



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore  
“Giuseppe Ferro” - Alcamo (TP)  
LICEO SCIENTIFICO - LICEO CLASSICO



## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

### **CLASSE 5<sup>^</sup> F**

**LICEO SCIENTIFICO “GIUSEPPE FERRO”**

**COORDINATORE DI CLASSE : Prof.ssa Mariella Sorrentino**

– ANNO SCOLASTICO 2023/2024 –  
**INDICE**

**1. PROFILO DELL'INDIRIZZO**

- 1.1. Obiettivi generali e trasversali
- 1.2. Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento
- 1.3. Metodi e strumenti
  - 1.3.1. Tipo di attività didattica in presenza
  - 1.3.2. Modalità di lavoro in presenza
  - 1.3.3. Materiali e strumenti didattici in presenza
  - 1.3.4. Valutazione degli apprendimenti
- 1.4. Attività con metodologia CLIL

**2. PROFILO DELLA CLASSE**

- 2.1. Sintetica presentazione della classe
- 2.2. Elenco alunni che hanno frequentato la classe
- 2.3. Alunni BES o DSA

**3. SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE**

- 3.1 Storia del triennio della classe
- 3.2 Variazioni nel Consiglio di classe

**4. ATTIVITÀ SVOLTE IN PREPARAZIONE DELLE PROVE D'ESAME**

- 4.1. Attività finalizzate alla prima prova
- 4.2. Attività finalizzate alla seconda prova
- 4.3. Attività finalizzate al colloquio
- 4.4. Percorsi interdisciplinari
- 4.5. Educazione civica
- 4.6. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)
- 4.7. Progetto di orientamento

**5. INIZIATIVE COMPLEMENTARI/ INTEGRATIVE**

- 5.1. Attività di ampliamento dell'offerta formativa

**6. CREDITO**

- 6.1. Criteri di assegnazione per il credito scolastico
- 6.2. Tabelle del credito scolastico (ALLEGATO A DEL D.LGS 62/2017)

**7. Il Consiglio di Classe**

## **ALLEGATI**

- Allegato 1: Consuntivo delle attività disciplinari: programmi svolti e relazioni finali
- Allegato 2: Elenco degli alunni – non reso pubblico
- Allegato 2bis: Documentazione alunni con DSA - non reso pubblico
- Allegato 3: Griglia di valutazione della prima prova
- Allegato 4: Griglia di valutazione del colloquio
- Allegato 5: Registro con argomenti di educazione civica
- Allegato 6: Riepilogo ore PCTO – non reso pubblico
- Allegato 7: Prospetto Progetto di Orientamento

### **1. PROFILO DELL'INDIRIZZO**

Il percorso del Liceo Scientifico favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, 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 (DPR 15 marzo 2010 n. 89, art. 8).

Gli obiettivi specifici di apprendimento per il Liceo Scientifico sono contenuti nel Decreto Ministeriale 211 del 7 ottobre 2010 "Indicazioni Nazionali", allegato F.

#### **1.1. OBIETTIVI GENERALI E TRASVERSALI**

- Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico.
- Comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico.
- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica.
- Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi.
- Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.
- Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.
- Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

## 1.2. DISCIPLINE E/O ATTIVITÀ COINVOLTE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO

Tutte le discipline, attraverso lo svolgimento delle attività programmate, hanno contribuito, in ugual misura, al raggiungimento degli obiettivi prima indicati. I programmi svolti dalle singole discipline vengono allegati al presente documento. (Allegato N 1 → *Consuntivo delle attività disciplinari: programmi svolti e relazioni finali*).

## 1.3. METODI E STRUMENTI

### 1.3.1. Tipo di attività didattica

Attività	Frequenza media (•)				
	1	2	3	4	5
Lavoro individuale					X
Lavoro di gruppo			X		
Discussione				X	
Verifiche					X

### 1.3.2. Modalità di lavoro

Modalità	Frequenza media (•)				
	1	2	3	4	5
Lezione frontale					X
Lezione applicazione *				X	
Lezione interattiva**				X	
Insegnamento per problemi***			X		

\* Spiegazione seguita da esercizi applicativi.

\*\* Conduzione dello studente all'acquisizione di un concetto o di una abilità attraverso alternanza di domande, risposte brevi, brevi spiegazioni.

\*\*\* Presentazione di una situazione problematica non precedentemente incontrata per la quale si chiede una soluzione, seguita da discussione e sistematizzazione.

### 1.3.3. Materiali e strumenti didattici

(*) Frequenza media	1	2	3	4	5
	<b>Materiali</b>				
<b>Libri di testo</b>					X
<b>Dispense</b> (cartacee e digitali)					X
<b>Uso della LIM</b>				X	
<b>Laboratori</b>			X		
<b>Incontri con esperti</b>			X		
<b>Software</b>			X		

(\*) **frequenza media:** 1 = nessuno o quasi; 5 = tutti o quasi tutti

### 1.3.4. Valutazione degli apprendimenti

Per la valutazione degli apprendimenti sono sempre stati usati i criteri individuati nei Dipartimenti disciplinari e adottati, a livello collegiale, mediante l'uso di griglie di correzione e valutazione riportate tra gli allegati del PTOF.

