

# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GRAMSCI AMALDI"

I.I.S. "Gramsci-Amaldi" - Carbonia  
Prot. 0005347 del 14/05/2021  
05-04 (Entrata)

**CARBONIA**



**Anno Scolastico 2020-2021**  
**Documento del 15 Maggio**  
**Classe 5<sup>a</sup> sez. B Liceo Scientifico**

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE**

**"GRAMSCI AMALDI"**

**CARBONIA**

**ESAME DI STATO**

**ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE**

**CLASSE 5<sup>a</sup> sez. B**

**Indirizzo Liceo Scientifico**

**Approvato dal Consiglio di Classe  
il 15/05/2021**

## INDICE

1.	PRESENTAZIONE DELLA CLASSE .....	1
2.	COMPOSIZIONE DELLA CLASSE .....	3
3.	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	3
4.	VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO - COMPONENTE DOCENTE .....	4
5.	PROFILO DELL'INDIRIZZO .....	5
6.	OBIETTIVI GENERALI (FORMATIVI ED EDUCATIVI) .....	5
7.	STRATEGIE EDUCATIVE E DIDATTICHE .....	8
8.	METODOLOGIE DIDATTICHE .....	10
9.	METODOLOGIE DIDATTICHE A DISTANZA .....	10
10.	STRUMENTI DI LAVORO .....	11
11.	STRATEGIE PER IL SUPPORTO, IL RECUPERO E IL POTENZIAMENTO .....	12
12.	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI DAL C.D.C. NEL CORSO DELL'ANNO .....	12
13.	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI DAL C.D.C. NEL CORSO DEL TERZO E QUARTO ANNO .....	12
14.	TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO (O. M. N° 53 DEL 3 MARZO 2021, ART.10, COMMA1, LETTERA B) .....	13
15.	ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA DURANTE L'ULTIMO ANNO SCOLASTICO .....	14
16.	ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE DURANTE IL TERZO E QUARTO ANNO SCOLASTICO .....	16
17.	PERCORSI INTERDISCIPLINARI SVOLTI NELL'ANNO SCOLASTICO .....	17
18.	MATERIALI PROPOSTI PER I PERCORSI INTERDISCIPLINARI .....	18
19.	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO .....	18
20.	SIMULAZIONI DELLA PRIMA E SECONDA PROVA .....	20
21.	GRIGLIA DI VALUTAZIONE .....	20
22.	STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI .....	21
23.	VALUTAZIONE IN DECIMI ARTICOLATA IN LIVELLI DI CONOSCENZA-CAPACITÀ-ATTEGGIAMENTI-COMPETENZE (SECONDO QUANTO PREVISTO DAL PTOF) .....	21
24.	RISULTATI CONSEGUITI DALLA CLASSE .....	23
25.	CONTENUTI SVOLTI NELLE DISCIPLINE .....	24
26.	CONTENUTI GENERALI DELLE DISCIPLINE .....	24
27.	LIBRI DI TESTO .....	31
28.	SPUNTI PER L'ELABORATO .....	32
29.	IL CONSIGLIO DI CLASSE .....	35
ALLEGATO n°1	ELENCO NOMINATIVI DEGLI ALUNNI	
ALLEGATO n°2	PROGRAMMI SVOLTI NELLE DISCIPLINE	
ALLEGATO n°3	RELAZIONI INDIVIDUALI DEI DOCENTI	
ALLEGATO n°4	ATTIVITA' DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	

## **1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La 5<sup>a</sup> B del Liceo Scientifico “E. Amaldi” è costituita da 18 alunni, 10 femmine e 8 maschi. Durante la classe quinta ci sono stati tre inserimenti, uno da altro istituto e due da altra sezione dello stesso istituto. Il Consiglio di classe ha subito alcune variazioni nel corso degli anni. Per quanto riguarda i docenti di Matematica e Disegno e Storia dell’Arte, hanno seguito la classe nel percorso formativo dal primo anno scolastico, mentre la docente di Scienze Naturali dal secondo anno. I docenti di Fisica, di Italiano, di Filosofia e Storia, di Scienze motorie, sono entrati a far parte del consiglio di classe a partire dal terzo anno scolastico, mentre le docenti di Inglese e Latino dal quarto anno in poi e la docente di Religione da quest’anno. Durante il triennio, l’impegno del Consiglio di classe è stato rivolto a comuni obiettivi, nell’interesse di rafforzare la formazione di base, valorizzare la personalità degli allievi più motivati e a guidare, soprattutto i meno dotati, all’uso di un metodo di studio efficace e ad una partecipazione più attiva. Durante lo svolgimento della programmazione, si è tenuto conto del diverso bagaglio culturale, delle capacità linguistico-espressive e dello stile di apprendimento degli allievi, in alcuni casi condizionato da un’ applicazione discontinua e da un irregolare coinvolgimento nelle attività proposte. I docenti hanno operato in collaborazione, per equilibrare i livelli e articolare un lavoro didattico concentrato su contenuti programmatici il più possibile coinvolgenti, individualizzato e rivolto anche a evidenziare le apprezzabili attitudini dei più capaci e meritevoli. Obiettivi comuni sono stati il potenziamento delle abilità logico-cognitive e analitiche, lo sviluppo delle competenze espressive, argomentative e critiche, di interpretazione e rielaborazione, la formazione di una sensibilità estetica.

Il Consiglio di classe, in pieno accordo, ha risposto alle necessità dei ragazzi in ogni fase della loro crescita umana ed intellettuale, affrontando anche difficoltà di apprendimento, momenti di insicurezza o insuccesso, motivati da cause diverse. A partire dal mese di marzo del 2020, durante il quale è stata stabilita la chiusura delle scuole, ai fini del contenimento della diffusione del contagio del virus Covid-19 e far fronte all’insorgere dell’emergenza pandemica, il consiglio di classe si è adeguato alla modalità della “Didattica a Distanza” (DaD) prima e “Didattica digitale integrata” (DDI) poi, seguendo le disposizioni ministeriali. Durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile, i docenti, con l’intento di continuare a perseguire il loro

compito sociale e formativo e di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati nel percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri, test digitali e l'uso di App. In quest'anno scolastico, la frequenza in presenza degli alunni è stata altalenante per le misure adottate in tema di contenimento del Covid-19. In questo scenario si è collocata la scelta della scuola di avvalersi della piattaforma G-suite, con le sue applicazioni più adatte per effettuare la didattica a distanza. Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente. Nonostante le molteplici difficoltà, gli alunni hanno dimostrato la volontà di migliorare, impegnandosi in maniera assidua e adeguata.

Il gruppo classe è stato costituito praticamente dagli stessi alunni per tutto il triennio; ciò ha consentito un maggiore affiatamento, migliorando il supporto reciproco. La classe ha dimostrato un comportamento sempre rispettoso verso i docenti e tra gli stessi compagni. Il lavoro scolastico si è svolto in un clima sereno e proficuo.

