista e nazionalismo arabo

La rivoluzione russa

- Lenin e le Tesi d’Aprile
 - La rivoluzione d’Ottobre
 - La nascita dell’URSS
 - La NEP
 - L’URSS di Stalin
- Storia e società: AleKsej RadaKov, La conoscenza spezza le catene della schiavitù pag.170
La rivoluzione femminile “borghese”pag.172-173

L'Italia dal dopoguerra al fascismo

- La crisi del dopoguerra
- Il biennio rosso in Italia
- La protesta nazionalista
- L'avvento del fascismo
- Il fascismo al potere

L'Italia fascista

- Il totalitarismo imperfetto
- Lo squadristico fascista e la Marcia su Roma
- Le elezioni del 1924, il delitto Matteotti
- La politica estera
- Le leggi razziali

La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

- La Repubblica di Weimar
 - Dalla crisi economica alla stabilità
 - La fine della Repubblica di Weimar
 - Il nazismo
 - Il terzo Reich
 - Economia e società
- Focus sui documenti: Che cosa vuole la lega di Spartaco? pag.278
La notte dei cristalli pag.297
Le leggi di Norimberga pag.308

L'Unione Sovietica e lo stalinismo

- L'ascesa di Stalin
 - L'industrializzazione forzata dell'Unione Sovietica
 - La collettivizzazione e la "dekulakizzazione"
 - La società sovietica e le "Grandi purghe"
 - I caratteri dello stalinismo
 - La politica estera sovietica
- Focus sui documenti: Lo stachanovismo pag.317
L'Holodomor pag.320

Il mondo verso una nuova guerra

- Gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori
- La crisi del 1929
- L'Europa tra autoritarismi e democrazie in crisi
- La guerra civile in Spagna
- La Spagna dilaniata tra destra e sinistra
- La vittoria di Francisco Franco

L'espansione giapponese e la guerra civile in Cina

- L'imperialismo giapponese
- La guerra civile cinese
- Il conflitto sino-giapponese
- Il fermento nel mondo coloniale
- La nascita dello Stato di Israele

Focus sui documenti: La memoria storica del massacro di Nanchino in Giappone pag.371
Gandhi, La liberazione non violenta delle masse pag.376

La seconda guerra mondiale

- Operazioni di guerra e schieramenti
- L'Italia nella seconda guerra mondiale
- La Carta Atlantica
- L'attacco del Giappone
- Il cedimento della Germania
- La bomba atomica e la resa del Giappone
- Le Conferenze di pace

Dai programmi di spartizione alla nascita di Israele pag.496

Nodi Tematici:

La belle époque: la libertà che precede il conflitto- Emmeline PanKhurst, Suffragette. Pasteur e Koch, una rivalità franco-prussiana, Ernest HaecKel e la deriva del darvinismo sociale

Vecchi imperi e potenze nascenti: L'Affaire Dreyfus

Prima guerra mondiale: da guerra di movimento a guerra di posizione-Il coraggio e la lotta per la libertà. Le donne entrarono massicciamente a lavorare nelle fabbriche.

Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione sovietica: La dittatura del proletariato. La rivoluzione femminile "borgnese".

L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto: i trattati di pace. La guerra, la ricostruzione, la rinascita.

Il fascismo come reazione estrema armata del capitalismo. Il Codice Rocco.

Crisi del '29: il proibizionismo-Il senso della fine (della collettività dell'individuo, di un'epoca)

L'età dei totalitarismi: il clima di terrore, follia, mistero oltre la ragione, politica razziale

e antisemita in Italia, Leggi razziali di Norimberga- L'intellettuale e il potere. Gandhi, La non -violenza.

La seconda Guerra mondiale: la presunzione di onnipotenza, lo sterminio degli ebrei L'uomo, la vita e il dolore. Il valore della differenza: la riflessione delle donne nei primi decenni del Novecento.

Per quanto concerne l'**Educazione Civica**, sono stati affrontati nel programma disciplinare annuale, i seguenti argomenti:

Asse 1-Costituzione

Che cos'è e com'è fatta una Costituzione.

- Principi fondamentali della Costituzione Italiana: lettura e commento degli articoli n.1;2;3;4;5;7;8;10;11
Tutela della persona e rapporti civili: lettura e commento degli articoli n.13;15;16;21
- Gli organi dello Stato Italiano
Parlamento, Governo, Magistratura, Presidenza della Repubblica, Corte Costituzionale
Le organizzazioni internazionali ONU, NATO, UE

Testo di riferimento per l'Educazione Civica: documenti e materiali forniti dal docente.