#### 1.4. ATTIVITÀ CON METODOLOGIA CLIL

Ai sensi del DPR 15 marzo 2010, n. 89 *Regolamento recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei*, la DNL individuata è stata fisica (*delibera n.8 del verbale n. 2 del Collegio dei Docenti* giorno 11 settembre 2023).

I nuclei tematici approfonditi e le modalità didattiche utilizzate sono esplicitati nel programma allegato del presente documento.

Gli argomenti svolti sono riportati nel programma di fisica allegato al presente documento.

## 2. PROFILO DELLA CLASSE

### 2.1. SINTETICA PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe risulta formata da 19 studenti, 8 ragazze e 11 ragazzi di cui 7 provenienti da Calatafimi Segesta e una ragazza da Partinico. Negli anni la classe ha subito dei cambiamenti ed in particolare una riduzione dovuta, soprattutto al termine del terzo e quarto anno alla non ammissione di due alunni.

La classe si presenta eterogenea dal punto di vista del profilo cognitivo e metacognitivo: un gruppo ha valorizzato le proprie capacità e ha dimostrato motivazione nello studio, partecipando attivamente e con spirito costruttivo al dialogo educativo, sviluppando capacità critiche e di riflessione e raggiungendo ottimi risultati in tutte le discipline; un secondo gruppo ha risposto positivamente agli stimoli offerti dai docenti compiendo un percorso di crescita che li ha portati a raggiungere un buon livello di preparazione; un terzo gruppo ha mostrato difficoltà nel rispettare le scadenze e nel completare i compiti assegnati in modo diligente e accurato. Questo ha comportato, in alcune discipline, un rallentamento nel programma didattico e ha reso necessaria, da parte dei docenti interessati, un'attenzione particolare per aiutare gli studenti a recuperare le lacune e a riallinearsi al resto della classe.

Dal punto di vista comportamentale, durante gli anni sono emerse delle situazioni problematiche che sono state prontamente risolte grazie all'impegno e alla disponibilità dei componenti del C.d.C.,

la cui azione didattico-educativa è sempre stata diretta a favorire un clima socio-affettivo improntato al rispetto reciproco. Un ruolo importante ha rivestito il rapporto con le famiglie che ha permesso, in un clima di rispetto e trasparenza, di perseguire la crescita umana e culturale degli alunni.

In conclusione, si ritiene che la classe VF abbia complessivamente risposto in modo positivo alle richieste e agli stimoli proposti, pur necessitando di un monitoraggio accurato e di un'attenzione costante da parte dei docenti per affrontare al meglio eventuali criticità e favorire un percorso di crescita e di miglioramento per tutti gli studenti.

## **2.2. ELENCO ALUNNI CHE HANNO FREQUENTATO LA CLASSE**

L'elenco degli alunni, a norma del D.P.R. n 323 del 23 luglio 1998, art. 5, comma 2. e della nota n. 10719 del 21 marzo 2017 del Garante per la privacy, è allegato al presente documento, a disposizione della Commissione. (Allegato N 2 – non reso pubblico)

## **2.3. ALUNNI BES O DSA**

Nella classe sono presenti 2 alunni con DSA, per i quali si rimanda al PDP e alla documentazione in allegato. (Allegato N 2 bis – non reso pubblico)

## **3. SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE**

### **3.1 Storia del triennio della classe (Dati statistici)**

<b>Classe</b>	<b>Iscritti alla stessa classe</b>	<b>Iscritti da altra classe</b>	<b>Promossi</b>	<b>Ritirati o trasferiti</b>	<b>Promossi con debito formativo</b>	<b>Non promossi</b>
<b>Terza</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>/</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Quarta</b>	<b>20</b>	<b>/</b>	<b>20</b>			
<b>Quinta</b>	<b>19</b>	<b>/</b>				

### **3.2. Variazioni nel consiglio di classe**

<b>Classe</b> <b>Materia</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
<b>Fisica</b>	Li Bassi	Li Bassi	Zucca

## **4. ATTIVITÀ SVOLTE IN PREPARAZIONE ALLE PROVE D'ESAME**

### **4.1. ATTIVITÀ finalizzate alla prima prova**

Per la prima prova dell'Esame di Stato, gli alunni sono stati guidati alle tipologie previste per la prima prova scritta, per le quali, sulla scorta dei quadri di riferimento del M.I.M., sono state approntate specifiche griglie di valutazione (Allegato N 3 griglia di valutazione prima prova)

#### **4.2. ATTIVITÀ finalizzate alla seconda prova**

Nell'arco del triennio i compiti in classe di matematica sono stati strutturati in modo da verificare le conoscenze e le competenze acquisite mediante esercizi analoghi, per tipologia, ai quesiti assegnati, negli anni precedenti la pandemia da Covid, nella seconda prova degli Esami di Stato. Sulla scorta dei quadri di riferimento e tenendo conto dell'eventuale griglia proposta dal M.I.M., ne sarà approntata una specifica, dalla Commissione, che verrà allegata alla prova stessa.