Alla conclusione del triennio, la classe si delinea con un profilo globalmente buono, relativamente al metodo con cui gli studenti hanno affrontato le responsabilità e alla preparazione acquisita. Si è registrata una buona capacità nel raggiungere gli obiettivi della programmazione di classe e nelle discipline in genere, per cui, gli elementi più validi si sono applicati allo studio con coerenza e lavoro proficuo, raggiungendo buoni e, in alcuni casi, ottimi e brillanti risultati; gli altri, nonostante alcune difficoltà, sono riusciti a conseguire delle discrete, talvolta buone competenze curriculari. Agli studenti che nel corso del triennio hanno incontrato problemi nell'apprendimento anche di singoli moduli disciplinari, è stato offerto un sostegno individualizzato da parte dei docenti, per promuovere una conoscenza più puntuale dei contenuti. Durante il corrente anno scolastico, in particolare, si è cercato di promuovere una fattiva partecipazione al dialogo e di sollecitare il senso di responsabilità nel percorso di preparazione all'Esame di stato. L'intera classe ha conseguito gli obiettivi specifici per ogni disciplina, mentre quelli per le competenze, riguardanti le abilità che conducono gli alunni a saper elaborare e collegare e quindi a sviluppare il proprio pensiero in maniera autonoma, sono stati raggiunti in maniera

differenziata. Nella classe si individua un nutrito numero di alunni, infine, che si è distinto per il costante interesse nei confronti delle attività didattiche, per la premura nell'assolvere gli impegni scolastici e per l'ottimo livello di apprendimento conseguito, durante l'ultimo anno e nel biennio precedente.

Durante il triennio gli alunni, individualmente o per classe, hanno partecipato con impegno e responsabilità ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (P.C.T.O.).

Nel corso del quinto anno, gli alunni hanno acquisito le competenze di "Educazione civica", affrontando diversi argomenti in tutte le discipline.

## **2. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE**

Per la tutela della privacy (Nota del GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI n.-10719-del-21-marzo-2017), i nominativi degli alunni sono riportati nell'allegato n° 1.

## **3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>N°</b>	<b>COGNOME - NOME</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>STATUS</b>
1	Todde Andreina	ITALIANO E LATINO	D.T.I
2	Gigli Giovanna	STORIA E FILOSOFIA	D.T.I
3	Corda Marcella	INGLESE	D.T.I
4	Pacinotti Marco	MATEMATICA E FISICA	D.T.I
5	Meloni Patrizia	SCIENZE NATURALI	D.T.I

6	Cappella Barbara	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	D.T.I
7	Mocci Cinzia	SCIENZE MOTORIE	D.T.I
8	Vaccargiu Cinzia	RELIGIONE CATTOLICA	D.T.D

D. T. I. = Docente a tempo indeterminato

D. T. D. = Docente a tempo determinato

#### **4. VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO - COMPOSIZIONE DOCENTE**

Come si evince dalla tabella seguente, la classe non ha usufruito della continuità in tutte le discipline lungo l'arco del triennio. Per Matematica, Disegno e Storia dell'Arte, la continuità è stata mantenuta per tutto il quinquennio.

DISCIPLINA	A.S. 2018/2019	A.S. 2019/2020	A.S. 2020/2021
Italiano	Todde Andreina	Todde Andreina	Todde Andreina
Latino	Angioni Daniela	Todde Andreina	Todde Andreina
Filosofia e Storia	Gigli Giovanna	Gigli Giovanna	Gigli Giovanna
Scienze naturali	Meloni Patrizia	Meloni Patrizia	Meloni Patrizia
Inglese	Marras M. Valeria	Corda Marcella	Corda Marcella
Matematica e Fisica	Pacinotti Marco	Pacinotti Marco	Pacinotti Marco
Storia dell'Arte	Cappella Barbara	Cappella Barbara	Cappella Barbara

Scienze Motorie	Mocci Cinzia	Mocci Cinzia	Mocci Cinzia
Religione	Lullo Vincenza	Lullo Vincenza	Vaccargiu Cinzia

## 5. PROFILO DELL'INDIRIZZO

DISCIPLINA	ORE DI LEZIONE SETTIMANALI
1. Lingua e Letteratura Italiana	4
2. Lingua e Cultura Latina	3
3. Storia	2
4. Filosofia	3
5. Scienze naturali	3
6. Matematica	4
7. Fisica	3
8. Lingua e Cultura Inglese	3
9. Disegno e Storia dell'Arte	2
10. Scienze Motorie e Sportive	2
11. Religione Cattolica	1

## 6. OBIETTIVI GENERALI (FORMATIVI ED EDUCATIVI)

I docenti, nell'ambito del dialogo educativo, in linea con le indicazioni ministeriali sugli obiettivi di apprendimento del D.M. 7 ottobre 2010 n. 211, hanno mirato alla realizzazione del profilo educativo, culturale e professionale dello studente, attraverso il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti dell'attività formativa:



- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi d'indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, storici, filosofici, scientifici, saggistici e d'interpretazione di opere d'arte;
- l'uso del laboratorio per l'insegnamento delle materie scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto critico e dialogico;
- la cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso di strumenti informatici e multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Ciascuna disciplina, con i propri contenuti, le proprie procedure e metodologie, il proprio linguaggio, ha concorso a integrare un percorso formativo pluridisciplinare e interdisciplinare volto all'acquisizione di molteplici conoscenze, competenze, abilità.

Sono stati raggiunti i seguenti risultati di apprendimento trasversali:

- **Area metodologica:** acquisizione un metodo di studio autonomo e flessibile, che ha consentito di condurre ricerche e approfondimenti personali e che potrà permettere di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione degli studi liceali, e di potersi aggiornare lungo tutto l'arco della propria vita; acquisizione in modo adeguato delle conoscenze, delle competenze e delle abilità relative alle varie discipline in una prospettiva organica e interdisciplinare, sapendo cogliere le interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline; sviluppo dell'attitudine all'autovalutazione.
- **Area logico-argomentativa:** sviluppo di una riflessione personale, del giudizio critico, dell'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, capacità di argomentare una tesi e di comprendere e valutare criticamente le argomentazioni altrui; acquisizione dell'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare problemi e a ricercare e individuare possibili soluzioni; essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
- **Area linguistica e comunicativa:** padronanza della lingua italiana, della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli

- più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico) capacità di leggere, analizzare e comprendere testi complessi di diversa natura, in rapporto alla loro tipologia e al relativo contesto storico e culturale; curare l'esposizione orale e saperla adattare ai diversi contesti; capacità di riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche; capacità di utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;
- **Area storico-umanistica:** conoscenza dei presupposti culturali e della natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con particolare riferimento all'Italia e all'Europa; consapevolezza dei diritti e dei doveri dei cittadini e consolidamento dei valori della solidarietà, della legalità, del confronto dia-logico costruttivo e della convivenza civile democratica, della cooperazione e del rispetto del prossimo; conoscenza dei più importanti aspetti della storia d'Italia, inserita nel contesto internazionale; conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, scientifica italiana ed europea attraverso lo studio di autori, opere e correnti di pensiero più significative e acquisizione degli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture; consapevolezza del significato culturale del patrimonio storico, archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza fondamentale come risorsa economica, della necessità di preservarlo; capacità di collocare il pensiero scientifico nel più vasto ambito della storia delle idee; conoscenza degli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue;
  - **Area scientifica, matematica e tecnologica:** comprensione del linguaggio formale specifico della matematica, capacità di utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscenza dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà; acquisizione dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (Chimica, Biologia, Scienze della Terra, Astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi d'indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate; capacità di utilizzare in modo efficace strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di ricerca.