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

LIBRO DI TESTO: **“Con-Filosofare”** Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero-Paravia
A integrazione del testo sono stati proposti documenti dal docente.

La filosofia critica di E. Kant

- Il Criticismo come filosofia del limite
- La critica della ragion pura
- Il problema generale
- I “giudizi sintetici a priori”
- La “rivoluzione copernicana” di Kant
- L'estetica trascendentale
- L'analitica trascendentale
- La dialettica trascendentale
- La critica della ragion pratica
- I principi della ragion pura in ambito pratico
- I postulati della ragion pratica
- Il primato della ragion pratica
- La critica del giudizio
- Le definizioni della bellezza
- L'universalità del giudizio estetico
- L'analisi del sublime
- La funzione epistemologica del giudizio riflettente

Approfondimento dell'opera di E.Kant “La pace perpetua”

La filosofia del romanticismo e dell'idealismo tedesco

Gli atteggiamenti caratteristici del Romanticismo tedesco

Ficte: Una nuova metafisica dell'infinito

- L'origine della riflessione fictiana
- La dottrina della scienza
- La struttura dialettica dell'io
- Il primato della regione pratica
- Lo Stato-nazione e la celebrazione della missione civilizzatrice della Germania

Hegel e la conoscenza come processo storico-razionale

- Le tesi di fondo del sistema
- Idea, natura e spirito
- La dialettica
- La critica alle filosofie precedenti
- La fenomenologia dello spirito
- La coscienza
- L'autocoscienza
- La ragione

L'enciclopedia delle scienze filosofiche in Compendio

La logica

La filosofia della natura, dello spirito

Schopenhauer: Le ragioni del non-razionale

Le vicende biografiche e le opere

Rappresentazione e "Velo di Maya"

La volontà di vivere

Pessimismo: La vita è per essenza dolore

Rifiuto dell'ottimismo cosmico, sociale, storico

Le vie della liberazione dal dolore

Kierkegaard: Parlare al Singolo nella massa anonima

La critica all'hegelismo

Gli stadi dell'esistenza: vita estetica, la vita etica e religiosa

L'angoscia

Disperazione e fede

Marx: La conoscenza come prassi

La vita e opere

Caratteristiche del marxismo

La critica al misticismo logico di Hegel

La critica della civiltà moderna

La critica dell'economia borghese e l'alienazione

La concezione materialistica della storia

La sintesi del "Manifesto"

Il Capitale: analisi critica del capitalismo

La rivoluzione proletaria

Il trionfo della metodologia positivista

Affinità ed opposizioni tra Positivismo, Illuminismo e Romanticismo.

Il positivismo sociale

August Comte: la legge dei tre stati

La sociologia

La dottrina della scienza

La divinizzazione della storia dell'uomo

Il positivismo utilitaristico inglese

Malthus e Ricardo

Nietzsche e il nichilismo

Vita e opere

Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche

Le fasi del filosofare nietzscheano

Il periodo giovanile, tragedia e filosofia

Storia e vita

Il periodo "Illuministico"

Il metodo genealogico

La filosofia del mattino

La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche

L'ultimo Nietzsche

Il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori

La volontà di potenza

Il superuomo

L'eterno ritorno

Così parlò Zarathustra: "Divieni ciò che sei, esprimi al massimo la tua natura"

Nazificazione e Denazificazione

Sigmund Freud e la psicoanalisi

La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi

La scomposizione psicoanalitica della personalità

I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici

Stadi di vita dell'uomo

Disagio della civiltà: "Il Super-io sociale"

Hans Jonas: Un'etica per la civiltà tecnologica

La mutata natura dell'agire umano

Il principio responsabilità

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

LIBRO DI TESTO: D. Sadava D.M. Hillis – “Il carbonio, gli enzimi, il DNA”- II Ed - Zanichelli

CHIMICA ORGANICA

Dal carbonio agli idrocarburi:

I composti del carbonio – L'isomeria – isomeri di struttura – stereoisomeri: isomeri conformazionali e isomeri configurazionali – proprietà fisiche e reattività dei composti organici - La configurazione elettronica del carbonio - Orbitali ibridi sp^3 , sp^2 e sp - Legami σ e π - Geometria molecolare - Legami doppi e tripli - Alcani e cicloalcani, alcheni, alchini - La nomenclatura IUPAC – conformazioni del cicloesano (sedia, barca) – Reazioni degli alcani: Combustione e sostituzione (alogenazione) senza meccanismo di reazione - Isomeria strutturale - isomeria conformazionale - stereoisomeria geometrica e ottica - enantiomeri - attività ottica - Reazioni degli alcheni: addizione elettrofila al doppio legame – reazione di idrogenazione, reazione di addizione di alogeni, di acidi alogenidrici e di acqua (idratazione) - regola di Markovnikov - Isomeria cis-trans.