#### **4.3. ATTIVITÀ finalizzate al colloquio**

La normativa sull'Esame di Stato prevede che il colloquio si svolge a partire dall'analisi del materiale scelto dalla sottocommissione. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione ai sensi dell'art.22 dell' O.M. n.55 del 22/03/2024. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

L'Esame di Stato prevede che, tra gli argomenti oggetto del colloquio, oltre ai contenuti curriculari trattati in modo interdisciplinare, siano inclusi i percorsi di Educazione civica e le esperienze acquisite nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento; pertanto, il Consiglio di Classe ha predisposto e realizzato le attività di seguito elencate. (Allegato N 4 griglia ministeriale di valutazione colloquio)

#### **4.4. PERCORSI INTERDISCIPLINARI**

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, non ha proposto agli studenti dei percorsi interdisciplinari.

#### **4.5. EDUCAZIONE CIVICA**

Ai sensi della Legge 20 agosto 2019, n. 92, concernente «Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica», del DM del 22.06.2020 - Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n.92 e degli allegati: Allegato A DM 22.06.2020 - Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica e Allegato C - Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art.1, c.5, Allegato A), il Consiglio di Classe ha deliberato di svolgere durante l'anno scolastico i seguenti argomenti:

**1. Genesi e nuclei teorici fondamentali della Costituzione;**

**2. Agenda 2030 tra innovazione, tecnologia e sostenibilità dello sviluppo.**

(Allegato N 5 registro con attività svolte nelle singole materie)

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

Tutti gli alunni hanno portato a termine l'intero percorso nel rispetto del monte orario e delle attività previste dalla normativa vigente. Ogni percorso si è articolato sia in attività di formazione in aula (Corso sulla Sicurezza nei luoghi di lavoro, Corso di Diritto) che in collaborazione con enti o poli universitari del territorio e non.

Il progetto PCTO inserito nel curriculum del nostro Istituto, "**Mi oriento per scegliere**", mira alla costruzione e al rafforzamento delle competenze trasversali di base, delle specifiche competenze orientative indispensabili per la valorizzazione della persona e della capacità di poter effettuare scelte consapevoli e appropriate lungo tutto l'arco della vita, attraverso percorsi esperienziali centrati sull'apprendimento autonomo, anche in contesto non formale. È un macro-progetto che funge da punto di riferimento per le proposte elaborate dai singoli consigli di classe, al cui interno i

docenti svolgono il ruolo fondamentale di “facilitatori dell’orientamento”, e punta a sviluppare le seguenti competenze:

- competenza personale e sociale e capacità di imparare a imparare
- competenza in materia di cittadinanza
- competenza imprenditoriale
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

Coerentemente con la “*Raccomandazione del Consiglio Europeo relativa alle competenze chiave per l’apprendimento permanente*”, a ciascuna competenza sono associate delle capacità, in relazione al contesto territoriale e all’indirizzo di studio, (si rimanda al PTOF)

Nello specifico gli alunni della classe hanno svolto durante il terzo e quarto anno il progetto “Service Learning B.I.O.S”, durante il quinto anno l’intera classe ha partecipato al progetto “Guida al futuro”.

Il prospetto complessivo e riassuntivo delle attività e delle ore svolte da ciascun alunno nell’arco del triennio è allegato al presente documento (Allegato N 6 – non reso pubblico).

#### **4.7. Progetto di Orientamento**

Il cdc e il docente tutor hanno elaborato il Progetto di Orientamento (Allegato N 7) e realizzato le attività indicate. Gli alunni sono stati guidati dal docente tutor della classe nella realizzazione del proprio capolavoro.

### **5. INIZIATIVE COMPLEMENTARI/ INTEGRATIVE**

#### **5.1. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA**

Malgrado le restrizioni dovute alla pandemia da Covid abbiano fortemente limitato le attività extracurricolari in presenza, gli alunni, nel corso del triennio, hanno partecipato a varie attività integrative del loro percorso formativo, attività che si sono svolte in seno ai vari ambiti disciplinari, talvolta anche in modalità on line:

- partecipazione alle varie edizioni delle *Olimpiadi di Matematica e Fisica*;
- visite guidate nel territorio;
- coinvolgimento degli alunni nei seguenti progetti PON: “Io ed il territorio”, “Futuro sostenibile”, “Dal particolare all’universale” svolti nell’anno scolastico 2021-22;
- corso di preparazione al conseguimento della certificazione *Cambridge*;
- partecipazione alle varie edizioni del progetto  *$\pi$ -Day*;
- partecipazione al torneo di *Debate*;
- incontro sul primo soccorso;
- incontri con esponenti delle Forze dell’Ordine per la promozione della cultura della legalità sul tema del contrasto alla criminalità organizzata;
- partecipazione ad incontri ed attività per l’orientamento universitario ;
- incontro con la responsabile del centro regionale trapianti sulla donazione del sangue;
- partecipazione alla *Giornata dello sport*;
- partecipazione alla *Giornata della memoria* e alle iniziative ad essa connesse;
- partecipazione alla *Giornata dell’arte*;
- incontro con operatori della Croce Rossa;
- incontro con l’autore;
- partecipazione ai progetti e-twinning: “AI: a curse or a blessing” (2023/2024), Question Everything” (2022/2023), “Global Warning-Climate Defenders” (2021/2022);

- partecipazione al progetto Erasmus+ e organizzazione attività formative e di accoglienza della scuola tedesca “Hebbelschule”.

## 6. CREDITO

### 6.1. CRITERI DI ASSEGNAZIONE PER IL CREDITO SCOLASTICO

Si riportano di seguito le modalità di attribuzione del credito scolastico e formativo (circolare del MIUR n. 3050 del 04/10/2018 in attuazione del Decreto Legislativo 62/2017), per gli alunni del triennio.

Il punteggio più alto della banda viene attribuito sulla base di alcuni parametri stabiliti dal Collegio dei Docenti del 15 ottobre 2019. Si procederà all'attribuzione del punteggio più alto della banda in presenza di almeno tre dei seguenti indicatori:

1. Media dei voti con parte decimale pari o superiore alla metà della banda di riferimento
2. Assiduità della frequenza (Assidua: minore o uguale al 10% di assenze rispetto al numero complessivo delle ore di lezione di tutte le discipline<sup>1</sup>)
3. Interesse e impegno nella partecipazione
4. Impegno e interesse nella partecipazione a Religione o materie alternativa (con giudizio riportato al termine delle lezioni di “distinto” o “ottimo”)
5. Credito formativo alla presenza di almeno una delle attività di seguito elencate:
  - Partecipazione ad attività formative extracurricolari documentate con frequenza non inferiore al 75% del monte ore totale (Giochi studenteschi<sup>2</sup>; progetti PTOF e progetti PON, redazione del “Giornale d’Istituto”, con pubblicazione di almeno un articolo su ciascun numero, per l’anno scolastico di riferimento, ecc.)
  - Partecipazione ad attività formative extrascolastiche, svolte in diversi ambiti, in coerenza con l’indirizzo di studi e debitamente documentate con frequenza non inferiore al 75% del monte ore totale, secondo le voci riportate nella seguente Tabella A

<b>Tabella A</b>
<b>Tabella attribuzione dei crediti formativi</b>
Premi conseguiti in Concorsi (di ambito artistico, letterario, scientifico)
Corsi di lingua certificati per almeno n. 30 ore
Certificazioni riconosciute secondo i parametri europei di livello almeno B1
Attività varie di volontariato, per non meno di 30 ore
Attestati di brevetti conseguiti o di partecipazione in attività agonistiche extrascolastiche (intero campionato)
Attestati di frequenza e licenze presso Conservatori di musica. Attività artistiche (teatro, pittura, scrittura, per non meno di 30 ore). Altri attestati di corsi frequentati con rilascio di titoli professionali
Partecipazione ad attività culturali esterne alla scuola per almeno 30 ore
Certificazioni informatiche (ECDL – EIPASS – ecc.)

<sup>1</sup> Saranno decurtate solo le assenze per degenza ospedaliera e gravi patologie documentate.

Le assenze effettuate nei giorni delle assemblee di Istituto saranno contabilizzate.

<sup>2</sup> Il credito scolastico per la partecipazione a Giochi Sportivi sarà riconosciuto agli alunni che partecipano per le ore previste (non meno di 12 per le classi terze e quarte; non meno di 15 per le classi quinte)

**6.2. TABELLE DEL CREDITO SCOLASTICO COMPLESSIVO**  
(ALLEGATO A DEL D.LG.S 62/2017)

<i>Media dei voti</i>	<i>Fasce di credito III ANNO</i>	<i>Fasce di credito IV ANNO</i>	<i>Fasce di credito V ANNO</i>
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

## 7.IL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di Classe, prima della stesura definitiva del documento, ha consultato la componente degli alunni. Il documento, approvato nella seduta del Consiglio di classe del 10/05/24 è pubblicato sul sito web della scuola.

