



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G.ASPRONI"



*"Giorgio Asproni"*

*"R. Branca"*

**LICEO SCIENTIFICO**  
(Corso ordinario - Potenziamento Biomedico  
- Indirizzo Liceo Sportivo)

**LICEO ARTISTICO**  
(Arti Figurative – Architettura e Ambiente –  
Design)

I.I.S. "G. ASPRONI"-.IGLESIAS  
Prot. 0005260 del 15/05/2024  
V-4 (Uscita)

## Documento del C.d.C

(art. 17 c.1 D.Lgs. n. 62/2017, art.10 O.M. n.45/2023)

**Anno Scolastico: 2023/24**

**Classe 5<sup>a</sup>B**  
**Liceo Scientifico di**  
**Ordinamento**  
**(con potenziamento**  
**Biomedico)**

*Coordinatore prof.ssa Daniela Sanna*

## **INDICE**

<b>1- INFORMAZIONI SUL CURRICOLO</b>	<b>3</b>
<b>2- COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>6</b>
<b>3 - DESCRIZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>7</b>
<b>4 – INDICAZIONI GENERALI SULL’ ATTIVITÀ DIDATTICA</b>	<b>8</b>
4.1 – Metodologie e strategie didattiche	<b>8</b>
4.2 – CLIL: attività e modalità di insegnamento	<b>7</b>
4.3 – Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento: attività svolte nel triennio	<b>9</b>
4.4 – Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi –Spazi –Tempi del percorso formativo	<b>10</b>
<b>5 – ATTIVITÀ E PROGETTI</b>	<b>11</b>
5.1 – Insegnamento trasversale di Educazione Civica	<b>11</b>
5.2 – Altre attività di arricchimento dell’offerta formativa	<b>14</b>
5.3 – Eventuali attività specifiche di orientamento	<b>14</b>
<b>6 – OBIETTIVI DIDATTICI</b>	<b>15</b>
6.1 – Obiettivi trasversali raggiunti in termini di conoscenze, competenze e capacità	<b>15</b>
6.2 – Contenuti disciplinari e obiettivi specifici raggiunti nelle singole discipline	<b>17</b>
<b>7 – VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</b>	<b>58</b>
<b>8 – SIMULAZIONI DELLE PROVE D’ESAME</b>	<b>58</b>
<b>IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>59</b>

## **1 - Informazioni sul curriculum**

(D.P.R.89/2010 e D.P.R. 52/2013 )

La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica, logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica, scientifica, matematica e tecnologica.

### **COMPETENZE COMUNI A TUTTI I LICEI:**

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

### **LICEO SCIENTIFICO:**

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire ed a sviluppare le conoscenze e le abilità ed a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse

forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

Per quanto riguarda l’Educazione Civica il Ministero, con il DM n. 35 del 22 giugno 2020, in ottemperanza alle disposizioni di cui alla Legge 20 agosto 2019, n. 92, ha adottato le Linee guida per l’insegnamento trasversale dell’Educazione Civica, unitamente all’integrazione del Profilo educativo, culturale e professionale dello studente di cui al D. Lgs. vo n. 226/2005, con la previsione di una quota oraria di almeno 33 ore annuali, da svolgersi nell’ambito del monte ore annuo previsto dagli ordinamenti, attraverso il massimo raccordo possibile fra le discipline e i relativi contributi di cittadinanza attiva e di formazione sociale. Pertanto, il quadro orario sotto riportato non risulta modificato.

#### Quadro orario settimanale del Liceo Scientifico Ordinario

MATERIE	CLASSE 1 <sup>a</sup>	CLASSE 2 <sup>a</sup>	CLASSE 3 <sup>a</sup>	CLASSE 4 <sup>a</sup>	CLASSE 5 <sup>a</sup>
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 o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* Biologia, Chimica, Scienze della terra

#### **LICEO SCIENTIFICO CON POTENZIAMENTO BIOMEDICO:**

Gli studenti che scelgono il Potenziamento Biomedico, a partire dal terzo anno, hanno l’opportunità di accrescere le loro conoscenze e competenze in chimica e biologia, approfondendo alcuni temi già presenti nel percorso ordinario e affrontandone altri non presenti nella programmazione ordinaria. Il Potenziamento Biomedico è quindi il percorso di studi ideale per chi vorrà intraprendere una carriera universitaria orientata, ad esempio, verso la biologia, la chimica o la medicina. Il quadro orario del triennio si differenzia rispetto a quello del corso ordinario (come mostrato nel quadro orario seguente), in quanto, a fronte di un’ora in

meno di Latino viene aggiunta un'ora di Scienze Naturali.

Quadro orario settimanale del Liceo Scientifico opzione Biomedico

MATERIE	CLASSE 1 <sup>a</sup>	CLASSE 2 <sup>a</sup>	CLASSE 3 <sup>a</sup>	CLASSE 4 <sup>a</sup>	CLASSE 5 <sup>a</sup>
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua e Cultura Latina	3	3	2	2	2
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	4	4	4
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* Biologia, Chimica, Scienze della terra

## 2 - Composizione del Consiglio di Classe

<u>DISCIPLINE</u>	<u>DOCENTE</u>	<u>CONTINUITA'</u>	
		<u>Terza</u>	<u>Quarta</u>
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa FRANCESCA CASTI	Sì	Sì
Lingua e Cultura Latina	Prof.ssa GABRIELE ZANDA	No	Sì
Potenziamento Lingua e Cultura Latina	Prof. GABRIELE ZANDA	No	Sì
Lingua e Cultura Inglese	Prof.ssa NICOLETTA FLORIS	Sì	Sì
Storia	Prof.ssa PAOLA MARCÌA	Sì	Sì
Filosofia	Prof.ssa PAOLA MARCÌA	Sì	Sì
Matematica	Prof.ssa DANIELA SANNA	Sì	Sì
Fisica	Prof.ssa DANIELA SANNA	Sì	Sì
Scienze Naturali	Prof.ssa LAURA PITTAU	No	Sì
Potenziamento Biomedico	Prof.ssa LAURA PITTAU	Sì	Sì
Disegno e Storia dell'Arte	Prof. GIUSEPPE ATTANASIO	Sì	Sì
Scienze Motorie e Sportive	Prof.ssa LUISA SORU	Sì	Sì
Religione Cattolica	Prof.ssa PINUCCIA VACCA	Sì	Sì

### **3 – Descrizione della classe**

La classe è costituita da 22 alunni (di cui 12 ragazze e 10 ragazzi). La provenienza è mista: gli studenti arrivano infatti da Gonnese, Domusnovas, Musei oltre che da Iglesias, pertanto, molti di loro viaggiano quotidianamente per raggiungere la scuola. Venti studenti frequentano il corso ordinario del liceo scientifico, mentre i restanti due seguono il piano di studi della curvatura biomedica. Il gruppo classe ha mantenuto più o meno la stessa fisionomia per tutto il quinquennio. Una studentessa è rientrata a settembre dopo aver frequentato il quarto anno all'estero, in Germania.

La frequenza è sempre stata costante per la maggior parte degli studenti, buono il grado di accettazione e osservazione delle regole fin dal primo anno del liceo.

La classe è caratterizzata da una vivacità positiva dovuta alla curiosità e alla volontà di partecipare e intervenire durante la lezione. Solo pochi alunni più riservati partecipano poco e solo se direttamente interpellati. Seppur in maniera diversa a seconda della disciplina, questa vivacità è stata generalmente un punto di forza che ha consentito negli anni di dar luogo a lezioni stimolanti e costruttive, spesso costruite sulla base delle conoscenze pregresse acquisite anche autonomamente grazie al loro interesse per il mondo e per i fatti che li circondano.

Grazie alla continuità dei titolari di cattedra per la maggior parte delle discipline, è stato possibile seguire un percorso coerente per tutta la durata del periodo di formazione. Quando la continuità è venuta a mancare il docente ha provveduto alle azioni di raccordo con l'anno precedente nello svolgimento delle programmazioni.

L'intera classe ha partecipato a tutte le iniziative proposte dai singoli docenti, mostrando entusiasmo anche per i progetti extracurricolari seppure con impegno, partecipazione e costanza diversi, così come in maniera diversa sono stati conseguiti gli obiettivi formativi. La geografia della classe è infatti eterogenea e, seppur mostrando impegno pressoché costante in tutte le discipline, gli alunni hanno negli anni dimostrato talenti diversi che si sono via via delineati più chiaramente e hanno portato al raggiungimento degli obiettivi con livelli differenti per ciascuna materia.

Molti hanno inoltre aderito a diverse iniziative organizzate dalla scuola negli ambiti più vari che hanno contribuito ad incrementare le loro competenze trasversali oltre che disciplinari.

L'impegno costante ha consentito anche a chi ha mostrato difficoltà per alcune discipline di raggiungere comunque livelli intorno alla sufficienza.

## 4 – Indicazioni generali sull'attività didattica

### 4.1 – Metodologie e strategie didattiche

In ottemperanza al PTOF, il Consiglio di Classe si è avvalso delle più svariate metodologie didattiche per stimolare l'interesse degli alunni e per dare luogo ad un apprendimento quanto più significativo possibile, con particolare attenzione, dal corrente anno, alle metodologie tipiche della didattica orientativa, applicando la quale sono stati progettati e realizzati moduli di tutte le discipline.

Ogni volta che è stato ritenuto necessario, il Consiglio di Classe ha messo in atto strategie didattiche volte sia ad aiutare gli alunni più deboli a superare le difficoltà, sia a valorizzare le eccellenze e aiutare gli studenti a valorizzare i propri talenti personali. Le classiche lezioni frontali sono state arricchite e affiancate con lezioni partecipate e attività pratiche e laboratoriali, con attività di ricerca incentivando il lavoro autonomo e le esposizioni di singoli allievi. In questo lavoro si è sempre cercato di sviluppare competenze trasversali e capacità di porre i saperi in collegamento e confronto fra loro.

Per i primi tre anni del corso di studi (da marzo 2020 all'inizio del a.s. 2022-2023) le lezioni in presenza si sono alternate con la Didattica a Distanza per cui è stato necessario rimodulare le programmazioni in base alle nuove esigenze e anche alle nuove difficoltà che alcuni studenti hanno incontrato. Per mantenere un contatto con gli alunni durante i periodi di DAD sono state utilizzate le classi virtuali sulla piattaforma Google Workspace che, oltre che per svolgere lezioni a distanza, sono state utilizzate per l'invio di materiale didattico da parte dei docenti, ma anche per la creazione e condivisione di contenuti da parte degli studenti. Questo utilizzo delle classi virtuali e del digitale è proseguito anche dopo l'emergenza - e quindi anche durante quest'ultimo anno - e ha consentito agli alunni di acquisire anche competenze digitali in accordo con la programmazione della didattica digitale integrata.

In generale i contenuti dei libri di testo sono stati arricchiti da ulteriori brani antologici, materiale iconografico, video e ulteriori stimoli selezionati e/o prodotti dai docenti che hanno provveduto di volta in volta a metterli a disposizione e condividerli sia in classe che per mezzo delle classi virtuali.

Nell'ultima parte dell'anno scolastico, per alcune discipline sono stati organizzati dei corsi di approfondimento e potenziamento anche in vista delle prove dell'esame di Stato.

Per una più puntuale descrizione delle metodologie e strategie utilizzate si rinvia alle

schede delle singole discipline.

#### **4.2 – CLIL: attività e modalità di insegnamento**

Tenendo conto dell'importanza del valore comunicativo delle lingue straniere, valore amplificato dall'intensificarsi dei rapporti sociali, culturali ed economici fra i paesi europei ed extra-europei, la lingua inglese è stata sempre presentata come strumento di comunicazione e quindi come una serie di funzioni linguistiche inserite in un contesto situazionale che le avvicinasse il più possibile alla comunicazione reale.

A causa della mancanza di docenti all'interno del C.d.C. in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche per l'insegnamento delle discipline non linguistiche in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, la lingua inglese è stata utilizzata dall'insegnante di Lingua e Letteratura Inglese come strumento veicolare per la trattazione e l'apprendimento di alcuni argomenti relativi al programma svolto nelle varie discipline.