Alchini: proprietà, struttura e reattività: addizione elettrofila al triplo legame – cenni su reazione di idrogenazione, reazione di addizione di alogeni, di acidi alogenidrici e di acqua (idratazione) senza tautomeria cheto-enolica - Idrocarburi aromatici – Benzene: struttura e proprietà - nomenclatura principali composti aromatici - Sostituzione elettrofila aromatica: meccanismo generico- reattività ed orientamento.

Classi di composti organici

I derivati degli idrocarburi – Alogenuri alchilici: nomenclatura e classificazione – sintesi degli alogenuri alchilici: alogenazione degli alcheni, idroalogenazione degli alcheni, idrogenazione degli alcoli. Proprietà fisiche degli alogenuri alchilici – reazioni degli alogenuri alchilici – SN_1 ed SN_2 meccanismo e differenze – E_1 ed E_2 meccanismo e differenze – competizione fra reazioni di sostituzione e di eliminazione - Nomenclatura e classificazione di alcoli e fenoli – proprietà fisiche di alcoli e fenoli - Alcoli primari, secondari e terziari - Preparazione degli alcoli: idratazione degli alcheni, riduzione di aldeidi e chetoni - Reazioni degli alcoli: rottura del legame OH, rottura del legame CO, ossidazione degli alcoli– Gli eteri: struttura e proprietà - Aldeidi e Chetoni: struttura, proprietà e nomenclatura - Ossidazione e riduzione di aldeidi e chetoni - Addizione nucleofila– Sintesi di aldeidi e chetoni per ossidazione degli alcoli - Acidi carbossilici – struttura, nomenclatura e proprietà – sintesi degli acidi carbossilici per ossidazione – reazioni degli acidi carbossilici: rottura del legame OH, sostituzione nucleofila acilica. Principali derivati degli acidi carbossilici: gli esteri – Nomenclatura degli esteri - Reazioni di esterificazione e di idrolisi - idrolisi basica degli esteri - Ammidi: struttura, nomenclatura e proprietà.

Le biomolecole

I carboidrati: classificazione (monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi) – I monosaccaridi struttura e classificazione in aldosi e chetosi – La chiralità: proiezioni di Fischer -serie D ed L – Le strutture cicliche dei monosaccaridi– le proiezioni di Haworth - gli anomeri- le reazioni di riduzione e di ossidazione dei monosaccaridi: generalità - I disaccaridi– I polisaccaridi. – I lipidi: saponificabili e

insaponificabili - I trigliceridi – reazione di idrolisi alcalina (saponificazione) - generalità sui fosfolipidi e sui glicolipidi – Cenni sugli steroidi e sulle vitamine.

Amminoacidi: struttura e classificazione; nomenclatura degli amminoacidi – struttura ionica dipolare degli amminoacidi – punto isoelettrico – peptidi e legame peptidico – classificazione, struttura e funzioni delle proteine.

Struttura del DNA.

L'energia e gli enzimi

L'energia e il metabolismo – le reazioni anaboliche e le reazioni cataboliche - i catalizzatori biologici: enzimi – I cofattori – gli enzimi hanno un'elevata specificità – attività enzimatica – regolazione dell'attività enzimatica: effettori allosterici, l'inibizione reversibile e irreversibile.

Il metabolismo energetico

Il metabolismo energetico – ATP struttura e funzioni - le reazioni redox trasferiscono elettroni ed energia – coenzimi come trasportatori di elettroni – NAD e FAD forme ossidate e ridotte – Il catabolismo del glucosio – Glicolisi (senza reazioni) – Il destino del piruvato – La fermentazione alcolica e la fermentazione lattica generalità– La decarbossilazione ossidativa del piruvato – Il ciclo di Krebs (senza reazioni) - La fosforilazione ossidativa principi generali– La chemiosmosi principi generali – Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.

SCIENZE DELLA TERRA

L'interno della terra

I terremoti e l'interno della terra - La struttura interna della Terra: crosta, mantello e nucleo – Il calore interno: origine e gradiente geotermico, l'andamento del flusso di calore - La reologia interna: litosfera e astenosfera - Il mantello: andamento delle onde sismiche, composizione, moti convettivi - La crosta: crosta continentale e oceanica - Il campo magnetico terrestre - La geodinamo.