In considerazione dell'emergenza sanitaria e le modifiche delle attività in presenza, i docenti del Consiglio di classe hanno rimodulato gli obiettivi didattici in modo da:

- **Favorire** una didattica inclusiva a vantaggio di ogni studente, utilizzando diversi strumenti di comunicazione anche nei casi di difficoltà di accesso agli strumenti digitali;
- **Monitorare** le situazioni di *digitaldivide* o altre difficoltà nella fruizione della Didattica a distanza da parte degli Studenti e intervenire anche con contratti di comodato d'uso per l'utilizzo degli strumenti tecnologici e far fronte alle necessità di ciascuno studente;
- **Privilegiare** un approccio didattico basato sullo sviluppo di competenze, orientato all'imparare ad imparare, allo spirito di collaborazione, all'interazione autonoma, costruttiva ed efficace dello studente;
- **Privilegiare** una valutazione di tipo formativo per valorizzare il progresso, l'impegno, la partecipazione, la disponibilità dello studente nelle attività proposte osservando con continuità e con strumenti diversi il processo di apprendimento;
- **Valorizzare e rafforzare** gli elementi positivi, i contributi originali, le buone pratiche degli Studenti che possono emergere nelle attività di Didattica a distanza;
- **Condividere** in modo immediato, con indicazioni di miglioramento, gli esiti parziali, incompleti o non del tutto adeguati;
- **Sostenere** gli studenti nel processo di apprendimento, incoraggiandoli ad imparare, a ricercare le fonti più attendibili, in particolare digitali e/o sul Web, abituandosi a documentarne sistematicamente l'utilizzo con la pratica delle citazioni;
- **Rilevare** nella didattica a distanza il metodo e l'organizzazione del lavoro degli Studenti, oltre alla capacità comunicativa e alla responsabilità di portare a termine un lavoro o un compito;
- **Utilizzare** diversi strumenti di osservazione delle competenze per registrare il processo di costruzione del sapere di ogni Studente;
- **Garantire** alle Famiglie l'informazione sull'evoluzione del processo di apprendimento nella didattica a distanza.

Per gli obiettivi specifici di apprendimento programmati nell'ambito di ciascuna materia, si rimanda alle schede consuntive per disciplina contenute in questo Documento.

## **7. STRATEGIE EDUCATIVE E DIDATTICHE**

I docenti del Consiglio di classe hanno definito comportamenti comuni, per ottenere migliori risultati nel processo di apprendimento degli allievi, nell'ambito delle proprie metodologie e strategie didattiche:

- Massima trasparenza nella programmazione e nei criteri di valutazione.
- Adozione dei criteri della continuità e dell'orientamento.
- Organizzazione di curricoli flessibili, considerando la classe come un'entità dinamica.
- Organizzazione dell'attività didattica in modo modulare, secondo la peculiarità delle varie discipline.
- Costante controllo e valutazione delle strategie didattiche adottate, per la verifica della loro efficacia e l'apporto, dove necessario, di modifiche atte a migliorarle.
- Promozione della partecipazione attiva degli alunni al dialogo formativo e incoraggiamento della fiducia nelle loro possibilità.
- Debita considerazione degli stili di apprendimento dei vari studenti per favorire lo sviluppo delle potenzialità di tutti questi.
- Sviluppo dell'interazione tra gli aspetti teorici e le implicazioni operative del sapere.
- Sviluppare negli alunni l'autovalutazione del proprio apprendimento.
- Correzione degli elaborati scritti con rapidità e fruizione della correzione come momento formativo.
- Attenzione ai legami interdisciplinari, nell'ambito di una visione organica e complessa del sapere.
- Realizzazione di progetti anche extracurricolari.
- Uso ricorrente di tecnologie multimediali.
- Impegno a stimolare gli studenti alla riflessione, alla ricerca, al dialogo e ad un sapere criticamente fondato.
- Impegno ad abituare gli alunni a esprimersi liberamente senza porre schemi pre-determinati, guidandoli nel lavoro nella direzione dello sviluppo di capacità autonome di riflessione e giudizio.
- Attività di recupero e di potenziamento.
- Attenzione ai casi particolarmente problematici, con il ricorso ad adeguate strategie di supporto e di recupero.

- Impegno a equilibrare il carico di lavoro delle diverse discipline, per rendere più proficuo il processo di apprendimento.
- Impegno a fare maturare negli studenti il rispetto del Regolamento d'Istituto e una cultura della legalità e della convivenza civile democratica.
- Verifiche costanti.

## **8. METODOLOGIE DIDATTICHE**

Ciascun docente, nell'ambito del proprio piano di lavoro individuale e nel rispetto della libertà d'insegnamento di ciascuno, per favorire i processi di apprendimento degli alunni, ha adottato le metodologie didattiche più consone a un organico e proficuo sviluppo della specifica programmazione disciplinare annuale, ricorrendo, a seconda delle esigenze, a varie opzioni e strategie metodologiche, quali lezioni frontali, lezioni dialogate e colloquiali, discussioni guidate con la sollecitazione di interventi individuali, lavori di laboratorio, esercizi e ricerche individuali e/o di gruppo, esercitazioni, tutoring, fruizione di vari materiali e strumenti di lavoro atti a corroborare i processi di apprendimento, altre strategie didattiche che si sono rivelate efficaci e proficue.

Nell'ambito dell'attività didattica, ciascun docente:

- Ha adottato diverse strategie di insegnamento atte a facilitare la comprensione dei contenuti e dei concetti chiave;
- si è impegnato ad essere chiaro ed esauriente nelle lezioni;
- si è impegnato a valorizzare i progressi in itinere e i risultati positivi, e a gestire l'errore come momento di riflessione e di apprendimento;
- ha invitato gli alunni ad approfondire le proprie conoscenze su particolari tematiche;
- ha favorito i collegamenti interdisciplinari;
- si è impegnato nelle azioni di supporto, di recupero e di potenziamento.