#### **4.3 – Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (P.C.T.O. ex ASL): attività svolte nel triennio**

<b>Titolo</b>	<b>Enti e soggetti coinvolti</b>
Laboratorio sulla sicurezza	I.I.S. G. Asproni - Iglesias
Certificazioni Linguistiche	I.I.S. G. Asproni, KI Vancouver, SCL International College, Cambridge English
Makeathon I/II/III	Innois SRL
Hackathon: Re-make it Green	Innois SRL/I.I.S.Asproni
Premio Asimov	Premio Asimov GSSI-INFN
Fiera del Libro	Associazione Argonautilus
Masterclass Women and Girls in Science	UNICA/INFN
FestivalScienza	Cagliari FestivalScienza
PON - Interviste impossibili	I.I.S. G. Asproni - Iglesias
PON – Astronomia	I.I.S. G. Asproni - Iglesias
Progetto NERD (Non è roba per donne?)	UNICA, IBM
Nuovo Corso Arbitri	Associazione Italiana Arbitri
Progetto di attività di stage: pubblicazione	IIS G. Asproni - Dott. arch. Massimo Lumini

scientifica design biomimetico	
Corsi di informatica	IIS G. Asproni
Volontariato: "Scatole di Natale"	Comune di Iglesias
Lettura di immagini	IIS G. Asproni
Master junior sulla Civiltà Nuragica	Regione Sardegna
Esperienza alla Biblioteca comunale di Gonnese	Comune di Gonnese
Campus di matematica applicata e fisica moderna	Scuola di formazione scientifica Luigi Lagrange di Torino
Campus Domus 2022 e gruppo sportivo	Comune di Domusnovas
Open Day – Scienziati di domani	Facoltà di Scienze dell'Università di Cagliari
Progetto "T-Challenge, battaglia teatrale"	IIS G. Asproni in collaborazione con il CeDAC

#### ***4.4 – Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso formativo***

Il corrente anno scolastico è stato suddiviso in due quadrimestri.

Le lezioni si sono svolte in aula, nei laboratori e nei vari spazi dedicati alle attività sportive, sia coperti (palestra coperta, sala fitness), che esterni (campo da calcio a 5, campo da basket, pista di atletica ecc.).

I supporti hanno compreso i libri di testo, ulteriori antologie di testi, romanzi o altri strumenti di lettura, materiali audio e video utilizzati in classe, strumenti di laboratorio e ovviamente tutte le attrezzature sportive a disposizione della scuola.

#### ***4.5 – Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione***

Consultare allegati riservati.

## **5 – Attività e progetti**

Il Consiglio di Classe ha lavorato raccordandosi con le indicazioni generali stabilite in sede di Collegio dei Docenti e presenti nel PTOF dell'Istituto. Alcune delle attività didattiche inizialmente previste nelle programmazioni annuali del Consiglio di Classe non si sono potute realizzare per vari motivi comprese, nei primi tre anni, le restrizioni dovute alla pandemia.

### ***5.1 - Attività di arricchimento dell'offerta formativa***

Fra le attività e i progetti a cui la classe o la maggior parte di essa ha partecipato durante il triennio, particolarmente significativi sono stati i seguenti:

- Percorsi di educazione alla cittadinanza
- Celebrazioni per il Giorno della Memoria
- Incontro con l'autore.
- Progetto Natale e Solidarietà
- Giochi sportivi studenteschi
- Squadra per i giochi matematici (progetto MatemAsproni)
- Gare di matematica e scienze.
- Visione di film particolarmente interessanti e coerenti con il piano di studi della classe
- Uscite a Teatro per eventi coerenti con il piano di studi della classe
- Giornata celebrativa del Centenario del CNR
- Open Day dell'Università di Cagliari e di singole Facoltà.
- Conferenza "Antonio Gramsci filosofo" tenuta da Giovanni Fresu.

### ***5.2 - Insegnamento trasversale di Educazione Civica***

L'insegnamento e l'apprendimento dell'Educazione Civica è un obiettivo irrinunciabile nella missione di un'istituzione fondamentale come la scuola. Il curriculum di Educazione Civica della 5B è stato elaborato partendo dal curriculum della Commissione Educazione Civica dell'Istituto, come previsto dalle Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica legge n° 92/2019 e dal Decreto attuativo n. 35 del 22 Giugno 2020 ed è stato adattato tenendo conto dell'indirizzo e del piano di studi della classe, per offrire ad ogni studente e studentessa un percorso formativo

organico e completo capace di stimolare i diversi tipi di intelligenza e di favorire l'apprendimento di ciascuno/a.

Ai sensi dell'articolo 3 della succitata legge, l'insegnamento di Educazione civica è inserito tra le attività delle scuole, con un proprio voto e con un monte ore di insegnamento di almeno 33 all'anno. In base al D.M. 35/2020, il Collegio dei docenti del nostro Istituto definendo il curriculum d'Istituto dell'Educazione Civica, ha indicato i traguardi di competenza, i risultati di apprendimento e gli obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere e a cui questo consiglio di Classe ha fatto riferimento nell'organizzazione del proprio lavoro.

Dato che la nuova veste dell'Educazione Civica è quella di una disciplina che assume «la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio», l'insegnamento è stato attribuito in contitolarità a più docenti in sede di programmazione d'inizio d'anno, cosicché le ore annuali di Educazione civica sono state svolte dai seguenti docenti:

Prof.ssa Francesca Casti

Prof. Gabriele Zanda

Prof.ssa Nicoletta Floris

Prof. Giuseppe Attanasio

Prof.ssa Paola Marcia

Prof.ssa Laura Pittau

Prof.ssa Luisa Soru

Prof.ssa Pinuccia Vacca

Il coordinamento è stato affidato alla Prof.ssa Francesca Casti.

#### **Nuclei concettuali a cui ricondurre le tematiche:**

- Costituzione, diritto, legalità e solidarietà:
  - Conoscenza, riflessione e pratica quotidiana del dettato costituzionale quale fondamento della convivenza civile del Paese;
  - Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali, dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite;
  - Conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale;
  - Concetti di legalità, rispetto delle leggi e delle norme comuni negli ambienti di convivenza (codice della strada, regolamenti scolastici, dei circoli culturali e ricreativi, delle Associazioni)
- Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio:

- Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile: salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, costruzione di efficaci ambienti di vita, scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti alla salute, al benessere, alla sicurezza, al lavoro e ad un'istruzione di qualità;
- Educazione alla salute e alla tutela ambientale, rispetto per gli animali e per i beni comuni, protezione civile.
- Cittadinanza digitale.
  - Capacità della persona di avvalersi in modo corretto dei mezzi di comunicazione virtuale, sviluppando un approccio consapevole e responsabile;
  - Conoscenza dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, con conseguente rappresentazione delle conseguenze derivanti dall'attivazione di comportamenti poco opportuni.

#### **Traguardi di competenza:**

- Promuovere la cittadinanza attiva e la partecipazione diretta dei giovani alla vita civile della loro comunità e al sistema della democrazia partecipativa;
- Promuovere il rispetto reciproco, la solidarietà, l'ascolto e la tolleranza tra i giovani al fine di rafforzare la coesione sociale;
- Favorire l'incontro tra il mondo dei giovani, quello degli adulti e quello delle realtà istituzionali; - Incentivare la creazione di reti tra differenti livelli istituzionali;
- Sviluppare, condividere e disseminare "buone pratiche";
- Agire per promuovere e sensibilizzare azioni trasversali sulle tematiche di: Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015; educazione alla cittadinanza digitale; elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro; educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari; educazione alla legalità e al contrasto delle mafie; educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni; formazione di base in materia di protezione civile ma anche di sicurezza stradale; formazione di base in materia di educazione alimentare; educazione allo sport, alle relazioni e alla prevenzione del disagio, educazione all'integrazione, all'interculturalità e all'orientamento;
- Promuovere lo sviluppo delle competenze di cittadinanza digitale, focalizzandosi sull'acquisizione di specifiche conoscenze, abilità e competenze;
- Promuovere azioni di cittadinanza attiva con il coinvolgimento delle famiglie in sinergia con

scuola e territorio.

Per maggiori dettagli circa i contenuti svolti da ciascun docente si rimanda alla Scheda per Materia.

#### **Verifiche e valutazione:**

L'insegnamento trasversale di Educazione civica è stato oggetto di valutazione periodica e finale secondo i criteri di valutazione già deliberati per le singole discipline e integrati nel PTOF. La valutazione è stata condotta in coerenza con il quadro di conoscenze, abilità e competenze indicate nel Curricolo d'Istituto e mediante l'utilizzo di strumenti opportunamente condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione.

#### ***5.3 – Eventuali attività specifiche di orientamento***

Le attività di Orientamento post-diploma si sono svolte sia a distanza che in presenza. Per quanto riguarda le attività in presenza, la classe ha partecipato alle giornate di orientamento della Facoltà di Scienze e all'Open Day organizzato dall'Università di Cagliari in cui sono stati presentati i Corsi di laurea di tutte le Facoltà. In tal modo gli studenti hanno avuto l'opportunità di entrare in contatto con il mondo universitario per poi fare una scelta ponderata e consapevole del corso di studi Universitari che dovranno intraprendere al termine del corrente anno scolastico. Alcuni studenti hanno anche approfondito l'orientamento per specifici Corsi di Laurea partecipando ad incontri (in presenza e online) organizzati dall'istituto con la collaborazione delle diverse Università e Facoltà.

## 6 – Obiettivi didattici

### 6.1 – Obiettivi trasversali raggiunti in termini di conoscenze, competenze e capacità

Il Consiglio di Classe, tenendo conto delle conoscenze, competenze e capacità richieste al termine del corso di studi, ha riscontrato che gli studenti della classe hanno raggiunto con un livello da sufficiente a ottimo gli obiettivi trasversali di seguito specificati:

#### - **Obiettivi comportamentali:**

- ✓ socializzazione intesa come abitudine alla vita democratica;
- ✓ comportamento compatibile con la vita scolastica;
- ✓ capacità di collaborazione e di coordinazione delle proprie attività e di quelle degli altri nell'ambito dei gruppi di lavoro;
- ✓ partecipazione al dialogo educativo;
- ✓ autonomia nell'organizzazione del lavoro individuale e di gruppo;
- ✓ raggiungimento della consapevolezza delle conoscenze acquisite per potersi orientare sia verso prospettive di lavoro che verso la prosecuzione degli studi.

#### - **Obiettivi cognitivi generali:**

- ✓ acquisizione di un quadro generale di orientamento sulle metodologie, i campi di indagine ed i criteri di ricerca delle diverse scienze e sistemi di conoscenze;
- ✓ sviluppo delle attitudini all'osservazione critica e all'argomentazione logico-valutativa;
- ✓ capacità di operare analisi e sintesi;
- ✓ sviluppo della capacità di elaborare valori personali e forme di comunicazione orientati a: responsabilità, autonomia, spirito critico, empatia, capacità di interpretazione e di espressione affettiva, solidarietà, valorizzazione delle diversità, creatività e progettualità;
- ✓ sviluppo delle attitudini all'osservazione critica e all'argomentazione valutativa con l'uso consapevole delle procedure logiche necessarie;
- ✓ sviluppo delle capacità di problematizzare, contestualizzare e storicizzare i temi storico-filosofici e le diverse forme del sapere;
- ✓ acquisizione delle capacità di operare analisi e sintesi e di individuare collegamenti tra i diversi argomenti e percorsi di interpretazione e di ricerca disciplinari e interdisciplinari;
- ✓ comprensione e interpretazione di testi letterari collocandoli nel contesto storico-culturale;
- ✓ acquisizione di un metodo di studio che consenta di individuare percorsi progressivamente autonomi di apprendimento;
- ✓ saper integrare e approfondire autonomamente gli argomenti stabilendo relazioni pertinenti fra le discipline;
- ✓ conoscere e gestire strumenti matematici semplici e interpretarne il significato fisico.

#### - **Competenze didattiche comuni:**

- ✓ saper utilizzare con padronanza la lingua;
- ✓ saper utilizzare in maniera autonoma le conoscenze acquisite;
- ✓ saper collegare le conoscenze nell'argomentazione;
- ✓ capacità di discutere e approfondire sotto diversi profili gli argomenti;

- ✓ comprensione e analisi di testi, concetti e opere, relativi alle diverse aree disciplinari e tradizioni culturali;
- ✓ acquisizione e padronanza dei linguaggi specifici dei diversi sistemi di sapere e capacità di utilizzarli nell'esposizione, scritta e orale, adeguata ai vari contesti;
- ✓ capacità di interpretare criticamente avvenimenti, testi, messaggi, concetti e produzioni artistiche, collegandoli ai diversi ambiti di riferimento, storici, sociali, culturali e scientifici;
- ✓ saper collegare le conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana.

## 6.2 – Contenuti disciplinari e obiettivi specifici raggiunti nelle singole discipline

Sono state conseguite nel complesso, o in alcuni casi almeno parzialmente, le finalità educative di seguito elencate.