<b>MATERIA</b>	<b>INSEGNANTE</b>	<b>FIRMA</b>
RELIGIONE	<i>Giuseppina D'Angelo</i>	
ITALIANO	<i>Maria Buccellato</i>	
INFORMATICA	<i>Anna Vivona</i>	
INGLESE	<i>Mariella Sorrentino</i>	
STORIA/FILOSOFIA	<i>Roberta Bertolino</i>	
MATEMATICA/FISICA	<i>Paola Zucca</i>	
SCIENZE	<i>Antonietta Puma</i>	
STORIA DELL'ARTE	<i>Leonardo Spinelli</i>	
SCIENZE MOTORIE	<i>Salvatore Catalanotti</i>	

**Il Dirigente Scolastico**  
*Giuseppe Allegro*

## PROGRAMMA DI INFORMATICA

**DOCENTE: VIVONA ANNA**

**LIBRO DI TESTO: Gallo Piero Sirsi Pasquale “Informatica app” volume 5° anno Minerva Italica**

### **OBIETTIVI CONSEGUITI:**

#### **Conoscenze**

Gli studenti conoscono:

- gli elementi fondamentali di una rete, le topologie di rete, il modello Client-Server, il modello TCP-IP, sanno confrontare i livelli ISO-OSI e TCP-IP, conoscono la struttura degli indirizzi IP e le classi di indirizzi IP, i principi e funzionamento dei servizi più noti di Internet
- Caratteristiche del linguaggio HTML, struttura di una pagina web, inserimento di testo e formattazione base con HTML, inserimento di elenchi puntati / numerati, tabelle e Immagini, inserimento di collegamenti ipertestuali: link interni ed esterni, fogli di stile in linea, incorporati ed esterni, utilizzo dei Fogli di Stile CSS per la formattazione del testo, per bordi e margini, per il posizionamento
- Le basi del calcolo numerico, l'ambiente di sviluppo Octave, le principali funzioni di Octave, come realizzare i grafici

#### **Abilità**

Gli studenti sono in grado di:

- Individuare le unità che compongono una rete, riconoscere le varie tipologie e topologie di una rete, sanno navigare in Internet utilizzando un browser
- Cercare informazioni utilizzando i motori di ricerca, estrarre dati da una pagina web
- Progettare Iper testi (pagine web) multimediali
- Utilizzare i linguaggi del Web HTML e CSS
- Utilizzare le principali funzioni di Octave, valutare le funzioni, disegnare grafici

#### **Competenze:**

Spiegare in termini funzionali le parti costituenti una rete di computer sia di tipo locale che geografico. Utilizzare in modo consapevole ed efficace le risorse offerte dalla rete Internet.

Utilizzare e produrre testi/ipertesti multimediali.

Eseguire istruzioni in linea di comando con Octave, definire vettori e matrici in Octave, saper disegnare grafici e valutare le funzioni.

### **METODI DI INSEGNAMENTO:**

Le unità didattiche sono state presentate procedendo, ove possibile attraverso l'intuizione comune della realtà, con l'evidenziazione di un problema, cercando poi le soluzioni con tecniche preesistenti e, se insufficienti, con l'introduzione di metodi e concetti nuovi; arrivando quindi alla generalizzazione. È stato assegnato costantemente del lavoro da svolgere autonomamente, allo scopo di permettere allo studente una verifica personale dell'acquisizione delle conoscenze e della relativa corretta applicazione.

## **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

Il libro di testo, esercitazione guidate, materiale multimediale, analisi di casi ed altro materiale didattico ove si è reso necessario e utilizzo di software specifici.

Strumenti (DDI): produzione di elaborati digitali, repository messi a disposizione dalla scuola (registro elettronico, GoogleClassroom, GoogleDrive, GoogleModuli, GSuite)

Libri digitali e relative piattaforme software specifici.

## **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:**

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è avvenuta mediante: prove non strutturate, prove strutturate, prove semi-strutturate, prove di laboratorio, controlli e osservazioni.

Nella valutazione si è tenuto conto del grado di conoscenza dello specifico argomento, dell'uso del linguaggio appropriato, della capacità di rielaborazione personale, nonché della costanza nello studio e della partecipazione durante tutta l'attività didattica.

## **ARGOMENTI TRATTATI**

### **N. Moduli**

#### **1 Reti di computer**

1.1 Cos'è una rete

1.2 Servizi della rete

1.3 Sistemi concentrati e sistemi distribuiti

1.4 Modelli di condivisione: client-server e peer to peer

1.5 I mezzi trasmissivi

1.6 Classificazione delle reti per estensione: lan, man, wan, gan

1.7 Classificazione delle reti per topologia: bus, anello, stella, magliate e ad albero

1.8 Commutazione: circuito, pacchetto, messaggio

1.9 Apparati per le reti cablate: schede di rete, repeater, hub, bridge, switch

1.10 Apparati per il wi-fi: access point e wireless terminal

1.11 Dispositivi per le reti geografiche: Router e gateway

#### **2 Architetture di reti**

2.1 Protocollo e interfaccia

2.2 Imbustamento multiplo

2.3 Modello ISO/OSI: Livello fisico, Livello collegamento dati, Livello di rete, Livello del trasporto, Livello di sessione, presentazione e applicativo

2.4 Architettura TCP/IP: Protocolli del livello applicativo, Protocollo di trasporto: TCP e UDP, Protocollo IP, Protocollo di rete