## **9. METODOLOGIE DIDATTICHE A DISTANZA**

Come avvenuto durante l'anno scolastico precedente, il Consiglio di classe si è immediatamente attivato secondo le disposizioni dirigenziali, utilizzando gli strumenti

messi a disposizione per la DDI. Questa volta in maniera univoca sono state utilizzate le app di *G-suite*, come ad esempio *Meet* per le videolezioni e *Classroom* per la gestione della classe virtuale. Le lezioni online sono state corredate da invio di materiale in file (dispense, approfondimenti, esercizi) o di materiale multimediale, prodotto dal docente o frutto della rete. Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione o dall'uso di *device* inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

Le lezioni sono state seguite con partecipazione dall'intera classe. Al termine delle unità didattiche sono state eseguite verifiche in itinere, sia per monitorare il processo di apprendimento dei contenuti e la maturazione delle competenze, sia per mantenere un continuo processo di *Feedback* che non rendesse lo scambio educativo ad uno sterile monologo. Gli alunni, forti dell'esperienza maturata l'anno scorso, hanno gestito adeguatamente il passaggio dalla didattica in presenza a quella a distanza. L'orario delle lezioni non ha subito alcuna modifica, ad eccezione della pausa tra le ore di lezione che è passata dai cinque minuti in presenza ai dieci/quindici minuti a distanza, per consentire il riposo della vista affaticata dall'osservazione continua dello schermo del monitor. In ogni caso la classe si è mostrata partecipe al dialogo educativo. Pur con qualche ovvio rallentamento, le lezioni comunque si sono svolte in modo completo ed esaustivo. Nella ridefinizione delle programmazioni disciplinari, si è provveduto ad una opportuna rimodulazione, qualora sia stato ritenuto necessario, dei contenuti e/o dello snellimento degli stessi, per puntare ad un potenziamento delle competenze.

## **10. STRUMENTI DI LAVORO**

Come strumenti di lavoro, sono stati utilizzati dai vari docenti i libri di testo in adozione per le diverse discipline con i relativi materiali didattici, anche multimediali e digitali. Inoltre si è fatto ricorso a parti di altri libri, fotocopie e ad altro materiale didattico individuato e messo a disposizione degli alunni dai docenti, dizionari, materiale informativo vario, articoli di varie testate giornalistiche, cartine, grafici, profili riassuntivi, mappe concettuali. Sono state impiegate varie risorse digitali, con uso costante della LIM, proiezioni di video, lezioni svolte con il supporto di presentazioni in *Power Point*, collegamenti *web* e altro.

## **11. STRATEGIE PER IL SUPPORTO, IL RECUPERO E IL POTENZIAMENTO**

Nell'ambito delle varie discipline, le difficoltà manifestate dagli alunni nella comprensione degli argomenti o di assimilazione e rielaborazione dei contenuti, sono stati affrontati *in itinere*, a conclusione dei moduli o del primo Quadrimestre, come anche in altri momenti, contestualmente all'attività didattica curricolare e con studio autonomo, con il ricorso ad appositi momenti didattici di riepilogo e/o approfondimento, e con la pianificazione di specifici **percorsi formativi individualizzati**, mirati a intervenire sulle lacune particolarmente significative manifestate dagli alunni durante l'anno scolastico e a favorire un miglioramento del rendimento. Per il potenziamento, un'alunna ha partecipato alle Olimpiadi di Filosofia, classificandosi seconda nella fase d'istituto.

## **12. ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI DAL C.D.C. NEL CORSO DELL'ANNO**

Durante il quinto anno la classe non ha avuto l'opportunità di partecipare ad attività curricolari ed extracurricolari, perché le misure adottate dalla scuola in materia di contenimento del virus, non ne hanno reso possibile la pianificazione.

## **13. ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI DAL C.D.C. NEL CORSO DEL TERZO E QUARTO ANNO**

<b>ATTIVITÀ CURRICOLARI</b>	<b>ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI</b>
Progetto "a scuola di nuoto" (presso la piscina Antares di Carbonia)	Gruppo Sportivo di Istituto
	Giochi Sportivi Studenteschi

#### **14. TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO (O. M. N° 53 DEL 3 MARZO 2021, ART.10, COMMA1, LETTERA B)**

##### **Alessandro Manzoni**

*"Il Cinque Maggio";*

Da *"I promessi sposi"* *"Il sugo di tutta la storia"* (cap. XXXVIII).

##### **Giacomo Leopardi**

*"L'infinito";*

*"A Silvia"* (I, II strofa vv. 1-27);

*"Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"* (V-VI strofa vv. 105-143);

*"La ginestra o il fiore del deserto"* (I strofa vv. 1-51).

Dalle *"Operette morali"*:

*"Dialogo della Natura e di un Islandese"* (passim).

##### **Giovanni Verga**

Prefazione a *I Malavoglia*: *"La fiumana del progresso"*.

Dalle novelle di *Vita dei campi*: *"Rosso Malpelo"* (righe 1-69).

Da *I Malavoglia*: *"Come le dita della mano"* (cap. I); *"Ora è tempo di andarsene"* (cap. XV) (righe 1-61).

##### **Giovanni Pascoli**

Da *Myricae*: *"L'assiuolo"*; *"Novembre"*; *"Temporale"*.

Da *I canti di Castelvecchio*: *"Il gelsomino notturno"*.

##### **Gabriele d'Annunzio**

Da *Il piacere*: *"Don Giovanni e Cherubino"* (righe 1-45).

Da *Alcyone*: *"La pioggia nel pineto"* (I strofa vv. 1-32); *"La sera fiesolana"* (I;II strofa vv. 1-34).

##### **Luigi Pirandello**

Dall' *Umorismo*: *"Il sentimento del contrario"* (Parte seconda, cap. II);

Da *"Novelle per un anno"*: *"Il treno ha fischiato"* (righe 1-35);

Da *"Il fu Mattia Pascal"*: *"Lo strappo nel cielo di carta"*; *"Il fu Mattia Pascal"* (cap XVIII);

Da *"Uno, nessuno e centomila"*: *Quel caro Gengè*; *"Non conclude"* (righe 1-32).

##### **Italo Svevo**

Da *"La coscienza di Zeno"*:



*“Prefazione”;*

*“Il fumo” (righe 1-28);*

*“Lo schiaffo” (righe 1-54);*

*“La vita è sempre mortale. Non sopporta cure” (righe 1-49).*

**15. ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA DURANTE L'ULTIMO ANNO SCOLASTICO**

<b>MODULO 0:</b>  INTRODUZIONE ALLA DISCIPLINA	Filosofia	Lettura del protocollo Covid
	Scienze motorie	Protocollo anti-Covid per le attività sportive
	Scienze	Approfondimento sul Covid-19
<b>MODULO I:</b>  COSTITUZIONE, ISTITUZIONI, REGOLE E LEGALITÀ	Latino	La giornata della memoria: visione del film “Il tabaccaio di Vienna” 27/01/202
	Latino	Contro la violenza di genere: “Inaugurazione della panchina rossa” e presentazione Centro anti-violenza presso il Comune di Carbonia in data 13 marzo 2021
	Storia e Filosofia	Principi fondamentali della costituzione italiana, contesto storico, lettura e commento, confronto con la Carta dei Diritti Umani dell'ONU