<b>MATERIA:</b> Lingua e letteratura italiana
<b>DOCENTE:</b> Casti Francesca
<b>EVENTUALI NOTE INTRODUTTIVE:</b>
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sapere cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi, le linee fondamentali della prospettiva storica nelle tradizioni letterarie italiane;</li><li>• Leggere, comprendere e interpretare testi di vario genere;</li><li>• Collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti il genere letterario di riferimento, altre opere dello stesso o di altri autori, coevi o di altre epoche;</li><li>• Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità;</li><li>• Padroneggiare il mezzo linguistico nella ricezione e produzione scritta e orale.</li></ul>
<b>CONTENUTI (macro argomenti):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Riepilogo su Romanticismo; Alessandro Manzoni e Giacomo Leopardi.</li><li>• Il secondo Ottocento: la Scapigliatura, Naturalismo francese</li><li>• Il Verismo; Giovanni Verga.</li><li>• Simbolismo e il Decadentismo; Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio.</li><li>• Il primo Novecento: il romanzo di Italo Svevo e Luigi Pirandello*</li><li>• Giuseppe Ungaretti*</li><li>• Il Neorealismo e la letteratura della Resistenza</li><li>• Italo Calvino: La sfida al labirinto</li></ul> <p>*Argomenti trattati anche mediante moduli di didattica orientativa</p>
<b>CONOSCENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contesto storico, culturale e letterario dell'Ottocento e del primo Novecento;</li><li>• Autori e testi fondamentali del periodo trattato.</li></ul>
<b>LIVELLO DELLE CONOSCENZE:</b> Buono

**COMPETENZE:**

- Cogliere il legame tra le poetiche degli autori e i mutamenti storico-culturali;
- Utilizzare gli strumenti fondamentali in vista di un'analisi consapevole di testi in prosa e in versi;
- Orientarsi fra testi e autori fondamentali;
- Produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.

**LIVELLO DELLE COMPETENZE:** Buono

**CAPACITÀ:**

- Mettere in relazione i testi letterari e i dati biografici con il contesto storico-politico e culturale di riferimento;
- Cogliere i caratteri specifici dei diversi generi letterari, individuando natura, funzione e

**MATERIA: Latino**

**DOCENTE: Gabriele Zanda**

**OBIETTIVI RAGGIUNTI:**

- Rilevare analogie e differenze tra correnti letterarie e testi;
- Sintetizzare e rielaborare in modo personale i contenuti di un testo;
- Individuare lo sviluppo diacronico dei fenomeni letterari;
- Collegare concetti e contenuti in chiave multidisciplinare;
- Sviluppare in modo autonomo e critico una propria tesi su tematiche riconducibili a differenti ambiti ed esprimersi in modo coerente ed efficace;
- Approfondire le tematiche affrontate individuando i nessi con la propria esperienza personale.

**CONTENUTI (macro argomenti):**

- La poesia elegiaca; Tibullo e Propertio: i modelli e i temi, il *servitium amoris*.
- Ovidio: la vita a Roma e l'esilio; la produzione elegiaca e la nuova concezione dell'amore:  
*Amores e Heroides*; le *Metamorfosi*: genere, temi e contenuti; la lingua e lo stile.
- Il contesto storico-culturale della dinastia giulio-claudia; gli intellettuali e il rapporto con il potere.
- L. A. Seneca: la biografia; il pensiero filosofico; I *Dialogi*; le *Epistulae ad Lucilium*: la scelta dell'otium e la libertà dai condizionamenti esteriori; la valorizzazione del tempo (argomento affrontato con un modulo di didattica orientativa dal titolo "De brevitae vitae: il valore del tempo e la realizzazione personale"); stile e caratteristiche della prosa.
- Petronio, *Satyricon*: la questione dell'autore e del genere letterario; il modello del romanzo greco e la fabula milesia; i temi; il realismo.
- La poesia e la prosa nell'età dei Flavi; l'epigramma e la satira. Marziale, *Epigrammata*: contenuti e finalità; la descrizione della realtà. Giovenale: le *Satire* dell'indignatio; la concezione negativa della società e la nostalgia del mos maiorum.
- Quintiliano: la vita e la cronologia dell'opera; *Institutio oratoria*: finalità e contenuti, la decadenza dell'oratoria e la formazione del perfetto oratore; i precetti pedagogici e il valore dell'istruzione; lo stile.
- Tacito: biografia e concezione storiografica; contenuti, impostazione e stile delle opere principali (*Agricola, Germania, Historiae, Annales*); il rapporto tra intellettuale e principato.
- Apuleio: la figura dell'intellettuale e la formazione culturale; il *De magia*, i *Florida* e le opere filosofiche; le *Metamorfosi*: genere e modelli; l'intreccio i racconti secondari; il significato allegorico dell'opera; lettura integrale con una parte della classe della Favola di Amore e Psiche.
- Lingua latina: ripasso sulla sintassi delle proposizioni infinitive e relative; l'uso dell'ablativo

assoluto.

**CONOSCENZE:**

- Conoscenza delle caratteristiche dell'autore e del genere letterario, in termini di contenuto e stile;
- Contesto storico e letterario, dati biografici, produzione letteraria e pensiero degli autori trattati;
- Percorsi letterari che privilegino la trattazione di generi, autori e/o opere opportunamente scelti.
- Tradurre e/o contestualizzare il testo d'autore, anche semplificato, svolto su brani scelti dagli autori esaminati nello studio della letteratura.
- Conoscere il testo anche alla luce del contesto socio-antropologico di cui il prodotto letterario è testimonianza.

**LIVELLO DELLE CONOSCENZE: COMPLESSIVAMENTE BUONO**

**COMPETENZE:**

- Storicizzare e contestualizzare un testo letterario;
- Acquisire consapevolezza dei tratti più significativi della civiltà e della cultura letteraria latina

attraverso la lettura dei brani, anche in traduzione, con testo originale a fronte.

- Affinare le capacità di analisi e comprensione dei testi;
- Attualizzare le tematiche collegate al periodo storico studiato;
- Collegare avvenimenti storici ed espressioni culturali;
- Saper esporre con sufficiente organicità, proprietà e correttezza formale.
- Argomentare in modo efficace in relazione a quanto studiato, utilizzando le fonti letterarie analizzate.

**LIVELLO DELLE COMPETENZE: COMPLESSIVAMENTE BUONO, IN ALCUNI CASI SUFFICIENTE**

**CAPACITÀ:**

- Stabilire rapporti intratestuali ed intertestuali, attraverso confronti fra le opere di uno stesso autore e fra autori diversi;
- Individuare temi, motivi, topoi, categorie di pensiero che rappresentino permanenze ben definite nelle culture e letterature italiane ed europee;
- Utilizzare in modo appropriato gli strumenti dell'analisi del testo letterario per individuarne genere e tipologia, livello linguistico e stilistico;
- Motivare una valutazione personale del testo o autore preso in esame;
- Contestualizzare in quadri storico-culturali e interdisciplinari temi, autori, opere e correnti letterarie.

**LIVELLO DELLE CAPACITÀ:** COMPLESSIVAMENTE BUONO

**METODI:**

- Lezione frontale;
- Lezioni interattive e dialogate;
- Lavori di gruppo;
- Brainstorming;
- Lettura, analisi e commento dei testi;
- Dibattiti guidati su tematiche di attualità
- Moduli di didattica orientativa.

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

- Libro di testo;
- Dispense e materiali digitali forniti dal docente;
- Audiovisivi;
- Lim;
- Utilizzo della piattaforma Classroom.

**SPAZI:**

Aula scolastica e piattaforma Classroom.

**STRUMENTI DI VERIFICA:**

- Verifiche formative e sommative scritte e orali;
- Test di accertamento;
- Analisi del testo;

- Lavori individuali e di gruppo;
- Simulazione prima prova dell'Esame di Stato;
- Osservazioni sul comportamento (partecipazione, impegno, studio costante).

**LIBRO DI TESTO:**

G. Garbarino, *Dulce ridentem*, Paravia, 2020.

**MATERIA: Filosofia**

**DOCENTE: Paola Marcia**

**EVENTUALI NOTE INTRODUTTIVE:**

In questa classe si è sempre potuto lavorare bene: il clima sereno ha permesso alle/gli alunne/i interventi frequenti, talvolta ponderati, calibrati e dialettici, sempre stimolanti per lo sviluppo della lezione. Le relazioni interpersonali con i docenti e tra pari sono sempre state corrette, anche se talvolta qualcuno degli alunni ha palesato una tendenza "goliardica".

Le relazioni tra pari sono state solidali, anche se quest'anno si è evidenziata qualche frammentazione del gruppo-classe a favore di piccoli sottogruppi che, talvolta, non si sono più trovati sulla stessa "lunghezza d'onda", come era stato nei due anni precedenti.

Sono presenti differenze nell'apprendimento dei contenuti e nello sviluppo delle competenze (vedi oltre), nonostante si sia utilizzata una serie di strategie didattiche atte ad omogeneizzare il gruppo, implementando abitudini metodologiche proficue, competenze ed obiettivi comuni, facendo leva anche su fattori emotivo-motivazionali. Si è cercato infatti di consolidare in ciascuna alunna/o, le medesime competenze, ma nel rispetto del peculiare stile cognitivo, che potesse facilitare il proprio percorso didattico e di crescita.

Le verifiche sommative, nella stragrande maggioranza dei casi, sono state effettuate attraverso prove scritte che hanno consentito di sviluppare competenze analitico-sintetiche e espositive rigorose nella maggior parte delle/gli alunne/i; hanno inoltre permesso alla docente di avere costantemente il "polso" dell'assimilazione e/o dei problemi che ciascuna/o ragazza/o poteva incontrare nell'apprendimento. In questi ultimi casi, nel giro di pochi giorni dopo le correzioni degli scritti, veniva data loro la possibilità di recuperare dopo aver preso visione delle correzioni. Questa metodica però ha avuto anche il "punto debole" di non lasciare molto spazio all'esercitazione orale del discorso, che per qualcuna/o non è fluido e lessicalmente preciso come invece è nello scritto. Del resto l'ottemperare agli innumerevoli impegni Fuori Classe è stato sicuramente un arricchimento e stimolo per le/gli alunne/i, ma ha sottratto molte ore alle attività curricolari.

**Situazioni legate alla disciplina: si possono evidenziare tre fasce di livello**

**I fascia:** è formata dai ragazze/i più dotate/i, in grado di studiare con curiosità; queste/i ragazze/i presentano vivacità intellettuale nel partecipare attivamente alle lezioni con interventi, talvolta originali, pongono domande che stimolano l'ulteriore approfondimento degli argomenti in trattazione. Possiedono buone competenze analitico-sintetiche e si esprimono con proprietà di linguaggio, riuscendo ad utilizzare il lessico specifico, argomentando quasi sempre le loro tesi in maniera congruente, sforzandosi di applicare concetti appresi in diversi contesti a nuove situazioni d'apprendimento. Il pensiero critico è presente, ma spesso temono di esprimere il loro parere personale se riferito ad un Autore e/o a tematiche disciplinari, in quanto temono di "perdere" il rigore lessicale, risultando così più "scolastici" di quanto siano in realtà.

**II fascia:** questo gruppo è formato da ragazze/i che posseggono competenze che permettono loro di raggiungere valutazioni tra il buono e il discreto; studiano con costanza e partecipano alla lezione. Si sono emancipati quasi del tutto da uno studio ancorato ai manuali e/o alle lezioni della docente, e si avverte una maggiore autonomia di giudizio rispetto agli anni precedenti.

**III fascia:** questo gruppo di studenti/esse registra valutazioni che oscillano tra il discreto e la piena sufficienza. L'apprendimento delle nozioni è diventato meno mnemonico e acritico rispetto al passato, ma queste/i alunne/i non sono sempre in grado di applicare il contenuto del loro studio in contesti differenti. Lo studio non è sempre stato costante, spesso invece mirato al superamento delle verifiche sommative.

**OBIETTIVI RAGGIUNTI:**

- Conoscenza degli argomenti svolti
- Padronanza del lessico specifico tale da riconoscerlo ed utilizzarlo adeguatamente
- Capacità di analisi e di sintesi delle conoscenze acquisite, sia in ambito orale sia scritto
- Capacità di lettura diretta, analisi ed interpretazione del suo significato
- Saper confrontare un testo specifico con la totalità delle tematiche affrontate dall' Autore
- Riuscire ad effettuare confronti fra Autori differenti e concezioni differenti
- Organizzare la propria opinione e proporla in una discussione con senso critico

**OBIETTIVI RAGGIUNTI:**

Gli obiettivi sopra indicati non sono stati raggiunti da tutti gli alunni, e non da tutti con la stessa efficacia (vedi sopra).

**CONTENUTI (macro argomenti):**

**in questa sede si elencano solo i macro argomenti e ci si riserva di allegare il programma dettagliato in un secondo momento a beneficio della Commissione d'Esame:**

- Kant – le tre Critiche – la Terza solo riferita alla filosofia estetica (bello e sublime)
- Caratteri del Romanticismo, con particolare riferimento a quello tedesco
- Hegel – Scritti giovanili; “Fenomenologia dello Spirito”, “Enciclopedia delle Scienze dello Spirito in compendio”: Logica e Filosofia della Natura – caratteri generali; Filosofia dello Spirito bene, con particolare riferimento allo Spirito oggettivo e assoluto. La filosofia della Storia
- Kant vs Hegel in merito alla guerra (vedi “Questione”).
- Lettura integrale della “Per la pace perpetua” di Kant
- Feuerbach
- Kierkegaard
- Feuerbach vs Kierkegaard in merito alla religione (vedi “Questione”)
- Schopenhauer e l'Irrazionalismo ontologico
- Positivismo – caratteri generali - Schopenhauer vs Comte in merito alla visione della vita: pessimismo vs ottimismo escatologico (vedi “Questione”)
- I “Maestri del sospetto” di Ricoeur: Marx, Nietzsche e Freud. Quest'ultimo è stato trattato solo in questo contesto.
- Molte U.D. sono state accompagnate e/o introdotte da opere pittoriche ed anche dall'ascolto di musica classica

**LIVELLO DELLE CONOSCENZE:**

Vedi obiettivi raggiunti

**LIVELLO DELLE COMPETENZE:**

Vedi sopra

**LIVELLO DELLE CAPACITÀ:**

Vedi sopra

**METODI:**

Lezione frontale, lezione maieutica, ricerca guidata, brainstorming, flipped classroom, analisi del testo, ricerca individuale e conseguente stesura di report, discussione guidata.