2.5 Indirizzi IP

2.6 Mac address

2.7 IPv4, subnet mask, gateway predefinito

2.8 IPv6

### **3 Livello applicativo**

3.1 Internet

3.2 Indirizzi internet e DNS

3.3 World wide web

3.4 URL

3.5 HTML

3.6 Architettura client server in WWW

3.7 Sito statico e dinamico

3.8 Progettazione di un sito e architettura a tre livelli

3.9 Hosting provider Housing

3.10 Pubblicare un sito Protocollo FTP

3.11 CMS

3.11 Posta elettronica

3.12 Servizi vari (forum, blog, voip, social network)

### **4 Il web e i suoi sviluppi futuri**

4.1 Le fasi del web

4.2 La realtà virtuale, aumentata

4.3 Realtà immersiva e non immersiva

4.4 Metaverso

4.5 Internet of things

4.6 Big data

4.7 Intelligenza artificiale

4.8 Test di Turing

- 4.9 Machine learning
- 4.10 IA debole o stretta
- 4.11 IA Generale o forte
- 4.12 Dilemmi etici
- 4.13 Intelligenza artificiale generativa
- 4.13 Chatgpt

## **5 Sicurezza delle reti e crittografia dei dati**

- 5.1 Sicurezza: disponibilità, integrità, riservatezza, autenticità e non ripudio
- 5.2 Concetto giuridico di sicurezza informatica
- 5.3 Tipi di attacchi
- 5.4 Sicurezza di un sistema informatico
- 5.5 Cracker e Hacker
- 5.6 Strumenti per violare la sicurezza: sniffing, spoofing, spamming, phishing, DDos, Backdoor, Malware
- 5.7 Codice malefico
- 5.8 I cookie
- 5.9 Crittografia simmetrica ed asimmetrica
- 5.10 Firma digitale
- 5.11 Backup, firewall, proxy

## **6 Linguaggio HTML**

- 6.1 Struttura di una pagina
- 6.2 Elementi di separazione: P, BR, HR
- 6.3 I link e le ancore
- 6.4 Le liste: numerate e puntate
- 6.5 Le immagini
- 6.7 Le tabelle
- 6.8 I form
- 6.9 Fogli di stile css: in linea, incorporati ed esterni
- 6.10 Sintassi, selettori: tag predefiniti, classi e identificatori

6.11 CSS per testo e font

6.12 Box model

## **7 HTML5**

7.1 Doctype

7.2 Meta tag

7.3 Novità html5

7.4 Web semantico

7.5 Struttura di un documento html5

7.6 Nuovi tag per le immagini, audio e video

7.7 Nuovi tag per i moduli: email, date, number; placeholder, required

## **8 Algebra lineare**

8.1 Matrici e vettori

8.2 Operazioni su matrici

8.3 Determinante di una matrice: Laplace e Sarrus

## **9 Algebra vettoriale e matriciale in Octave**

9.1 Octave

9.2 Primo utilizzo: Le operazioni, Le costanti, Le variabili, Le funzioni predefinite

9.3 Vettori e matrici in octave

9.4 La valutazione delle funzioni

9.5 Programmare in octave

9.6 La realizzazione di grafici 2D e 3D

## **Educazione civica: Cittadinanza digitale**

La privacy e la costituzione

## PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

**DOCENTE:** Puma Antonietta

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci: Il carbonio, gli enzimi, il DNA – Seconda edizione – Chimica organica, Biochimica e Biotecnologie; ed. Zanichelli

**OBIETTIVI CONSEGUITI:**

Conoscenza intesa come capacità di: richiamare ed esporre informazioni relative a termini, simboli, concetti, fatti, procedimenti, classificazioni, criteri, principi, leggi, teorie e testi scientifici.

Competenza intesa come capacità di:

- analizzare correttamente e in modo non solo ripetitivo, dati, schemi, testi di complessità crescente e saperli interpretare
- saper riconoscere e stabilire relazioni
- utilizzare un linguaggio adeguato o anche rigoroso
- organizzare le proprie conoscenze in modo sistematico

Capacità intese come capacità di:

- analisi: individuare i molteplici aspetti che contribuiscono a delineare le problematiche studiate;
- sintesi: organizzare con coerenza le informazioni apprese;
- discriminazione: stabilire una gerarchia d'informazioni più o meno rilevanti ai fini di un percorso argomentativo.

**METODI DI INSEGNAMENTO**

Nel corso dell'anno sono state utilizzate la lezione frontale con la presentazione dell'argomento e degli obiettivi da raggiungere, usando domande-stimolo per focalizzare l'attenzione e per verificare il possesso dei prerequisiti, con esposizione dei contenuti e la discussione in classe degli argomenti trattati; la lezione partecipativa attraverso dialoghi guidati, discussioni collettive che permettono di sviluppare negli alunni capacità critiche e di promuovere l'autovalutazione; attività esercitative, graduate, cominciando a puntare prima sull'acquisizione di conoscenze, poi sulla comprensione degli argomenti trattati per poi passare ad esercizi di applicazione.