	Inglese	Sistemi politici inglese americano
	Inglese	Violenza di genere
	Italiano	Diritto all'istruzione e alla salute
	Scienze	Educazione alla salute
	Religione	La violenza sulle donne e la violenza di genere
	Disegno e storia dell'Arte	Arte e dittature; il processo espressivo attraverso i conflitti mondiali
<b>MODULO II:</b>  AGENDA 2030 E  SVILUPPO SOSTENIBILE	Scienze motorie	Vita sana ed educazione alimentare (i disturbi alimentari)
	Scienze motorie	Educazione al volontariato e alla solidarietà. Progetto AIL
	Scienze	Evidenze scientifiche dei cambiamenti climatici
	Inglese	Obiettivo 4 "Istruzione di qualità: "Why does the Queen have two birthdays?"
	Disegno e storia dell'Arte	Art.9 della Costituzione; i Beni Culturali ed il rapporto con il territorio; evoluzione degli spazi espositivi;

<b>MODULO III:</b>  CITTADINANZA DIGITALE	Matematica e Fisica	Sicurezza informatica. Aspetti positivi e negativi sull'uso dei social network. Diritti d'autore e copyright.
	Scienze motorie	Il fenomeno dell'hikikomori
	Italiano	Fake news e vaccini

**16. ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE DURANTE IL TERZO E QUARTO ANNO SCOLASTICO**

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE, SOGGETTI COINVOLTI
<b>“Ipazia: filosofa scienziata dell’antichità” (a.s. 2019-20)</b>	La figura della filosofa di Alessandria d’Egitto è stata presentata quale esempio di violazione della libertà di pensiero e di espressione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività di ricerca</li> <li>- Elaborazione di <i>slides</i> dai contenuti multidisciplinari (Greco, Storia, filosofia, Matematica, Geometria, Astronomia)</li> <li>- Presentazione del lavoro svolto in occasione <i>dell’Open day gennaio 2020</i> negli indirizzi Liceo classico - Liceo Scientifico.</li> </ul> <p>Soggetti coinvolti: un gruppo di alunni della classe</p>
<b>“Ascia nera.</b>	Attraverso la	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura individuale del romanzo</li> </ul>

<p><b>La brutale intelligenza della mafia nigeriana” di Leonardo Palmisano” (a.s. 2019-20)</b></p>	<p>lettura del romanzo di L. Palmisano, si è affronta la tematica dell’educazione alla legalità e il contrasto alle associazioni mafiose.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discussione guidata in classe</li> <li>- Attività di ricerca sulla tematica in oggetto</li> <li>- A causa dell’emergenza pandemica, non si è potuto tenere il previsto l’incontro con lo scrittore.</li> </ul> <p>Soggetti coinvolti: tutta la classe</p>
--	---	--

## **17. PERCORSI INTERDISCIPLINARI SVOLTI NELL’ANNO SCOLASTICO**

PERCORSO	DISCIPLINE COINVOLTE
Rapporto Uomo - Natura	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Storia dell’Arte
Il Realismo	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Storia dell’Arte
Luci e ombre del progresso	Italiano, Latino, Scienze Motorie, Filosofia, Storia, Inglese, Storia dell’Arte
La riflessione sul tempo e la memoria	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Storia dell’Arte
La metamorfosi	Italiano, Latino, Filosofia, Storia dell’Arte
L’imperialismo antico e moderno	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Storia dell’Arte

La guerra	Italiano, Latino, Scienze Motorie, Filosofia, Storia, Storia dell'Arte, Religione
Scienza e tecnologia	Italiano, Latino, Scienze Motorie, Filosofia, Storia, Inglese, Scienze naturali, Storia dell'arte

## **18. MATERIALI PROPOSTI PER I PERCORSI INTERDISCIPLINARI**

Per i testi e i documenti utilizzati nei percorsi interdisciplinari, si rimanda ai programmi dettagliati delle discipline, riportati nell'allegato n° 2.

## **19. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**

Tutti gli alunni hanno svolto con serietà e impegno le attività dei P.C.T.O nel terzo, quarto e quinto anno di studi. Non tutti hanno raggiunto il monte ore previsto per i Licei (90 ore)

<b>ATTIVITA'</b>	<b>PERCORSO</b>	<b>PARTECIPANTI</b>
<b>PASSAGGI D'AUTORE Intrecci mediterranei Festival Cortometraggi</b>	<b>Adesione al festival Visione cortometraggi Analisi della manifestazione festival, Discussione e analisi di alcuni cortometraggi.</b>	<b>Tutta la classe</b>
<b>CORSO SULLA SICUREZZA</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>Tutta la classe</b>
<b>INSIEME CON AIL</b>	<b>Attività di volontariato</b>	<b>quasi l'intera classe</b>
<b>PROGETTO LETTURA</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>

<b>SOTACARBO-SOC. TECNOLOGIE AVANZATE LOW CARBON SPA</b>	<b>Didattica + Laboratori scientifici</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>Progetto PON: “un giardino per il Liceo”</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>“TUTTESTORIE” (a.s 2018/19)</b>	<b>Attività didattica + laboratorio</b>	<b>quasi l’intera classe</b>
<b>PROGETTO PON “Stage in full immersion: il lavoro che sarà”</b>	<b>Attività didattica+stage</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>PROGETTO PON: Certificazione Lingua Inglese B2 (in corso)</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>PROGETTO PON “I colori delle piante officinali”</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>PROGETTO PON: ECDL CORE</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>Corso ECDL Full STANDARD – Fondazione Banco di Sardegna</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>PROGETTO PON: “stage on the move”</b>	<b>Attività didattica+stage</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>PROGETTO PON: “Programmi europei per la mobilità transnazionale”</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>PROGETTO PON: “ Monumenti aperti”</b>	<b>Attività socio-culturale</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>PROGETTO PON: “Corso per il conseguimento del patentino della robotica”</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>

<b>Attività PLS Scienze ambientali Università</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>Conferenze su eTwinning</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>un'alunna</b>
<b>Attività di orientamento per l'OPEN DAY</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>quasi l'intera classe</b>
<b>ASD My Dreams Narcao</b>	<b>Stage</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>Orientamento Universitario Testbusters Milano</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>Progetto PON: "Percorsi di riallineamento e piattaforma e.learnig per l'università</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>Progetto moduli sperimentali università di Cagliari (in corso)</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>alcuni alunni</b>
<b>Progetto PON: "gestione dei conflitti" (in corso)</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>un'alunna</b>

Nota: I nominativi degli studenti partecipanti alle attività sono riportati nell'allegato n°

4

## **20. SIMULAZIONI DELLA PRIMA E SECONDA PROVA**

Data la modifica della formula dell'esame di stato, che non prevede lo svolgimento di prove scritte, la classe non ha partecipato alle simulazioni delle prove d'Esame di Stato.