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

Piattaforma Google Workspace per Classroom, LIM, sussidi audiovisivi, Internet, manuale, schemi e schede forniti dalla docente, fotocopie, presentazioni ppt prodotte dalla docente e/o rintracciate in rete

**SPAZI:**

Aula e Classroom

**STRUMENTI DI VERIFICA:**

Verifica sommativa scritta, verifica orale individuale, verifica orale generale, intervento in classe, test a risposte chiuse, aperte e miste, analisi del testo, report stilati a casa con conseguente valutazione formativa. Il riferimento per la valutazione è sempre stata la tabella adottata dal Collegio dei Docenti ispirata alla Tassonomia di Bloom.

**LIBRO DI TESTO:**

N. Abbagnano G. Fornero, *Con filosofare*, Ed Paravia Pearson Voll. 2B/3A

**MATERIA: Storia**

**DOCENTE: Paola Marcia**

**EVENTUALI NOTE INTRODUTTIVE:**

Per la presentazione del gruppo-classe si rimanda alla scheda di Filosofia.

Unica nota per questa disciplina è che il rendimento dell'intera classe, al di là delle diverse fasce di livello simili a quelle descritte per Filosofia, ha risentito di una maggiore difficoltà sia nello sviluppo del programma, sia nell'apprendimento delle tematiche affrontate. Infatti non si sono potuti completare tutti gli argomenti previsti dalla programmazione iniziale. Questa situazione può essere motivata con un insieme di cause: 1) diverse ore "prestate" ad attività Fuori Classe dell'intero gruppo e/o di piccoli gruppi di studentesse/i, con la conseguente necessità di riprendere più volte gli stessi contenuti; 2) al momento della presa in carico in terza la classe non aveva completato il programma del biennio, quindi, come spesso succede, la docente si è trovata davanti al dilemma se partire dall'anno Mille, come prevedono le indicazioni ministeriali, oppure avviare U.D. di raccordo. Seppur lontano nel tempo, questo ritardo ha condizionato lo sviluppo del programma negli anni successivi. Quindi, il sovrapporsi della scelta effettuata dalla docente e il procrastinare delle verifiche sommative su richiesta della classe, hanno causato i ritardi che sono evidenti nel programma stilato per la fine dell'anno in corso.

**OBIETTIVI**

- Utilizzare conoscenze e competenze anche in ambiti differenti da quelli in cui si sono appresi
- Servirsi degli strumenti fondamentali del lavoro storico
- Servirsi degli strumenti fondamentali del lavoro storico
- Adoperare concetti e termini storici in maniera circostanziata ed appropriata
- Individuare le interazioni tra soggetti vari (singoli-collettivi)
- Possesso degli elementi fondamentali dell'epoca storica, tale da riconoscerli in altri contesti disciplinari

**OBIETTIVI RAGGIUNTI:**

Gli obiettivi sopra indicati non sono stati raggiunti da tutti gli alunni, e non da tutti con la stessa efficacia.

Un ristretto numero di alunni ha acquisito una buona/ottima preparazione e altrettante competenze analitico-sintetiche atte ad elaborare in maniera autonoma le tematiche via via trattate, riuscendo ad applicare le nozioni ad altri ambiti. Riescono ad ampliare autonomamente gli orizzonti del proprio studio, seguendo e sviluppando particolari interessi personali.

La maggioranza degli studenti invece è in possesso di conoscenze che vanno dal sufficiente al discreto, anche se non tutti possiedono competenze organizzative e sintetiche adeguate a contestualizzare le nozioni apprese e a trasferirle in ambiti differenti

L'ultimo ristretto gruppo di ragazzi invece possiede conoscenze tra la mediocrità e la stretta sufficienza, sia all'orale che nello scritto, presenta ancora alcune difficoltà espressive.

## **CONTENUTI**

**in questa sede si elencano solo i macro argomenti e ci si riserva di allegare il programma dettagliato in un secondo momento a beneficio della Commissione d'Esame:**

1° U.D.

L'Età napoleonica con riferimento agli intellettuali italiani; nascita della nozione romantica di Nazione e avvio di un'unità didattica sul Nazionalismo che abbracci le varie accezioni che questo concetto ha avuto fino ai nostri giorni. Attualizzazione di questa tematica con particolare riferimento alle concezioni a noi contemporanee dei "nazionalismi" o "regionalismi".

2° U.D.

Dal Congresso di Vienna ai Risorgimenti nazionali.

Questioni politiche e istituzionali nella formazione dello Stato Unitario in Italia;

Il processo di Unificazione Tedesca; gli Stati europei fino agli anni Settanta;

I problemi del nuovo Stato italiano: la destra e la sinistra storica, con particolare riferimento alla "Questione meridionale"; gli Stati Europei dal 1848 al 1870.

3° U.D.

Dalla Prima rivoluzione industriale alla seconda e differenze tra le due; dalla politica alla formazione dei primi partiti di massa. Borghesia, classe operaia, movimento operaio e lo sviluppo dei sindacati, internazionalismo socialista (I e II Internazionale e i dibattiti interni), il pensiero sociale cattolico.

4° U.D.

L'economia mondiale: la "Grande depressione" (1873 1896) – l'importanza dell'economia finanziaria che affianca quella reale e la rottura dell'equilibrio europeo: l'Età dell'Imperialismo;

Le potenze Europee ed extra-europee nel primo Novecento;

L'Età Giolittiana, la Grande Guerra con particolare riferimento al fronte italiano;

5° U.D.

La Rivoluzione bolscevica, la fine della guerra e gli strascichi del revanchismo tedesco; nuova mappa geopolitica mondiale.

6° U.D.

La fabbrica del Consenso nei sistemi totalitari in Italia, in U.R.S.S. e in Germania.

N.B. È stato approfondito il tema della guerra con riferimenti specifici a tutti i conflitti presi in esame - come nello sviluppo del programma di Filosofia (vedi) - nel modulo di Didattica orientativa dal titolo "Guerra e contrastata aspirazione alla pace: Riflessioni tra fatti e Filosofie"

## **LIVELLO DELLE CONOSCENZE:**

Vedi gli obiettivi raggiunti

**LIVELLO DELLE COMPETENZE:**

Vedi gli obiettivi raggiunti

**LIVELLO DELLE CAPACITÀ:**

Vedi gli obiettivi raggiunti

**METODI:**

Lezione frontale, lezione maieutica, ricerca guidata, brain storming, flipped classroom, analisi del testo, ricerca individuale, discussione guidata.

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

LIM, sussidi audiovisivi, Internet, manuale, schemi e schede forniti dalla docente, fotocopie, presentazioni ppt prodotte della docente e reperite in rete

**SPAZI:**

Aula e Classroom

**STRUMENTI DI VERIFICA:**

Verifica sommativa, verifica orale individuale, intervento in classe, relazione individuale, test a risposte chiuse, aperte e miste, analisi del testo. Il riferimento per la valutazione è sempre stata la tabella adottata dal Collegio dei Docenti ispirata alla Tassonomia di Bloom.

**LIBRO DI TESTO:**

Giovanni Borgognone-Dino Carpanetto *L'idea della STORIA* Voll. 2/3 Ed. Scolastiche Bruno Mondadori – Pearson.

<b>MATERIA: LINGUA E LETTERATURA INGLESE</b>
<b>DOCENTE: Prof.ssa Nicoletta Floris</b>
<b>EVENTUALI NOTE INTRODUTTIVE:</b> La classe ha seguito con regolarità e partecipato alle attività proposte.
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI:</b> Un buon numero di alunne/i, grazie ad un costante impegno ed una adeguata preparazione di base, ha raggiunto un livello di competenze buono, in alcuni casi ottimo o addirittura eccellente; un secondo gruppo mostra ancora delle incertezze e qualche difficoltà nella produzione orale, ma possiede comunque competenze comunicative sufficienti o discrete.
<b>CONTENUTI (macro argomenti):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Early Romanticism: M. Shelley, W. Blake.</li> <li>● The Romantic Literary Movement: W. Wordsworth, S. Coleridge, J. Keats</li> <li>● The Victorian Age: C. Dickens, O. Wilde, R. L. Stevenson.</li> <li>● The Twentieth Century in Literature: War Poets, V. Woolf, G. Orwell, E. Hemingway</li> <li>● Bioethics, Human Rights</li> </ul> <p>Una parte dei contenuti, specialmente in previsione dei collegamenti multidisciplinari in vista del colloquio orale dell'esame di Stato, sono stati svolti mediante le metodologie tipiche della didattica orientativa.</p>
<b>CONOSCENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere i principali autori e movimenti della letteratura e della storia inglese dalla fine del XVIII al XX Secolo.</li> <li>● Conoscere le principali strutture morfo-sintattiche e lessicali della lingua inglese.</li> <li>● Conoscere alcune realtà istituzionali e documenti relativi al rapporto tra diritti fondamentali e sviluppo tecnologico</li> </ul> <p><b>LIVELLO DELLE CONOSCENZE:</b> mediamente buono</p>
<b>COMPETENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicare e produrre in lingua inglese in forma semplice, ma autonoma e sufficientemente corretta.</li> <li>● Usare il linguaggio proprio della letteratura in modo consapevole.</li> <li>● Comprendere ed analizzare testi letterari, individuandone l'organizzazione, le parole chiave e l'intenzione comunicativa dell'autore.</li> <li>● Collocare i testi nel contesto storico-culturale in cui sono stati scritti.</li> <li>● Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri e sentirsi "cittadini" che esercitano diritti e rispettano doveri inderogabili nella società, attraverso il confronto con il territorio e con realtà diverse dalla propria.</li> </ul> <p><b>LIVELLO DELLE COMPETENZE:</b> mediamente buono</p>
<b>CAPACITÀ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper esprimere giudizi e opinioni su argomenti di varia natura.</li> <li>● Saper riferire in forma sintetica e analitica.</li> <li>● Saper collegare e contestualizzare avvenimenti, periodi, autori e testi.</li> <li>● Utilizzare capacità linguistico - espressive per esprimersi in maniera chiara e logica.</li> </ul>

**LIVELLO DELLE CAPACITÀ:** mediamente buono**METODI:**

Oltre alla lezione frontale, sono state utilizzate le seguenti metodologie caratteristiche della didattica orientativa:

- group work;
- cooperative learning;
- learn by doing;
- dibattito.

Le lezioni sono state tenute, per quanto possibile, attraverso la L2, pur tenendo in considerazione eventuali difficoltà di comprensione. Ho inoltre incoraggiato i ragazzi e le ragazze a discutere sui vari temi proposti, a confrontarsi ed esprimere le proprie opinioni perché, evitando la ripetizione mnemonica degli argomenti, potessero, non solo manifestare l'acquisizione delle proprie conoscenze, ma anche rivelare le proprie competenze comunicative ed una certa autonomia di giudizio. Questo è stato possibile anche attraverso la rielaborazione di concetti e argomenti trattati in altre discipline.

I testi in programma sono stati contestualizzati ed esaminati nei loro aspetti principali per poter comprendere l'obiettivo dell'autore e ritrovare concetti, similitudini o differenze con altri testi o autori studiati.

La biografia degli autori è stata presa in considerazione soltanto nel caso in cui alcune loro esperienze di vita fossero strettamente necessarie alla comprensione ed interpretazione dei testi o degli obiettivi dello stesso scrittore.

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

- Libro di testo
- Materiale in fotocopia
- Materiale condiviso su Classroom
- Risorse digitali
- LIM

**SPAZI:**

- Aula
- Classe virtuale (Classroom - piattaforma GSuite)

**STRUMENTI DI VERIFICA:**

Le conoscenze sono state verificate attraverso continue sollecitazioni per poter valutare il processo di apprendimento di ognuno/a di loro e contemporaneamente determinare la validità del metodo d'insegnamento adottato, in relazione alle necessità specifiche della classe. Verifiche periodiche hanno dato, inoltre, precise indicazioni sui livelli cognitivi raggiunti. Per gran parte del presente anno scolastico sono state svolte solo verifiche orali, effettuate in forma tradizionale, e quindi attraverso domande specifiche relative ai vari temi presentati, oppure attraverso immagini o brevi citazioni che fungessero da spunto di riflessione sugli argomenti trattati.

Evitando il puro nozionismo, il lavoro è stato sempre svolto allo scopo di stimolare la discussione in classe e ragionare sui vari momenti storici e fenomeni letterari e sociali trattati.