La tettonica delle placche: Una teoria unificante

La deriva dei continenti e la teoria della tettonica delle placche – le dorsali oceaniche – Le fosse abissali – Espansione e subduzione– Le placche litosferiche - I margini tra le placche- Margini convergenti, divergenti e conservativi - Cenni sull'orogenesi - Moti convettivi e punti caldi.

PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE

LIBRO DI TESTO: Arte. Una storia naturale e civile - volume 5 - storia dell'arte - corsi

EINAUDI SCUOLA 2019, SETTIS SALVATORE

DAL POST IMPRESSIONISMO AL NOVECENTO

L'arte della Belle Époque

Paul Cezanne: "La montagna di S. Victoire"

Paul Gauguin: "Visione dopo il sermone"

Vincent Van Gogh: "I mangiatori di patate", "Camera da letto ad Arles", "Notte stellata"

Le Secessioni in Europa:

La Secessione viennese: Gustav Klimt – "Il bacio"

L'espressionismo: Edward Munch – "Pubertà", "L'urlo"

Il modernismo catalano: Antoni Gaudì – casa Milà, casa Batllò

Le avanguardie storiche

I Fauves: Henri Matisse – "La danza"

Le Avanguardie: il Cubismo sintetico ed analitico

George Braque: caratteri generali -introduzione al cubismo –

Pablo Picasso – il periodo blu, il periodo rosa "Famiglia di acrobati con scimmia", dalla fase cubista verso l'espressionismo: "Les demoiselle d'Avignon", "Guernica";

Il Surrealismo: Dalì – "La persistenza della memoria"

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Testo: Fiorini G., Più movimento slim- Marietti Scuola

- Meccanismi anatomofisiologici che sottendono la motricità e adattamenti degli apparati allo sforzo fisici
- Apparato cardiocircolatorio
- Apparato respiratorio
- Apparato mioscheletrico
- Sistema nervoso centrale e periferico: la corteccia motoria, trasmissione neuromuscolare, l'homunculus motorio, la propriocettività
- Storia dell'educazione fisica
- Gli schemi motori di base
- Le capacità motorie condizionali e coordinative
- Le abilità motorie
- Traumatologia sportiva e primo soccorso
- Sport individuali e di squadra
- La pausa attiva: **significato e benefici**

PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA

LIBRO DI TESTO: "All'ombra del sicomoro - Marietti scuola - Pesci A.

1. **L'uomo secondo il cristianesimo.**
 - a. La dignità della persona umana. L'uomo, immagine di Dio, Gn 1-2.
 - b. La specificità dell'essere uomo. Il messaggio del libro dei Salmi sull'uomo, Sal 138.

2. **L'uomo essere morale.**
 - a. Bene e male. La libertà.
 - b. La responsabilità. La coscienza.
 - c. Il peccato.
 - d. L'amore. Le scelte morali.

3. **L'etica della vita.**
 - a. La vita nella rivelazione biblica.
 - b. Interrogativi esistenziali e proposte etiche contemporanee.
 - c. Elementi di bioetica. Alcune problematiche: La sofferenza fisica, l'aborto, l'eutanasia, la pena di morte.

4. **L'etica delle relazioni.**
 - a. L'uomo essere in relazione. In relazione con sé stessi.
 - b. Rapporto con gli altri. La qualità delle relazioni.
 - c. L'altro come valore.
 - d. Il rapporto uomo-donna.
 - e. L'attenzione alla persona, l'amore per il prossimo.
 - f. La vita oltre la morte.

5. **Religione nel territorio.** Il Monastero di Montevergine, fondato nel 1464 da S.Eustochia Smeralda Calafato, dove è custodito il corpo incorrotto della Santa, posto nella sua caratteristica posizione eretta.

Il Consiglio di Classe

Docente	Materia	Firma
Bertino Giuseppe	Religione	
Buscemi Giovanna	Lingua e letteratura italiana	
Celona Stefana	Filosofia e Storia	
Doddis Rosaria	Scienze motorie	
Faro Maria Francesca	Disegno e Storia dell'Arte	
Lo Duca Maria Teresa	Matematica e Fisica	
Oteri Maria	Lingua e cultura inglese	
Pellegrino Mariacristina	Scienze naturali	
Prete Silvana	Lingua e cultura latina	

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Letteria Leonardi