## **21. GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

La griglia nazionale di valutazione della prova orale dell'Esame di Stato è allegata all' O.M. n° 53 del 3 marzo 2021.

## **22. STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI**

Sono stati utilizzate:

- prove scritte (strutturate/semistrutturate; quesiti a risposta singola/aperta; produzioni testi documentati; risoluzione di casi/problemi);
- prove orali (Interrogazioni);
- prove grafiche;
- prove pratiche (Scienze motorie e sportive).

In particolare, durante il periodo in cui gli alunni non hanno potuto frequentare in presenza, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DDI: videolezioni in modalità sincrona mediante l'applicazione *Meet* di *Google*; invio di materiale semplificato e mappe concettuali attraverso la *Classroom* di *Google*; invio di lezioni registrate sul canale *YouTube*, comunicazione della correzione dei compiti ed esercizi assegnati nello *Stream* di *Classroom* o per mail.

I docenti hanno, inoltre, messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito, esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione o problemi legati agli strumenti informatici.

## **23. VALUTAZIONE IN DECIMI ARTICOLATA IN LIVELLI DI CONOSCENZA-CAPACITÀ-ATTEGGIAMENTI-COMPETENZE (SECONDO QUANTO PREVISTO DAL PTOF)**

**voto 1-3 (negativo):** quando lo studente

- a) non possiede alcuna conoscenza o poche/pochissime conoscenze;



- b) non sa effettuare operazioni basilari della disciplina;
- c) non dimostra alcun interesse per la disciplina;
- d) non sa applicare le poche conoscenze e commette gravi errori.

**voto 4 (insufficiente):** quando lo studente

- a) possiede conoscenze frammentarie e superficiali;
- b) riesce con grande difficoltà ad effettuare operazioni elementari;
- c) raramente dimostra interesse per la disciplina;
- d) riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori.

**voto 5 (mediocre):** quando lo studente

- a) possiede conoscenze superficiali e non del tutto complete;
- b) effettua alcune operazioni ma non complete;
- c) solo saltuariamente dimostra interesse e partecipa;
- d) commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti semplici.

**voto 6 (sufficiente):** quando lo studente sulla scorta di domande guida

- a) possiede conoscenze complete ma non approfondite;
- b) è capace di effettuare operazioni complete, ma non approfondite; guidato riesce in operazioni più approfondite;
- c) partecipa con moderato interesse all'attività didattica;
- d) applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza errori.

**voto 7 (discreto):** quando lo studente a seguito delle proposte dell'insegnante:

- a) possiede conoscenze complete ed approfondite;
- b) effettua operazioni autonomamente anche se non approfondite;
- c) dimostra interesse per i contenuti disciplinari e si applica con costanza;
- d) esegue compiti complessi ma commette qualche errore non grave.

**voto 8 (buono):** quando lo studente:

- a) possiede conoscenze approfondite e coordinate;
- b) effettua operazioni complesse in modo completo ed approfondito;
- c) dimostra profondità di motivazioni e si applica con interesse;
- d) esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti ma commette qualche imprecisione.

**voto 9 (ottimo):** L'alunno, è in grado di esprimersi con un'esposizione autonoma:

- a) possiede conoscenze complete, approfondite, coordinate e ampliate;
- b) esegue con capacità operazioni molto complesse;
- c) dimostra singolare partecipazione e interviene con proposte innovative;

d) esegue compiti complessi, applica le conoscenze e procedute in nuovi contesti.

**voto 10 (eccellente):** quando lo studente:

- a) possiede conoscenze complete, approfondite, ampliate e personalizzate;
- b) esegue con rara capacità operazioni molto complesse e si esprime con padronanza di mezzi;
- c) dimostra singolare partecipazione ai temi disciplinari. Nel gruppo di lavoro è un leader;
- d) esegue compiti complessi, applica le conoscenze in nuovi contesti. Organizza autonomamente le conoscenze e procedure acquisite. Effettua valutazioni.

## **24. RISULTATI CONSEGUITI DALLA CLASSE**

### **Obiettivi formativi generali prefissati e conseguiti**

- Perseguimento dello sviluppo armonico della propria personalità e della propria cultura;
- Conseguimento di un comportamento disciplinato e corretto, rispettoso delle persone, oggetti e ambienti e lealtà e tolleranza nei confronti di compagni, insegnanti e personale in genere della scuola.
- Perseguimento della capacità di organizzare in modo autonomo e produttivo il proprio lavoro;
- Acquisizione di un linguaggio corretto e sintetico;
- Capacità di padroneggiare strumenti intellettuali che possano essere utilizzati anche per operare scelte successive.

Nel corso del triennio, l'azione dei docenti ha mirato a favorire il conseguimento degli obiettivi sopra indicati, insistendo sulla assunzione di responsabilità personali per una partecipazione attiva al proprio progetto educativo. Alla base della vita scolastica sono stati posti i rapporti di comprensione, di collaborazione e rispetto reciproco, così da tendere alla formazione umana e culturale degli allievi.

Il Consiglio di classe ritiene che la classe abbia conseguito risultati positivi negli obiettivi formativi educativi, pur in modo differenziato per capacità di ascolto, concentrazione e di intervento durante le attività didattiche.

## **25. CONTENUTI SVOLTI NELLE DISCIPLINE**

Per i contenuti dettagliati delle discipline, si rimanda ai programmi svolti presenti nell'allegato n° 2.

I programmi sono stati visionati e approvati in modalità telematica dagli alunni della classe.

## **26. CONTENUTI GENERALI DELLE DISCIPLINE**

### **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

***Prof. ssa Todde Andreina***

#### **CONTENUTI GENERALI**

Lungo il corso dell'anno è stato affrontato lo sviluppo diacronico della letteratura italiana (tramite autori e testi rappresentativi) dal Romanticismo alla prima metà del Novecento.

- Modulo storico-letterario: Romanticismo in Europa e in Italia;
- Modulo autore: Alessandro Manzoni;
- Modulo autore: Giacomo Leopardi;
- Modulo storico-letterario: L'età Postunitaria;
- Modulo storico-letterario: Il Naturalismo francese e il Verismo italiano;
- Modulo autore: Giovanni Verga;
- Modulo storico letterario: Il Decadentismo;
- Modulo autore: Gabriele D'Annunzio;
- Modulo autore: Giovanni Pascoli;
- Modulo storico-letterario: il Modernismo;

- Modulo autore: Italo Svevo;
- Modulo autore: Luigi Pirandello.

## LINGUA E CULTURA LATINA

**Prof. ssa Todde Andreina**

### CONTENUTI GENERALI

Linee essenziali della storia della letteratura latina dell'Età imperiale, attraverso lo studio del pensiero e l'analisi di passi, in originale e in traduzione, dei seguenti autori:

- Seneca;
- Lucano;
- Petronio;
- Persio;
- Quintiliano;
- Plinio il Vecchio;
- Marziale;
- Giovenale;
- Tacito;
- Plinio il Giovane;
- Apuleio.