**LIBRO DI TESTO:**

**AMAZING MINDS 1/2 "Wonderstanding" Literature, Language and Culture**, Spicci/Shaw, Pearson/Longman

**MATERIA: MATEMATICA**

**DOCENTE: Prof.ssa Daniela Sanna**

**EVENTUALI NOTE INTRODUTTIVE:**

Sono la docente di questa classe dal primo anno e, a partire del secondo, anche per la disciplina Matematica.

La classe si è mostrata sin da subito molto interessata alla disciplina e questo interesse, accompagnato dall'impegno nello studio, ha accompagnato la classe fino all'ultimo anno.

La curiosità e l'approccio partecipativo hanno caratterizzato le lezioni dal primo giorno fino all'ultimo. Questo ha consentito loro di costruire attivamente le conoscenze e le competenze oggetto di studio e ha dato luogo ad un apprendimento realmente significativo. Questo ha consentito di anno in anno di costruire nuovi concetti sulle conoscenze pregresse che, essendo state interiorizzate in maniera significativa e non semplicemente imparate a memoria come passivi meccanismi di risoluzione di esercizi, erano sempre chiare e ben presenti.

Questo nonostante da marzo del primo anno fino al terzo, le lezioni in presenza sono state alternate con la didattica a distanza: durante questo periodo tutta la classe ha continuato a lavorare costantemente, svolgendo le attività che venivano assegnate e seguendo regolarmente le lezioni online.

Naturalmente nella classe sono presenti anche alcuni alunni che, in alcuni segmenti della programmazione disciplinare, hanno avuto delle difficoltà e che quindi, pur riuscendo a superarle, hanno raggiunto gli obiettivi con livelli non eccellenti. Ma l'impegno profuso ha consentito a chi negli anni ha maturato più propensione per altri ambiti, di raggiungere un livello sufficiente in conoscenze e competenze.

Il lavoro svolto durante questi anni ha avuto quindi l'obiettivo di mantenere vivo il loro interesse e di stimolare la loro curiosità ma anche di sviluppare in loro quelle competenze trasversali tipiche del pensiero logico che già avevano dimostrato di avere fin dal primo anno, ovvero la curiosità per il perché delle cose, la partecipazione nel cercare le soluzioni ad un problema o le risposte ad una domanda, l'argomentazione e la discussione fra pari.

Tutto questo è stato possibile soprattutto grazie all'atteggiamento positivo di tutti e al clima che sin dal primo anno si è venuto a creare, caratterizzato dalla collaborazione e dalla voglia di imparare e non inquinato dalla timidezza nel fare una domanda o dalla paura di sbagliare o di essere derisi dai compagni

**OBIETTIVI RAGGIUNTI:**

Gli obiettivi che ci si aspettava che gli alunni raggiungessero alla fine del quinto anno sono i seguenti:

- Conoscere i contenuti del programma svolto
- Comprendere il significato degli oggetti matematici studiati.
- Saper analizzare una situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.
- Saper mettere in campo strategie risolutive e individuare gli strumenti matematici più adatti a risolvere un problema.
- Saper analizzare i risultati ottenuti mediante la strategia e/o lo strumento matematico utilizzato dal punto di vista della coerenza con il problema affrontato.
- Saper commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.
- Saper utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Saper rappresentare algebricamente e graficamente relazioni fra grandezze.

Tali obiettivi sono stati raggiunti con livello sufficiente o più che sufficiente dalla maggior parte

della classe con alcune eccellenze.

### **CONTENUTI (macro argomenti):**

Funzioni.

Limiti e continuità delle funzioni.

Calcolo differenziale.

Calcolo integrale

### **CONOSCENZE:**

**Funzioni e insieme dei numeri reali:** Definizione. Dominio, codominio, insieme immagine. Rappresentazione sagittale e cartesiana. Funzioni iniettive, suriettive, biettive. Intersezione con gli assi. Studio del segno. Definizione di funzione crescente e decrescente. Composizione di funzioni. Funzioni definite a tratti.

**Limiti e continuità delle funzioni:** Definizioni di limiti finiti e infiniti per  $x$  che tende a un valore finito o infinito, asintoto verticale e orizzontale. Definizione di funzione continua. L'algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche razionali e irrazionali. Forme di indecisione di funzioni trascendenti: limiti notevoli. Punti singolari: definizione e classificazione. Asintoti.

**Calcolo differenziale:** Definizione di derivata in un punto. Definizione di funzione derivata. Significato geometrico della derivata e sua applicazione nello studio di funzione. Applicazione del concetto di limite del rapporto incrementale nella definizione di grandezze fisiche. Teoremi per il calcolo delle derivate. Algebra delle derivate. Derivata di una funzione composta. Teoremi sulle funzioni derivabili: Fermat, Rolle, Lagrange, de l'Hospital. Derivata seconda.

**Calcolo integrale:** Area sottesa da una curva: significato geometrico dell'integrale definito. Primitiva di una funzione. Teorema fondamentale del calcolo integrale.

Integrale indefinito: definizione, primitive di funzioni elementari; linearità dell'integrale indefinito. Calcolo degli integrali indefiniti. Integrali immediati: funzioni costanti, potenze con esponente reale, esponenziale, funzioni goniometriche, inverse di funzioni goniometriche. Integrazione con le funzioni composte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Casi particolari di integrazione di funzioni fratte.

Integrale definito: proprietà dell'integrale indefinito, applicazione degli integrali indefiniti per calcolare aree sottese da una curva o comprese fra due curve, applicazione degli integrali indefiniti per calcolare il volume di solidi di rotazione.

### **LIVELLO DELLE CONOSCENZE:**

La maggior parte della classe ha appreso queste conoscenze con un livello sufficiente o più che sufficiente con qualche eccellenza.

### **CAPACITÀ:**

Saper determinare dominio e insieme immagine di una funzione.

Saper interpretare il grafico cartesiano di una funzione.

Saper determinare intersezioni con gli assi e segno di una funzione.

Saper stabilire in quali parti del piano cartesiano è contenuto il grafico di una funzione.

Saper calcolare un limite.

Saper risolvere forme indeterminate per calcolare un limite.

Saper applicare i teoremi sui limiti notevoli per risolvere forme indeterminate.

Saper applicare il calcolo dei limiti per risolvere problemi di diversa natura.

Saper stabilire se una funzione è continua.

Saper classificare i punti singolari di una funzione.

Saper determinare gli asintoti di una funzione.

Saper interpretare il risultato di un limite per tracciare il grafico probabile di una funzione.

Saper calcolare la funzione derivata e la derivata in un punto di una funzione.

Saper interpretare il risultato dello studio di una funzione derivata per tracciare il grafico probabile di una funzione.

Saper applicare i teoremi sulle funzioni derivabili.

Saper applicare il calcolo differenziale per risolvere problemi di varia natura.

Saper determinare le funzioni primitive di una funzione data.

Saper utilizzare l'integrale definito per calcolare aree e volumi.

**LIVELLO DELLE CAPACITÀ:** La maggior parte della classe ha appreso queste conoscenze con un livello sufficiente o più che sufficiente con qualche eccellenza.

**METODI:**

Lezione partecipata, discussioni collettive, lezione frontale limitata alla fase di istituzionalizzazione dei concetti, leggi e teoremi affrontati nelle discussioni collettive e nelle lezioni partecipate, ricerca individuale e flipped classroom.

Quando possibile i nuovi concetto o argomenti sono stati introdotti con la discussione a partire da un problema o da un quesito.

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

PANNELLO INTERATTIVO: utilizzato sia come semplice supporto per scrivere insieme alla tradizionale lavagna, sia per proiettare il libro di testo o materiale preparato in precedenza dal

docente, per visualizzare immagini o riprodurre video utili all'introduzione di un nuovo argomento o alla comprensione e all'approfondimento di un argomento già trattato.

LAVAGNA

DISPENSE cartacee

Brevi VIDEOLEZIONI registrate dalla docente.

Altro MATERIALE DIGITALE.

SOFTWARE DI GEOMETRIA DINAMICA

**SPAZI:**

Aula.

**STRUMENTI DI VERIFICA:**

La valutazione è realizzata attraverso verifiche scritte e orali sia per quanto riguarda conoscenze e abilità specifiche dell'argomento oggetto di verifica sia per il livello raggiunto in termini di competenze proprie della disciplina e trasversali quali la padronanza degli strumenti espressivi ed argomentativi nella comunicazione sia orale che scritta, la comprensione e l'interpretazione di consegne orali e di testi scritti di vario tipo e la produzione testi di vario tipo (linguaggio naturale, formule, grafici, schemi) in relazione ai differenti scopi comunicativi.

La partecipazione alle discussioni collettive, e alle lezioni in generale, ha contribuito alla valutazione relativa ai contenuti e alle abilità specifiche riguardanti le unità di apprendimento già studiate ma anche alla valutazione del livello raggiunto in termini di quelle competenze che riguardano la socializzazione, la collaborazione e il rispetto altrui.

**LIBRO DI TESTO:**

Sasso, *La matematica a colori*, edizione blu vol 5, DeA Scuola - Petrini.

<b>MATERIA: FISICA</b>
<b>DOCENTE: Prof.ssa Daniela Sanna</b>
<p><b>NOTE INTRODUTTIVE:</b></p> <p>Insegno Fisica in questa classe dal primo anno.</p> <p>Gli studenti di questa classe hanno mostrato interesse per questa nuova disciplina sin dal primo momento e questo interesse, affiancato dall'impegno nello studio, ha accompagnato la classe fino all'ultimo anno.</p> <p>La partecipazione attiva ad ogni lezione rispecchia infatti il loro interesse per la scienza dimostrato dall'enorme quantità di domande che pongono durante le lezioni per soddisfare le curiosità che gli argomenti trattati suscitano in loro. Questo clima di partecipazione attiva ha caratterizzato le lezioni dal primo giorno fino all'ultimo. Questo ha consentito loro di costruire attivamente le conoscenze e le competenze oggetto di studio e ha dato luogo ad un apprendimento realmente significativo. Questo ha consentito di anno in anno di costruire nuovi concetti sulle conoscenze pregresse che, essendo state interiorizzate in maniera significativa e non semplicemente imparate a memoria come passivi meccanismi di risoluzione di esercizi, erano sempre chiare e ben presenti.</p> <p>Questo nonostante da marzo del primo anno fino al terzo, le lezioni in presenza sono state alternate con la didattica a distanza: durante questo periodo tutta la classe ha continuato a lavorare costantemente, svolgendo le attività che venivano assegnate e seguendo regolarmente le lezioni online.</p> <p>Naturalmente nella classe sono presenti anche alcuni alunni che, in alcuni segmenti della programmazione disciplinare, hanno avuto delle difficoltà e che quindi, pur riuscendo a superarle, hanno raggiunto gli obiettivi con livelli non eccellenti. Ma l'impegno profuso ha consentito a chi negli anni ha maturato più propensione per altri ambiti, di raggiungere un livello sufficiente in conoscenze e competenze.</p> <p>Il lavoro svolto durante questi anni ha avuto quindi l'obiettivo di mantenere vivo il loro interesse e di stimolare la loro curiosità ma anche di sviluppare in loro quelle competenze trasversali tipiche del pensiero logico che già avevano dimostrato di avere fin dal primo anno, ovvero la curiosità per il perché delle cose, la partecipazione nel cercare le soluzioni ad un problema o le risposte ad una domanda, l'argomentazione e la discussione fra pari.</p> <p>Tutto questo è stato possibile soprattutto grazie all'atteggiamento positivo di tutti e al clima che sin dal primo anno si è venuto a creare, caratterizzato dalla collaborazione e dalla voglia di imparare e non inquinato dalla timidezza nel fare una domanda o dalla paura di sbagliare o di essere derisi dai compagni</p> <p><b>OBIETTIVI RAGGIUNTI:</b></p> <p>Gli obiettivi che ci si aspettava che gli alunni raggiungessero alla fine del quinto anno sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conoscere i contenuti relativi agli argomenti del programma svolto.</li> <li>– Conoscere le caratteristiche fondamentali del metodo scientifico e dell'analisi e descrizione di un fenomeno fisico.</li> <li>– Saper formulare ipotesi esplicative per un fenomeno fisico utilizzando modelli, analogie e leggi.</li> <li>– Saper formalizzare un problema di fisica inerente al programma svolto e saper applicare gli strumenti matematici rilevanti per la risoluzione.</li> <li>– Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale al contesto della disciplina.</li> <li>– Conoscere criteri che permettano di discriminare fra affermazioni dotate o meno di carattere scientifico.</li> </ul> <p><b>CONTENUTI (macro argomenti):</b></p>

Il campo elettrico e il campo magnetico

Le forze subite da cariche immerse in un campo

Il flusso

Il potenziale elettrico

La circuitazione

La corrente elettrica

L'induzione elettromagnetica.

Le equazioni di Maxwell (cenni).

## **CONOSCENZE:**

### **LE FORZE A DISTANZA**

#### **Le cariche elettriche e la forza elettrostatica**

L'elettrizzazione per strofinio e la carica elettrica.