**STRUMENTI DIDATTICI:** Si è utilizzato il libro di testo: "Chimica organica, biochimica e biotecnologie", materiale di laboratorio, immagini, grafici e schemi, PowerPoint, mappe concettuali.

**VERIFICA E VALUTAZIONE**

La valutazione quadrimestrale è stata formulata sulla base dei seguenti criteri di ordine generale: conoscenze, competenze e abilità acquisite, metodo di studio utilizzato, progresso nel rendimento, impegno e partecipazione alle attività didattiche.

Sono state utilizzati le seguenti tipi di prove: verifiche orali come semplici domande dal posto, interventi spontanei, interventi alla lavagna, tradizionali interrogazioni, in modo da valutare la precisione del linguaggio e la logica espositiva; verifiche scritte con prove strutturate, semi

strutturate, relazioni scritte sull'attività di laboratorio, usando test a risposta multipla, quesiti a risposta breve, esercizi applicativi, in modo da valutare le conoscenze specifiche, le competenze comunicative, la precisione del linguaggio scientifico, la chiarezza nello svolgimento, le capacità di analisi e sintesi. Oltre alla valutazione sommativa è stata effettuata quella formatica in modo da permettere il monitoraggio, anche da parte degli alunni, dei progressi effettuati.

È stata svolta la didattica a distanza per un alunno ricoverato in ospedale. Per la didattica digitale è stata utilizzato Classroom.

## CONTENUTI

### CHIMICA ORGANICA

#### La chimica organica

I composti del carbonio: classificazione dei composti del carbonio; le proprietà dell'atomo di carbonio; rappresentazione dei composti organici con diverse formule (formule di Lewis, razionali, condensate, topologiche).

L'isomeria: isomeria di struttura, di catena, di posizione, di gruppo funzionale; stereoisomeria, isomeria conformazionale e configurazionale, isomeri geometrici, enantiomeri e chiralità, attività ottica, diastereoisomeri e miscela racemica.

Proprietà fisiche e reattività dei composti organici: le proprietà fisiche dipendono dai legami intermolecolari; la reattività dipende dai gruppi funzionali; differenza tra rottura omolitica ed eterolitica di un legame; definizione di reagente elettrofilo e nucleofilo.

#### Gli idrocarburi

Gli alcani: composizione chimica; proprietà fisiche; ibridazione; formula molecolare e nomenclatura; isomeria di catena e nomenclatura degli alcani ramificati; isomeria conformazionale; reazioni: ossidazione e alogenazione con relativo meccanismo di reazione.

I cicloalcani: formula molecolare e nomenclatura; reattività, angoli di legame e tensione angolare; isomeria di posizione e geometrica; reazioni di ossidazione, di alogenazione e di addizione.

Gli alcheni: ibridazione; formula molecolare, caratteristiche del doppio legame, nomenclatura; isomeria: di posizione, di catena e geometrica; reazioni di addizione al doppio legame: reattività, reazione di idrogenazione, reazione di addizione elettrofila (alogenazione, idroalogenazione, meccanismo di reazione e regola di Markovnikov, idratazione con relativo meccanismo di reazione, reazione di addizione radicalica); i dieni (ibridazione, formula molecolare, nomenclatura, dieni isolati, coniugati e cumulati).

Gli alchini: ibridazione, caratteristiche del triplo legame; formula molecolare e nomenclatura; isomeria: di posizione e di catena; comportamento debolmente acido degli alchini con triplo legame terminale e alchilazione degli acetiluri; reazioni di addizione al triplo legame: reattività, reazione di idrogenazione, reazione di addizione elettrofila (alogenazione, idroalogenazione, idratazione, tautomeria cheto-enolica e regola di Markovnikov).

Gli idrocarburi aromatici: la molecola del benzene è un ibrido di risonanza; proprietà fisiche; idrocarburi aromatici monociclici, derivati monosostituiti, bisostituiti e isomeria di posizione, polisostituiti, i gruppi arilici; meccanismo della reazione di sostituzione elettrofila, reazioni di

sostituzione elettrofila: nitrazione, alogenazione e alchilazione; idrocarburi aromatici policiclici condensati e concatenati.

Definizione di composti eterociclici aromatici pentatomici ed esatomici.

I derivati degli idrocarburi

Gli alogenuri alchilici: i derivati degli idrocarburi alogenati, ossigenati e azotati; formula molecolare, nomenclatura e classificazione degli alogenuri alchilici; sintesi degli alogenuri alchilici (alogenazione e idroalogenazione degli alcheni, idroalogenazione degli alcoli); proprietà fisiche; reattività, reazioni di sostituzione nucleofila (meccanismo SN1 e SN2) e di eliminazione (meccanismo E2 e E1); le reazioni di sostituzione e di eliminazione competono tra loro.