## FILOSOFIA

**Prof.ssa Gigli Giovanna**

### CONTENUTI GENERALI

- Kant, Critica della Ragion Pura
- Kant, Critica della Ragion Pratica
- Idealismo tedesco
- Hegel

- Marx
- Nietzsche

## STORIA

**Prof.ssa Gigli Giovanna**

### CONTENUTI GENERALI

- Movimenti politici dell'Ottocento
- Unità d'Italia
- Unificazione tedesca
- La Francia di Napoleone III
- Seconda rivoluzione industriale
- Grande Depressione
- Imperialismo
- Prima Guerra Mondiale
- Fascismo
- Rivoluzione russa, Lenin e Stalin
- Nazismo

## LINGUA E CULTURA INGLESE

**Prof.ssa Corda Marcella**

### CONTENUTI GENERALI:

- An age of Revolutions: The Industrial revolution, The French Revolution and Napoleonic Wars, riots and reforms.
- The Romantic Spirit: A new sensibility; A new concept of nature; The Sublime. The Gothic Novel: features, characters, setting.
- The Romantic Age;
- Early Romantic Poetry: William Blake;
- Poets of the first romantic generation: William Wordsworth and Samuel Taylor Coleridge;

- Poets of the second romantic generation: George Gordon Byron, Percy Bysshe Shelley, John Keats;
- Exploring a literary theme in different cultures: The relationship between man and nature.
- The Victorian age and literature;
- The Victorian novel: Charles Dickens;
- Aestheticism and decadence: Oscar Wilde.
- Political System: British, American and Italian forms of government.

## **MATEMATICA**

**Prof. Pacinotti Marco**

### CONTENUTI GENERALI

Sono stati affrontati gli argomenti relativi allo studio di funzione ed al calcolo infinitesimale:

- Le funzioni;
- I limiti;
- Le derivate;
- Lo studio di funzione;
- Gli integrali indefiniti;
- Gli integrali definiti;
- Il calcolo delle aree;
- Il calcolo dei volumi.

## **FISICA**

**Prof Pacinotti Marco**

### CONTENUTI GENERALI

Gli argomenti affrontati durante il quinto anno hanno riguardato il campo

elettromagnetico e il dualismo onda particella, fino alla fisica quantistica:

- Campo magnetico;
- Induzione elettromagnetica;
- Corrente alternata;
- Onde elettromagnetiche;
- La relatività del tempo e dello spazio;
- La crisi della fisica classica;
- La fisica quantistica.

## **SCIENZE NATURALI**

**Prof.ssa Meloni Patrizia**

### CONTENUTI GENERALI

Gli argomenti affrontati durante il quinto anno hanno riguardato:

#### **LA CHIMICA ORGANICA**

- La Chimica del carbonio
- L'isomeria
- Gli alcani e i cicloalcani
- Agli alcheni e gli alchini
- I composti aromatici
- I gruppi funzionali
- Gli alcoli
- I composti carbonilici
- Gli acidi carbossilici e derivati
- I polimeri

#### **LE BIOTECNOLOGIE**

- Le biotecnologie e le sue applicazioni

#### **SCIENZE DELLA TERRA**

- Il modello interno della terra
- La dinamica terrestre
- L'atmosfera

## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**Prof.ssa Cappella Barbara**

### CONTENUTI GENERALI

Gli argomenti affrontati durante il quinto anno hanno riguardato:

- La progettazione, dall'idea all'oggetto;
- Disegno industriale e nascita del Design;
- Analisi dello sviluppo di progetti architettonici;
- il Razionalismo e Le Corbousier;
- Dalla produzione artistico-artigianale al design: lo Stile Liberty e la Bauhaus;
- Evoluzione dello spazio abitativo e/o espositivo.
- Analisi della rappresentazione dello spazio dal Neorealismo alle Avanguardie del Novecento;
- Evoluzione nei linguaggi visuali contemporanei: fotografia, cinema, pubblicità, informatica e internet.

## **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Prof.ssa Mocci Cinzia**

### CONTENUTI GENERALI

Gli argomenti affrontati durante il quinto anno hanno riguardato:

il corpo e la sua funzionalità; lo sport, le regole e il fair play; salute e benessere, sicurezza e prevenzione; educazione civica; pcto

- I principali Test Motori per la valutazione delle capacità motorie
- Muscoli e Movimento
- Le capacità condizionali e l'allenamento
- Badminton, Pallavolo, Palla Tamburello
- Lo Yoga
- Lo Skipping Rope
- Il Getto del Peso e il lancio del Vortex
- Il linguaggio del corpo attraverso la musica e il movimento
- Lo Sport nella Storia



- Le Olimpiadi e le Paralimpiadi
- La salute Dinamica
- L'alimentazione e le patologie a suo carico
- Il Doping
- Le Regole Anti-Covid in riferimento all'attività Sportiva
- I Disturbi Alimentari
- Il Fenomeno Di Hikikomori
- Progetto "Insieme con l'Ail"

## RELIGIONE

**Prof.ssa Vaccargiu Cinzia**

### CONTENUTI GENERALI

- Dottrina sociale della Chiesa: Prolegomeni alla DSC; Panoramica storica della dottrina sociale; l'insegnamento sociale di Benedetto XVI; i principi della DSC; il lavoro nella dottrina sociale della Chiesa; la visione cristiana del lavoro; Fratelli Tutti: Fraternità e amicizia sociale.
- Il Concilio Vaticano II: Cause e frutti del CV II; i documenti del Vaticano II.
- Breve storia della pena di morte. I dati attuali e la visione morale.
- La pace
- Le varie tappe storiche che hanno portato alla Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo.
- La fame nel mondo: cause, effetti, dati attuali.
- Lo sfruttamento minorile: i bambini-soldato, ecc.
- Alla ricerca di Dio. Ateismo, fede, agnosticismo
- L'uomo in relazione: il pregiudizio, l'intolleranza, l'antisemitismo, genocidi.
- La salvaguardia dell'ambiente. Prospettive etiche e religiose.
- Il senso della vita: le domande di senso, la crisi dell'uomo attraverso la società. La risposta della religione
- La violenza sulle donne e la differenza di genere.