La corrente elettrica e l'intensità di corrente elettrica.

I conduttori e gli isolanti.

L'elettrizzazione per contatto.

L'elettrizzazione per induzione.

La forza di interazione fra due cariche puntiformi. La legge di Coulomb.

#### **La forza magnetica**

Fenomeni magneti fondamentali

I magneti

I poli magnetici terrestri

Le interazioni magnetiche fra magneti e correnti.

L'esperienza di Ampère e la relativa legge.

La definizione operativa di ampere e la definizione di coulomb.

#### **La forza gravitazionale**

Confronto fra le leggi di Coulomb, e Newton.

### **I CAMPI DI FORZE**

#### **Il concetto di campo**

Il concetto di campo nello studio delle forze a distanza.

Le linee di campo.

#### **Il campo elettrico**

Definizione di campo elettrico

Il vettore campo elettrico.

Il campo elettrico generato da una carica puntiforme

#### **Il campo magnetico**

Definizione di campo magnetico

Il vettore campo magnetico.

L'esperienza di Oersted e il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente (legge di Biot-Savart)

### **Il campo gravitazionale**

Definizione di campo gravitazionale

Il vettore campo gravitazionale.

Il campo gravitazionale generato da un pianeta vicino alla superficie: un nuovo significato dell'accelerazione di gravità

### **Altri campi elettrici**

Campo generato da due cariche puntiformi

Campo elettrico generato da una distribuzione infinita piana

Campo elettrico generato da due distribuzioni infinite piane parallele

Campo elettrico generato da una distribuzione lineare di carica.

Campo elettrico generato all'esterno di una sfera carica

### **Altri campi magnetici**

Campo magnetico generato da una spira percorsa da corrente.

Campo magnetico generato da un solenoide percorso da corrente.

## **FORZE SUBITE DA CARICHE IN UN CAMPO**

### **Cariche e campi elettrici**

La forza subita da una carica immersa in un campo elettrico

### **Cariche e campi magnetici**

L'esperienza di Faraday e la forza subita da un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico. Spiegazione dell'esperienza di Ampère sulla base di quelle di Oersted e Faraday

La forza subita da una carica in moto immersa in un campo magnetico (forza di Lorentz)

Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme.

### **Applicazioni**

Azione di un campo magnetico su una spira: il motore elettrico a corrente continua.

Le proprietà magnetiche dei materiali, il ciclo di isteresi e l'elettrocalamita\*.

Il selettore di velocità\*

Lo spettrometro di massa\*

L'esperimento di Thompson per determinare la carica specifica dell'elettrone\*

## **FLUSSO E TEOREMI DI GAUSS**

Il flusso di un campo vettoriale

Il flusso del campo elettrico

Il teorema di Gauss per il campo elettrico

Il flusso del campo magnetico

Il teorema di Gauss per il campo magnetico

## **IL POTENZIALE ELETTRICO**

### **Il potenziale elettrico**

Conservatività del campo elettrico

L'energia potenziale elettrica.

Il potenziale elettrico

Il moto spontaneo delle cariche elettriche.

Relazione fra intensità di campo elettrico e potenziale elettrico.

### **Capacità elettrica**

Distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico

Campo elettrico e potenziale nei conduttori in equilibrio

Le convenzioni per lo zero potenziale.

La capacità di un conduttore.

Il condensatore.

La capacità di un condensatore.

Il condensatore piano.

Capacità di un condensatore piano

Collegamento in serie e in parallelo di due o più condensatori

Capacità equivalente

Capacità equivalente di condensatori in serie e in parallelo.

## **LA CIRCUITAZIONE**

La circuitazione per un campo di forze

La circuitazione del campo elettrico.

La circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampère

## **LA CORRENTE ELETTRICA**

Corrente elettrica e intensità di corrente elettrica.

I circuiti elettrici: generatore di corrente, collegamenti in serie e in parallelo.

La prima legge di Ohm e i resistori ohmici, la resistenza elettrica.

Resistori in serie e in parallelo e la resistenza equivalente.

Le leggi di Kirchhoff

L'effetto Joule

Forza elettromotrice e resistenza interna

La seconda legge di Ohm e i superconduttori\*

## **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**

**La corrente indotta**

Fenomeno dell'induzione elettromagnetica. Esempi

Forza elettromotrice indotta e correnti indotte

Legge di Faraday – Neumann

Legge di Lenz

Autoinduzione

### **La corrente alternata**

L'alternatore

Forza elettromotrice alternata\*

Corrente alternata

Valore efficace della forza elettromotrice e della corrente alternate\*

Trasformatore e trasporto della corrente

### **Le equazioni di Maxwell**

Campo elettrico indotto

La circuitazione del campo elettrico indotto

La circuitazione del campo magnetico

La corrente di spostamento

Le equazioni di Maxwell

Le onde elettromagnetiche

Per il dettaglio sul livello di approfondimento di ciascun argomento, si veda il programma svolto consegnato in segreteria.

\*Questi argomenti sono stati affrontati con moduli di didattica orientativa progettati secondo la modalità della flipped classroom che avevano lo scopo di mettere in gioco le competenze proprie della disciplina e trasversali di ciascuno studente, promuovendo lo studio individuale, l'applicazione delle competenze digitali e delle competenze di espressione e argomentazione. Anche le dimostrazioni di alcune leggi studiate sono state inserite in moduli di didattica orientativa di flipped classroom.

### **LIVELLO DELLE CONOSCENZE:**

La maggior parte della classe ha raggiunto un livello di conoscenze sufficiente o più che sufficiente.

### **CAPACITÀ:**

Giustificare i tre metodi di elettrizzazione dei corpi.

Determinare la forza esercitata reciprocamente da due cariche puntiformi.

Risolvere problemi utilizzando la legge di Coulomb.

Saper determinare l'intensità di un campo elettrico nota la forza esercitata su una carica e viceversa.

Saper determinare l'intensità del campo elettrico generato da una carica puntiforme.

Risolvere problemi applicando la definizione di intensità di campo elettrico.

Saper determinare il segno delle cariche elettriche che generano un campo osservando le linee di campo.

Saper determinare il flusso di un campo elettrico attraverso una superficie.

Determinare l'intensità del campo elettrico generato da una o due lastre infinite cariche e risolvere problemi ad essa relativi.

Determinare la differenza di energia potenziale di una carica elettrica fra due punti di un campo

elettrico uniforme e di un campo generato da una carica puntiforme.

Determinare la differenza potenziale fra due punti di un campo elettrico uniforme e di un campo generato da una carica puntiforme.

Determinare l'energia potenziale di una carica posta in un punto del campo elettrico noto il valore del potenziale in quel punto e viceversa.

Risolvere problemi riguardanti superfici equipotenziali.

Saper determinare l'intensità di un campo elettrico in un punto noto il valore del potenziale elettrico in quel punto e viceversa.

Determinare la quantità di carica presente su una superficie nota la densità superficiale di carica e viceversa.

Determinare intensità di campo elettrico e potenziale elettrico di un campo generato da un conduttore in equilibrio.

Determinare la capacità di un conduttore.

Determinare la capacità di un condensatore piano note le sue caratteristiche geometriche.

Risolvere semplici problemi sulla capacità di un condensatore piano.

Determinare la capacità equivalente di condensatori in serie e in parallelo

Applicare la prima legge di Ohm per determinare la resistenza di un resistore in un circuito noti la ddp applicata e la corrente e viceversa.

Determinare la resistenza equivalente di resistori in serie o in parallelo.

Applicare le leggi di Kirchhoff e la prima legge di Ohm per risolvere semplici circuiti elettrici con più resistori in serie e/o in parallelo.

Risolvere problemi riguardanti la potenza dissipata da un utilizzatore elettrico.

Determinare la forza elettromotrice e/o la resistenza interna di un generatore in un circuito.

Applicare la legge di Ampère per determinare l'intensità della forza che agisce su due fili percorsi da corrente e posti ad una determinata distanza.

Risolvere semplici problemi su fili percorsi da corrente applicando la legge di Ampère

Determinare la forza magnetica che agisce su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico.

Applicare la legge di Biot-Savart per determinare l'intensità del campo elettrico generato da un filo percorso da corrente.

Risolvere semplici problemi riguardanti il campo magnetico e i fili conduttori percorsi da corrente.

Descrivere qualitativamente il funzionamento del motore elettrico

Determinare modulo, direzione e verso della forza di Lorentz

Applicare la legge della forza di Lorentz per risolvere semplici problemi relativi a particelle cariche in moto in campi magnetici.

Risolvere problemi relativi a particelle cariche in moto sottoposte contemporaneamente a un campo elettrico e magnetico.

Determinare il flusso di un campo magnetico attraverso una superficie piana.

Risolvere semplici problemi relativi al flusso del campo magnetico attraverso superfici piane.

Applicare il teorema di Ampère per risolvere semplici problemi.

Saper confrontare campo elettrico e campo magnetico anche mediante i teoremi sul flusso e sulla circuitazione.

Saper descrivere la natura delle onde elettromagnetiche.

**LIVELLO DELLE CAPACITÀ:**

La maggior parte della classe ha raggiunto un livello di conoscenze sufficiente o più che sufficiente con alcune eccellenze.

**METODI:**

Lezione partecipata, discussioni collettive, lezione frontale limitata alla fase di istituzionalizzazione dei concetti, leggi e teoremi affrontati nelle discussioni collettive e nelle lezioni partecipate, ricerca individuale e flipped classroom.

Alcuni argomenti sono stati affrontati in moduli progettati applicando le modalità e le metodologie caratteristiche della didattica orientativa.

Quando possibile l'introduzione di un nuovo concetto o argomento è avvenuta mediante semplici esperienze laboratoriali realizzate in aula con strumenti del laboratorio o con materiale portato da casa dalla docente e dagli studenti o con la discussione su un fenomeno osservato o a partire da un problema o da un quesito.

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

PANNELLO INTERATTIVO: utilizzato sia come semplice supporto per scrivere insieme alla tradizionale lavagna, sia per proiettare materiale preparato in precedenza dal docente, immagini e video utili all'introduzione di un nuovo argomento o alla comprensione e all'approfondimento di un argomento già trattato.

Strumenti del laboratorio di fisica.

Strumenti di uso quotidiano per semplici esperimenti.

**SPAZI:**

Aula utilizzata sia per le lezioni che per le attività di laboratorio.

**STRUMENTI DI VERIFICA:**

La valutazione è realizzata attraverso verifiche scritte e orali sia per quanto riguarda conoscenze e abilità specifiche dell'argomento oggetto di verifica sia per il livello raggiunto in termini di competenze proprie della disciplina e trasversali quali la padronanza degli strumenti espressivi ed argomentativi nella comunicazione sia orale che scritta, la comprensione e l'interpretazione di consegne orali e di testi scritti di vario tipo e la produzione testi di vario tipo (linguaggio naturale, formule, grafici, schemi) in relazione ai differenti scopi comunicativi.

La partecipazione alle discussioni collettive, e alle lezioni in generale, ha contribuito alla

valutazione relativa ai contenuti e alle abilità specifiche riguardanti le unità di apprendimento già studiate ma anche alla valutazione del livello raggiunto in termini di quelle competenze che riguardano la socializzazione, la collaborazione e il rispetto altrui.

**LIBRO DI TESTO:**

***Amaldi per i licei scientifici.blu***, vol 2 e vol 3.

Autore: Ugo Amaldi

Casa Editrice: Zanichelli.