## 27. LIBRI DI TESTO

<b>DISCIPLINA</b>	<b>TITOLO</b>
<b>RELIGIONE</b>	CONTADINI M. A CARDINALI -A. MARCUCCINI <i>CONFRONTI 2.0</i> (ELLE DI CI)
<b>ITALIANO</b>	ARMELLINI G., COLOMBO A., BOLI L., "CON ALTRI OCCHI", VOL 4, LEOPARDI, VOL.5, VOL. 6., ZANICHELLI D.ALIGHIERI "DIVINA COMMEDIA" - EDIZ. INTEGRALE A CURA DI A. MARCHI, PARAVIA
<b>LATINO</b>	NUZZO G. FINZI C. - <i>HUMANITAS NOVA DALL'ETÀ DI AUGUSTO ALLA LETTERATURA CRISTIANA</i> (PALUMBO)
<b>STORIA</b>	DE BERNARDI GUARRACINO - <i>EPOCHE 3</i> (B. MONDADORI)
<b>FILOSOFIA</b>	ABBAGNANO FORNERO BURGHI <i>RICERCA DEL PENSIERO</i> (VOL. 3) (PARAVIA)
<b>INGLESE</b>	SPIAZZI M. TAVELLA M. LAYTON M. - <i>PERFORMER HERITAGE</i> (VOL. 1/2) (ZANICHELLI)
<b>MATEMATICA</b>	BERGAMINI M. BAROZZI G. - <i>MATEMATICA BLU 2.0</i> (VOL. 5) (ZANICHELLI)
<b>FISICA</b>	AMALDI U. - <i>AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI BLU</i> (VOL. 3) (ZANICHELLI)
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	SECCHI R. VALERI V.- <i>LE FORME DEL DISEGNO</i> (VOL. 1/2/3) (LA NUOVA ITALIA) CLAUDIO PESCIO - <i>DOSSIER ARTE PLUS</i> (VOL4/5) (GIUNTI T.V.P. EDITORI)

<b>SC. MOTORIE E DISCIPLINE SPORTIVE</b>	<i>PIU' MOVIMENTO SLIM CORETTI- FIORINI- BOCCHI CASA EDITRICE "MARIETTI"</i>
<b>SCIENZE NATURALI</b>	<i>PISTARA' P. - DALLA CHIMICA ORGANICA ALLE BIOTECNOLOGIE (ATLAS) PIGNOCCHINO F. -SCIENZE DELLA TERRA A, MINERALI E ROCCE - VULCANI E TERREMOTI - STRUTTURE E MODELLI DELLA TERRA (SEI); PIGNOCCHINO F- SCIENZE DELLA TERRA B, MODELLI E DINAMICA DELL'ATMOSFERA (SEI)</i>

## **28. SPUNTI PER L'ELABORATO**

Tipologia: **Saggio breve tecnico-scientifico**

Discipline coinvolte : Matematica e Fisica

Ogni alunno affronta con opportuni collegamenti le varie parti coinvolte di entrambe le discipline, fisica e matematica.

Elenco delle tracce assegnate agli alunni per la realizzazione dell'elaborato:

- 1) Corrente alternata e circuito LC; sistema massa molla; moto armonico; velocità e accelerazione; concetto di derivata; integrali definiti e formula di Leibniz-Newton; calcolo di volumi di solidi di rotazione;
- 2) Le onde elettromagnetiche; circuito di sintonia e circuito RLC: la forza elettromotrice alternata; concetto di derivata; concetto di integrale definito; formula di Leibniz-Newton; potenza media della corrente alternata;
- 3) Autoinduzione; l'induttanza e l'energia intrinseca ad un induttore; circuito RLC (il metal detector); ricerca degli asintoti; concetto di derivata; il concetto di integrale indefinito.
- 4) Carica e scarica di un condensatore; la corrente elettrica come derivata; concetto di derivata; punti di stazionarietà e di non derivabilità; lavoro di carica di un condensatore; concetto di integrale definito; teorema fondamentale del calcolo integrale.

- 5) La fisica dei quanti; la quantizzazione della luce secondo Einstein; l'effetto Compton; comportamento corpuscolare della luce; la quantità di moto; la velocità come derivata; studio della derivata prima e della derivata seconda.
- 6) l'induzione elettromagnetica; portare esempi di applicazioni pratiche (pick-up della chitarra elettrica); dimostrare la legge; legge di Lenz; estendere la trattazione alla formulazione della legge con le derivate; concetto di derivata; concetto di integrale indefinito.
- 7) Assiomi della relatività ristretta; dilatazione del tempo e contrazione delle lunghezze; velocità della luce; velocità come derivata; concetto di derivata; significato in fisica della derivata seconda; concetto di integrale indefinito.
- 8) Lo spettro di corpo nero; i quanti di energia; effetto fotoelettrico; le funzioni continue; continuità e derivabilità; punti di stazionarietà; integrali indefiniti; teorema fondamentale del calcolo integrale.
- 9) Induzione elettromagnetica; analisi di un circuito RL; concetto di derivata; concetto di integrale; energia immagazzinata in un induttore; l'integrale definito ed il problema delle aree;
- 10) Assiomi della relatività ristretta; simultaneità degli eventi; velocità della luce; la derivata prima e seconda in fisica; concetto di derivata e studio della derivata; l'integrale definito ed il problema delle aree; l'integrale di solidi di rotazione; l'integrale improprio.
- 11) La corrente alternata; calcolo della fem alternata con le derivate; circuiti R, C, L. concetto di derivata; continuità e derivabilità di una funzione; teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo dei volumi dei solidi di rotazione.
- 12) Contraddizione tra meccanica e elettromagnetismo; assiomi della relatività ristretta; l'invarianza della velocità della luce; dalle trasformazioni di Galileo a quelle di Lorentz; la velocità come derivata; significato geometrico della derivata; studio del segno della derivata collegato alla crescita e decrescita di una funzione.
- 13) Dualismo onda particella; principio d'indeterminazione di Heisenberg; integrale definito; formula di Leibniz-Newton; gli integrali indefiniti.
- 14) Comportamento della luce; equazioni di Maxwell; concetto di derivata e significato in fisica; concetto di integrale indefinito; concetto di integrale definito e formula di Leibniz-Newton; Integrali impropri.

- 15) Onde elettromagnetiche; analisi dello spettro elettromagnetico; le onde come funzioni periodiche; concetto di derivata; continuità e derivabilità; significato della derivata in fisica; teorema fondamentale dell'integrazione.
- 16) La simultaneità degli eventi; la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze; il paradosso dei gemelli; il calcolo delle aree e l'integrale definito; gli integrali di solidi di rotazione.
- 17) Le equazioni di Maxwell; il campo elettromagnetico; le onde elettromagnetiche; velocità di un'onda elettromagnetica; concetto di derivata; integrali indefiniti.
- 18) La fisica dei quanti; effetto fotoelettrico; la quantizzazione della luce; il laser; funzioni continue; il concetto di limite; punti di discontinuità; punti di non derivabilità.

## 29. IL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	Disciplina	Docente	Firma
1	ITALIANO - LATINO	Prof. ssa A. Todde	
2	FILOSOFIA – STORIA	Prof. ssa G. Gigli	
3	MATEMATICA - FISICA	Prof. M. Pacinotti	
4	INGLESE	Prof.ssa M. Corda	
5	SCIENZE NATURALI	Prof.ssa P. Meloni	
6	SCIENZE MOTORIE	Prof. ssa C. Mocchi	
7	DISEGNO – ARTE	Prof.ssa B. Cappella	
8	RELIGIONE	Prof.ssa C. Vaccargiu	