<b>MATERIA:</b> <b>SCIENZE NATURALI</b>
<b>DOCENTE: LAURA PITTAU</b>
<b>EVENTUALI NOTE INTRODUTTIVE:</b>  la classe ha partecipato attivamente al dialogo educativo mostrando un buon interesse per la materia, seppure diversi siano stati l'impegno, la partecipazione e la costanza; conseguentemente in maniera diversa sono stati conseguiti gli obiettivi formativi.
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI:</b> conoscenza degli argomenti svolti padronanza della terminologia scientifica
<b>CONTENUTI</b>  La chimica del carbonio: proprietà e ibridazione del carbonio. I gruppi funzionali I composti organici: classificazione. Isomeria e stereoisomeria. La Talidomide Gli idrocarburi: classificazione Alcani, alcheni, alchini: caratteristiche generali La nomenclatura degli alcani Le macromolecole: caratteristiche generali. I carboidrati, i lipidi, le proteine Gli acidi nucleici: DNA e RNA (struttura e funzioni) L'eco-DNA (argomento affrontato in un modulo di didattica orientativa) Rosalind Franklin (argomento affrontato in un modulo di didattica orientativa) L'ATP: la moneta energetica per eccellenza Il metabolismo del glucosio La glicolisi e la respirazione cellulare. Ciclo di Krebs Le biotecnologie: classificazione Il DNA ricombinante e la terapia genica Le cellule staminali L'encefalo: struttura e funzioni Il biodiesel
<b>CONOSCENZE:</b> <b>DESCRIZIONE SULLE DIVERSE TIPOLOGIE DI IBRIDIZZAZIONI DEL CARBONIO</b> <b>ISOMERIA DI CATENA E STEREOISOMERIA.</b> <b>ENANTIOMERI E DIASTEREOISOMERI</b> <b>I GRUPPI FUNZIONALI</b> <b>I CARBOIDRATI. ALDOSI E CHETOSI</b>  <b>LIPIDI SAPONIFICABILI E NON SAPONIFICABILI .ACIDI GRASSI SATURI E INSATURI</b>  <b>STRUTTURA E ORGANIZZAZIONE DELLE PROTEINE E DEGLI ACIDI NUCLEICI</b>

<b>LE DIVERSE STRUTTURE ENCEFALICHE E LORO FUNZIONE</b>
<b>LIVELLO DELLE CONOSCENZE: BUONO</b>
<b>COMPETENZE:</b> <b>IDENTIFICARE LE DIVERSE IBRIDIZZAZIONI DEL CARBONIO E CONOSCERE IL SIGNIFICATO DI CARBONIO CHIRALE E ACHIRALE</b> <b>DESCRIVERE LA STRUTTURA DEL DNA E RNA</b> <b>SAPER DISTINGUERE TRA AMMINOACIDI E CARBOIDRATI DELLA SERIE D E DELLA SERIE L</b> <b>UTILIZZARE LA CORRETTA TERMINOLOGIA PER ENUNCIARE TEORIE , LEGGI REGOLE E METODI APPROPRIATI DI RAPPRESENTAZIONE DELLE BIOMOLECOLE</b>
<b>LIVELLO DELLE COMPETENZE: BUONO</b>
<b>CAPACITÀ:</b> <b>PADRONANZA DELLA TERMINOLOGIA SCIENTIFICA SIA PER LA CHIMICA, LA BIOCHIMICA E LE BIOTECNOLOGIE</b>
<b>LIVELLO DELLE CAPACITÀ: BUONO</b>
<b>METODI:</b> <b>LEZIONE FRONTALE, LEZIONE INTERATTIVA COADIUVATA DA DIVERSE METODOLOGIE DIGITALI, DIDATTICA ORIENTATIVA.</b>
<b>MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:</b> <b>LIBRO DI TESTO, LIM, GOOGLE WORKSPACE, SCHEMI E APPUNTI FORNITI DALLA DOCENTE</b>
<b>SPAZI:</b> <b>AULA IN PRESENZA E AULA VIRTUALE (GOOGLE CLASSROOM)</b>
<b>STRUMENTI DI VERIFICA:</b> <b>VERIFICA SCRITTE E ORALI, DISCUSSIONE PARTECIPATA E INTERVENTO IN CLASSE.</b>
<b>LIBRO DI TESTO:</b> <b>SCIENZE NATURALI DI CRIPPA, FIORANI, NEPGEN</b>

<b>MATERIA:</b> <b>POTENZIAMENTO BIOMEDICO</b>
<b>DOCENTE: LAURA PITTAU</b>
<b>EVENTUALI NOTE INTRODUTTIVE:</b>  <b>LA CLASSE HA PARTECIPATO ATTIVAMENTE AL DIALOGO EDUCATIVO MOSTRANDO VIVO INTERESSE PER LA MATERIA</b>
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI:</b> <b>CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI SVOLTI</b> <b>PADRONANZA DELLA TERMINOLOGIA SCIENTIFICA IN ANATOMIA UMANA</b>
<b>CONTENUTI (macro argomenti):</b>  <b>L'APPARATO RIPRODUTTORE MASCHILE E FEMMINILE</b> <b>LE MALATTIE SESSUALMENTE TRASMESSE</b> <b>APPROFONDIMENTI DI CHIMICA GENERALE E CHIMICA ORGANICA</b>
<b>CONOSCENZE:</b> <b>SAPER DESCRIVERE I DIVERSI AGENTI EZIOLOGICI IN RIFERIMENTO ALLE SPECIFICHE PATOLOGIE INERENTI I DIVERSI APPARATI</b>  <b>LIVELLO DELLE CONOSCENZE: DISCRETO</b>
<b>COMPETENZE:</b> <b>SAPER EFFETTUARE SU TESTI, RIVISTE E WEB INDAGINI E RICERCHE SULL'APPARATO RIPRODUTTORE ED ENDOCRINO.</b>  <b>LIVELLO DELLE COMPETENZE: DISCRETO</b>
<b>CAPACITÀ:</b> <b>PADRONANZA DELLA TERMINOLOGIA SCIENTIFICA IN ANATOMIA UMANA</b>  <b>LIVELLO DELLE CAPACITÀ: BUONA</b>
<b>METODI:</b> <b>LEZIONE FRONTALE, LEZIONE INTERATTIVA COADIUVATA DA DIVERSE METODOLOGIE DIGITALI</b>
<b>MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:</b> <b>LIBRO DI TESTO, GOOGLE WORKSPACE, LIM, INTERNET, SCHEMI E APPUNTI FORNITI DALLA DOCENTE</b>
<b>SPAZI:</b> <b>AULA IN PRESENZA E AULA VIRTUALE</b>
<b>STRUMENTI DI VERIFICA:</b> <b>VERIFICA SCRITTE E ORALI, DISCUSSIONE PARTECIPATA E INTERVENTO IN CLASSE.</b>
<b>LIBRO DI TESTO:</b> <b>SCIENZE NATURALI DI CRIPPA, FIORANI, NEPGEN</b>



<b>MATERIA:</b> DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
<b>DOCENTE:</b> GIUSEPPE ATTANASIO
<p><b>EVENTUALI NOTE INTRODUTTIVE</b></p> <p>Il docente ha conosciuto la classe in terza e ha constatato che il lavoro proposto ad essa nei primi due anni di frequenza non ha rispettato le Indicazioni nazionali della disciplina, soprattutto per la Storia dell'arte.</p>
<p><b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b></p> <p>Tra primo e secondo quadrimestre, rispetto alla programmazione iniziale, si è scelto di privilegiare lo studio della Storia dell'arte nel tentativo di rispondere al meglio alle richieste dell'Esame di Stato. Si è fatta una selezione dei contenuti per permettere alla classe di continuare a sviluppare una forma mentis della disciplina, cercando di operare il recupero di diverse lacune pregresse rilevate in ingresso nei precedenti anni scolastici. Si è cercato di sviluppare una consapevolezza sul linguaggio delle Arti visive da applicare alla lettura dei fenomeni d'arte tra caratteri generali e opere significative. Ad oggi, nel complesso la classe ha mostrato adeguato interesse per la metodologia didattico-educativa utilizzata, ma non sempre ha lavorato con continuità, sottovalutando a volte la partecipazione attiva tanto sollecitata con attenzione dal docente durante le lezioni per evitare l'approccio solo mnemonico agli argomenti proposti e raggiungere, quindi, migliori risultati. Ciò, assieme ai ripassi, a qualche recupero in itinere e all'esiguità del tempo, data anche dalla perdita di diverse ore di lezione, ha portato inevitabilmente ad un allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari tra teoria e pratica, che <u>non ha permesso di sviluppare appieno gli argomenti selezionati e un raggiungimento di sostanza per gli obiettivi disciplinari</u> (anche quelli riguardanti il percorso di Didattica orientativa) indicati nella programmazione didattica annuale della classe. Al momento, il livello di preparazione raggiunto dalla classe è <u>mediamente sul discreto</u>, evidenziando valutazioni che vanno dal più che buono al buono al più che discreto al discreto al più che sufficiente alla sufficienza alla insufficienza lieve.</p>
<p><b>CONTENUTI (macro argomenti)</b></p> <p><u>Modello di analisi dell'opera d'arte</u>: i quattro passaggi con relativi approfondimenti (rafforzamento). <u>L'arte della seconda metà del Settecento</u>: Neoclassicismo (caratteri generali, non dimenticando aspetti essenziali dell'arte barocca e rococò; R. Mengs, J.L. David, A. Canova e J. Flaxman tra modus operandi e capolavori). <u>L'arte dell'Ottocento</u>: Preromanticismo (caratteri generali; J.H. Füssli, W. Blake e F. Goya tra modus operandi e capolavori); Romanticismo (caratteri generali; T. Gericault, E. Delacroix, J. Constable, W. Turner, C. D. Friedrich e F. Hayez tra modus operandi e capolavori); Realismo (caratteri generali; J.F. Millet, G. Courbet e H. Daumier tra modus operandi e capolavori); Impressionismo (caratteri generali; C. Monet tra modus operandi e capolavori); Postimpressionismo (caratteri generali; G. Seurat, P. Cezanne, Gauguin e V.v. Gogh tra modus operandi e capolavori); Macchiaioli (caratteri generali; G. Abbati, T. Signorini e G. Fattori tra modus operandi capolavori). <u>L'arte del Novecento</u>: Avanguardie artistiche (caratteri generali; Espressionismo tra E. Munch e C. Soutine; Pablo Picasso tra Cubismo, <i>Guernica</i> e <i>Massacro in Corea</i>; il Futurismo tra caratteri generali e artisti protagonisti). Per <u>la didattica orientativa</u>: le collezioni "Francesco Paolo Inghrao" e "Sarda" (in particolare lo scultore F. Ciusa) della Galleria Comunale D'Arte di Cagliari.</p>

## CONOSCENZE

1. Conoscere il valore estetico, storico e culturale di un'immagine artistica.
2. Conoscere le caratteristiche tecniche, strutturali e di contenuto di un'opera d'arte.
3. Conoscere le relazioni che le opere d'arte (di ambiti, di civiltà e di epoche diverse) hanno con il contesto.

**LIVELLO DELLE CONOSCENZE:** discreto

## COMPETENZE

1. Saper analizzare, confrontare e sintetizzare.
2. Saper rielaborare ed esprimere giudizi alla luce di tutte le analisi e di tutte le sintesi operate anche in maniera autonoma.

**LIVELLO DELLE COMPETENZE:** discreto

## CAPACITÀ

1. Saper migliorare un metodo di analisi dell'opera d'arte pittorica e scultorea per individuarne gli aspetti formali e stilistici ovvero riconoscerne i codici visivi, i soggetti e i temi, l'iconografia, la tecnica espressiva.
2. Saper comprendere le relazioni che le opere d'arte hanno con il contesto, considerando l'autore, gli aspetti storico-culturali, la destinazione e le funzioni, la committenza e la tutela.
3. Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.

**LIVELLO DELLE CAPACITÀ:** discreto

## METODI

- Lezione Frontale
- Lezione Partecipata
- Laboratorio delle Competenze (ricostruzioni grafiche dirette con strumenti tradizionali e, all'occorrenza, supportati anche dal digitale)
- Classe capovolta
- Rafforzamento, anche partecipato, della lettura delle opere a chiusura di anno scolastico (cinque ore di potenziamento).
- Per gli argomenti trattati in moduli di didattica orientativa sono state utilizzate le metodologie caratterizzanti questa modalità di lezione.

## MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

### Libri di testo misti

G. Cricco, F.P. Di Teodoro, *Itinerario Nell'arte* - Dal Barocco al Postimpressionismo, **Vol. 4**-Quarta Edizione-Versione Arancione, Zanichelli.

G. Cricco, F.P. Di Teodoro, *Itinerario Nell'arte* – Dall'Art Nouveau ai giorni nostri, **Vol. 5**-Quarta Edizione-Versione Arancione, Zanichelli.

### Altri materiali didattici

Testi di consultazione: dispense preparate dal docente e condivise tramite Classroom.

Attrezzature e sussidi: LIM, strumenti tecnici (Cassetta dell'artista), opere grafiche e pittoriche del

docente (Cartella dell'artista).
<b>SPAZI</b> L'attività didattica si è svolta tra Aula e Aula di Disegno nel primo quadrimestre e fondamentale in Aula nel secondo quadrimestre a causa dei lavori di sistemazione della scuola.
<b>STRUMENTI DI VERIFICA</b> Interrogazioni scritte (verifiche scritte miste con valore di orale) Prove orali

<b>MATERIA:</b> Scienze Motorie e Sportive
<b>DOCENTE:</b> Luisa Soru
<b>CLASSE 5BS</b>
<p><b>OBIETTIVI RAGGIUNTI:</b></p> <p><b>Obiettivi didattici comportamentali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto delle regole</li> <li>• Rispetto ed ascolto dell'altro</li> <li>• Interazione e collaborazione con l'insegnante e con i compagni</li> <li>• Osservanza delle modalità necessarie allo svolgimento della disciplina (utilizzo di abbigliamento adatto)</li> </ul> <p><b>Obiettivi specifici di apprendimento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramento delle capacità psicomotorie (resistenza, forza, velocità, mobilità articolare)</li> <li>• miglioramento delle capacità spazio-temporali coordinative</li> <li>• consolidamento di un atteggiamento posturale corretto</li> <li>• avviamento alla pratica sportiva (conoscenza dei regolamenti, terminologia specifica, arbitraggio)</li> </ul>
<p><b>CONTENUTI (macro argomenti):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potenziamento fisiologico</li> <li>• miglioramento della funzione cardio-respiratoria</li> <li>• corsa in forma atletica di velocità e di resistenza</li> <li>• esercizi di mobilizzazione articolare ed elasticità muscolare</li> <li>• esercizi per il consolidamento dello schema corporeo e per l'acquisizione di gesti atletici e sportivi</li> <li>• potenziamento muscolare con esercizi a carico naturale e aggiuntivo</li> <li>• preatletica generale</li> <li>• ginnastica addominale</li> <li>• esercizi di coordinazione</li> <li>• esercizi di equilibrio</li> <li>• esercizi di orientamento spazio-tempo</li> <li>• esercizi di destrezza</li> <li>• esercizi con utilizzo di piccoli e grandi attrezzi</li> <li>• esercizi preventivi e correttivi</li> <li>• giochi sportivi: pallavolo, pallacanestro, dodgeball, tennistavolo</li> <li>• atletica leggera</li> <li>• percorsi strutturati e circuiti</li> <li>• giochi codificati e non codificati</li> <li>• esercitazioni individuali, a coppie o di gruppo</li> <li>• assistenza diretta e indiretta connessa alle attività</li> <li>• condizionamento autogestito</li> <li>• prevenzione degli infortuni</li> <li>• compiti di arbitraggio</li> <li>• presentazioni multimediali sulle dipendenze da fumo e alcol (Ed. civica)</li> </ul>
<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pallavolo</li> <li>• pallacanestro</li> </ul>

- dodgebaal
- tennistavolo
- atletica leggera

**LIVELLO DELLE CONOSCENZE: BUONO**

**COMPETENZE:**

Correre a ritmo vario in condizioni aerobiche e anaerobiche, saper eseguire movimenti con mobilità articolare più ampia possibile, sapersi muovere nello spazio in relazione agli attrezzi ed ai compagni, saper utilizzare il proprio vissuto corporeo in situazioni di apprendimento nuove, saper osservare e valutare la situazione di gioco, saper riprodurre esercizi secondo un ritmo specifico, esprimersi con un linguaggio tecnico specifico, trasformare il linguaggio motorio in linguaggio verbale.

Le competenze acquisite sono dunque relative a saper:

- compiere attività di resistenza, velocità, forza e articularità
- coordinare azioni efficaci in situazioni complesse
- utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici
- praticare attività sportive individuali e di squadra
- gestire lavori di gruppo
- espletare compiti di arbitraggio

**LIVELLO DELLE COMPETENZE: BUONO**

**CAPACITÀ:** Organizzare autonomamente brevi spazi di lezione attivando capacità cooperative, superare consapevolmente movimenti di conflittualità del gruppo, avviarsi alla pratica del movimento all'interno dell'educazione permanente della persona.

Miglioramento delle capacità condizionali e coordinative tramite esercizi:

- a carico naturale e con sovraccarico
- di stretching
- di opposizione di resistenza
- con piccoli e grandi attrezzi codificati e non codificati
- con varietà di ampiezza e ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate
- di equilibrio, in condizioni dinamiche complesse e di volo
- attività sportive individuali e di squadra
- esercitazioni tendenti all'acquisizione dei gesti tecnici (individuali e di squadra)

**LIVELLO DELLE CAPACITÀ: BUONO**

**METODI:**

Globale e analitico

Si sono effettuate esercitazioni a coppie e per gruppi di lavoro

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

- piccoli e grandi attrezzi codificati e non codificati
- piattaforma classroom

**SPAZI:**

- palestra con grandi e piccoli attrezzi
- aula fitness
- spazi esterni

**STRUMENTI DI VERIFICA:**

- osservazione sistematica
- prove strutturate
- esercizi
- lavori individuali e di gruppo

A questo criterio di valutazione vanno affiancati: l'impegno, la partecipazione attiva alle lezioni, l'utilizzo dell'abbigliamento consono alla pratica dell'attività sportiva, la collaborazione con i compagni e l'insegnante.

**LIBRO DI TESTO:**

**G.FIORINI - S.BOCCHI - S.CORETTI - E.CHIESA "PIÙ MOVIMENTO SLIM" - MARIETTI SCUOLA**

**MATERIA: Religione**

**DOCENTE: Prof.ssa Pinuccia Vacca**

**OBIETTIVI RAGGIUNTI:**

- Saper leggere la propria realtà storico-culturale con sistemi specifici.
- Riconoscere quei principi e quei valori del cattolicesimo che incidono nella cultura e nella vita dell'uomo.
- Saper valutare con spirito critico i diversi problemi esistenziali, valutarne la scelta valoriale.

**CONTENUTI (macro argomenti):**

- Il problema etico: i tratti peculiari della morale cristiana in relazione alle problematiche emergenti. La Bioetica: origine, contenuti, finalità (argomento trattato con le metodologie della didattica orientativa).
- L'Eutanasia: attiva e passiva. Il Testamento biologico.
- La trasmissione della vita: aspetto biologico-fisiologico.
- La fecondazione in vitro: Fivet omologa-eterologa
- La clonazione – la pecora Dolly: le cellule staminali embrionali e adulte
- Etica della politica: Indagine sociale-economica –politica e di costume – Il delitto Matteotti- Il caso Moro.
- Il trapianto degli organi
- La shoah: Antisemitismo
- Il giorno della Memoria

**COMPETENZE:**

- Gli alunni sono in grado di definire il rapporto esistente tra coscienza, libertà e legge nell'antropologia cattolica confrontandola con i modelli proposti dalla cultura contemporanea.
- Gli alunni sono in grado di affrontare una tematica etica, sapendo sviscerarne gli aspetti positivi e negativi, con spirito critico e razionalità.

**METODI:**

- Lezione frontale.
- Dialogo guidato.
- Didattica laboratoriale e orientativa

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

- Diversi testi – fotografie.
- Computer.
- Video
- Giornali.
- LIM

**SPAZI:**

- Aula della classe.
- Aula magna

**STRUMENTI DI VERIFICA:**

- Questionari strutturati.
- Elaborati.
- Saggi brevi.
- Prodotti multimediali

**LIBRO DI TESTO:**

- **Nuovi Confronti-Elledici**

**MATERIA: EDUCAZIONE CIVICA**

**DOCENTI: F. Casti, G. Zanda, N. Floris, P. Marcia, G. Attanasio, L. Pittau, P. Vacca, L. Soru**

**OBIETTIVI:**

- rispettare e valorizzare ogni persona in ogni campo della propria vita
- riflettere sulle motivazioni e le finalità del proprio agire
- maturare il senso dell'impegno come "mezzo" per apprendere e migliorarsi
- scoprire il giusto valore di se stessi, le proprie capacità e quelle degli altri
- scoprire, conoscere, rispettare e valorizzare l'ambiente in cui viviamo
- dialogare, collaborare a compiere scelte di condivisione e solidarietà
- riflettere sul concetto di Cittadinanza
- riconoscere il valore dei diritti di libertà sanciti e garantiti dalla Costituzione Italiana e da altri importanti documenti europei ed extraeuropei

## **CONOSCENZE:**

- Lingua e letteratura italiana (4h):
  - Le donne della costituente
  - Il mondo del lavoro, della fabbrica e della condizione operaia nella letteratura italiana del Novecento
  - La concezione del lavoro e mondo del lavoro in La chiave a stella di Primo Levi
- Lingua e cultura latina (2h):
  - Il tema della Schiavitù e dei Diritti Umani nell'opera di Seneca
- Lingua e cultura inglese (4h):
  - Frankenstein di M. Shelley e la Dichiarazione Universale sulla Bioetica e i Diritti Umani (Unesco 2005)
  - 1984 e la negazione dei Diritti inalienabili dell'Uomo
- Storia e Filosofia (10h):
  - La Costituzione, diritti umani e istituzioni europee: differenze giuridiche e storiche tra Statuto Albertino e i Principi della Costituzione Italiana, artt. 11, 16, 19, 21, 32, 34;
  - Differenze tra Diritti naturali e Diritti positivi: dibattito politico dei filosofi trattati;
  - L'importanza storico-sociale del 02 Giugno 1946. A questo proposito la classe ha partecipato anche alla visione del film di Paola Cortellesi C'è ancora domani che con leggerezza, ma mai con banalità, tratta temi afferenti alla condizione della donna nella società italiana del dopoguerra; fonte l'opera di svariati spunti di riflessione su tematiche purtroppo ancora irrisolte nella società a noi contemporanea.
- Disegno e Storia dell'Arte (3h):
  - Salvezza e Tutela del Patrimonio culturale dell'umanità tra passato e presente (rafforzamento e approfondimento)
- Scienze (4h):
  - La società dei combustibili fossili
  - Educazione alla sostenibilità: il Biodiesel
- Religione (12h):
  - Il testamento biologico e la legge del 2017
  - Libertà e dignità della persona umana – terapia del dolore
  - Empatia e accompagnamento dei pazienti terminali
  - Diritti del malato ed etica delle professioni mediche e operatori sanitari
  - Etica della politica – libertà di pensiero, libertà di espressione
  - Scelta del bene comune nell'amministrazione della res publica
- Scienze motorie e sportive (2h):
  - Le dipendenze da fumo e alcool

**LIVELLO DELLE CONOSCENZE: BUONO**

**METODI:**

Lezione frontale – Dibattito guidato – Brainstorming- Lezioni multimediali - Analisi guidata - Report

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

Libri di testo – Materiali forniti dai docenti - Immagini - Risorse digitali - LIM - Film – Conferenze

**SPAZI:**

Aula - Aula Magna

**STRUMENTI DI VERIFICA:**

Discussioni collettive - Questionari strutturati - Saggi brevi - Elaborati - Prodotti multimediali

La valutazione, proposta dal coordinatore della classe per l'educazione civica, è scaturita da un raffronto fra i risultati ottenuti nelle verifiche proposte da tutti i docenti coinvolti.

**LIBRI DI TESTO:**

Si vedano i libri di testo delle discipline coinvolte

## 7 – Valutazione degli apprendimenti

Il Consiglio di Classe ha effettuato verifiche rapportate al livello dei discenti e programmate in funzione delle conoscenze, competenze e capacità periodicamente accertate; la tipologia delle prove è stata scelta dai singoli docenti in funzione delle caratteristiche proprie della disciplina.

Le verifiche sul lavoro svolto sono state effettuate alla fine di ogni unità didattica o di ogni modulo, o in alcuni casi comprendendo più unità didattiche fra loro collegate. Sono state utilizzate a questo fine verifiche orali, verifiche scritte a domanda aperta, trattazioni sintetiche, saggi creativi e test a risposta multipla.

Tutti i docenti, pur nella specificità delle diverse discipline e delle metodologie utilizzate, hanno realizzato le valutazioni sulla rilevazione dei seguenti indicatori e criteri di verifica:

- livello di conoscenza degli argomenti trattati;
- partecipazione al dialogo educativo;
- impegno mostrato in tutto l'arco dell'anno;
- metodo di studio acquisito;
- progressi nell'apprendimento e superamento delle difficoltà;
- capacità di analisi e sintesi e rielaborazione argomentativa;
- uso pertinente della lingua e dei linguaggi specifici disciplinari.

Ai fini della valutazione, il Consiglio di Classe ha elaborato i criteri di valutazione e adottato la griglia (contenuta nel PTOF) di corrispondenza tra voti decimali e conoscenze, competenze e capacità riscontrate, che viene allegata a questo documento.

## 8 - Simulazioni delle prove d'esame.

Il Consiglio di Classe ha previsto di svolgere la simulazione delle prove d'esame come sotto specificato:

<b>Simulazione 1<sup>a</sup> Prova Scritta (ITALIANO)</b>	<b>18 maggio 2024</b>
<b>Simulazione 2<sup>a</sup> Prova Scritta (MATEMATICA)</b>	<b>29 maggio 2024</b>
<b>Simulazione Colloquio</b>	<b>Da definirsi</b>

## Il Consiglio di Classe

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Francesca Casti*	Francesca Casti
Lingua e Cultura Latina	Prof. Gabriele Zanda*	Gabriele Zanda
Potenziamento Lingua e Cult. Latina	Prof. Gabriele Zanda	Gabriele Zanda
Matematica	Prof.ssa Daniela Sanna	Daniela Sanna
Fisica	Prof.ssa Daniela Sanna	Daniela Sanna
Scienze	Prof.ssa Laura Pittau*	Laura Pittau
Potenziamento Biomedico	Prof.ssa Laura Pittau	Laura Pittau
Storia	Prof.ssa Paola Marcia*	Paola Marcia
Filosofia	Prof.ssa Paola Marcia	Paola Marcia
Lingua e Cultura Inglese	Prof.ssa Nicoletta Floris*	Nicoletta Floris
Disegno e Storia dell'Arte	Prof.ssa Giuseppe Attanasio*	Giuseppe Attanasio
Scienze Motorie e sportive	Prof.ssa Luisa Soru*	Luisa Soru
Religione	Prof.ssa Pinuccia Vacca*	Pinuccia Vacca
*Docenti che hanno svolto attività relative all'Educazione civica		

Iglesias, 13/05/2024