Gli alcoli e i fenoli: gruppo funzionale, formula molecolare, nomenclatura e classificazione degli alcoli (saturi, insaturi, primari, secondari e terziari); la sintesi degli alcoli (idratazione degli alcheni e riduzione di aldeidi e chetoni); proprietà fisiche; gli alcoli sono composti anfoteri; reazioni degli alcoli: di rottura del legame O-H, di rottura del legame C-O, di ossidazione; i polioli sono alcoli con due o più gruppi ossidrilici; fenoli: gruppo funzionale, formula molecolare e nomenclatura; le proprietà fisiche e chimiche; le reazioni dei fenoli: rottura del legame O-H e ossidazione.

Gli eteri: gruppo funzionale e formula molecolare;

Le aldeidi e i chetoni: gruppo funzionale carbonile; formula molecolare e nomenclatura di aldeidi alifatiche e aromatiche e di chetoni alifatici e aromatici; sintesi (ossidazione e deidrogenazione); proprietà fisiche; reattività e reazioni: addizione nucleofila (emiacetali e acetali, emichetali e chetali), riduzione, ossidazione; reattivi di Fehling e di Tollens.

Gli acidi carbossilici: gruppo carbossilico; formula molecolare e nomenclatura degli acidi carbossilici alifatici saturi e insaturi e aromatici; acidi grassi saturi e insaturi; reazione di sintesi, proprietà fisiche; gli acidi carbossilici sono acidi deboli tranne l'influenza dell'effetto induttivo sull'acidità; reattività e reazioni: di rottura del legame O-H, di sostituzione nucleofila acilica.

I derivati degli acidi carbossilici: esteri: gruppo funzionale, formula molecolare; le ammine: gruppo funzionale, formula molecolare.

## BIOCHIMICA

Le biomolecole: struttura e funzione

I carboidrati: la biochimica studia le molecole dei viventi; classificazione: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi; i monosaccaridi: aldosi e chetosi; chiralità: proiezioni di Fischer; i diastereoisomeri; la forma ciclica dei monosaccaridi (proiezioni di Haworth) e anomeria; le reazioni dei monosaccaridi: riduzione e ossidazione; i disaccaridi (lattosio, maltosio, saccarosio, cellobiosio): composizione e legame; i polisaccaridi: omopolisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa e chitina) ed eteropolisaccaridi (acido ialuronico e peptido glicano): composizione e funzione.

I lipidi: lipidi saponificabili e non saponificabili; trigliceridi: sono triesteri del glicerolo; gli acidi grassi saturi e insaturi, grassi e oli; gli acidi grassi essenziali; reazioni dei trigliceridi: idrogenazione, idrolisi alcalina, azione detergente del sapone; fosfolipidi: molecole anfipatiche; struttura e funzione dei glicerofosfolipidi e degli sfingolipidi; glicolipidi: struttura e funzione; steroidi: colesterolo, acidi biliari e ormoni steroidei; le vitamine liposolubili (A, D, E, K) regolano il metabolismo.

Gli amminoacidi e le proteine: gli amminoacidi: funzione, nome, struttura, classificazione, chiralità, struttura ionica dipolare, comportamento in ambiente acido e in ambiente basico (elettroliti anfoteri), punto isoelettrico; il legame peptidico, la formazione e la rottura del legame peptidico, il legame disolfuro; classificazione delle proteine in base alla composizione chimica, alla funzione e alla

forma;livelli di struttura delle proteine: primaria, secondaria (alfa elica e beta foglietto), terziaria, quaternaria, la denaturazione delle proteine.

Gli acidi nucleici: nucleotidi: struttura, nomenclatura; DNA e RNA: struttura e funzione.

Gli enzimi: Gli enzimi sono catalizzatori biologici; gli enzimi sono uniti a cofattori enzimatici; la velocità di una reazione dipende dall'energia di attivazione, reazioni esoergoniche ed endoergoniche; l'azione catalitica di un enzima; specificità degli enzimi: specificità di substrato (modello dell'adattamento indotto), specificità di reazione (6 classi di enzimi), attività enzimatica: effetto della temperatura, del pH, della concentrazione dell'enzima, della concentrazione del substrato; la regolazione dell'attività enzimatica: gli effettori allosterici, gli inibitori enzimatici (irreversibili e reversibili, competitivi e non competitivi).

Il metabolismo energetico

Il metabolismo cellulare: una visione d'insieme: le vie metaboliche; la regolazione del flusso di una via metabolica; le vie anaboliche e cataboliche, l'ATP nel metabolismo energetico; le reazioni di ossidoriduzione nel metabolismo energetico; i trasportatori di elettroni: NAD, NADP e FAD; l'ossidazione del glucosio libera energia chimica; il catabolismo del glucosio prevede diverse vie metaboliche: glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione. Cenni su glicolisi, fermentazioni e respirazione cellulare. Cenni sulla glicogenosintesi, glicogenolisi, e sulla sintesi dei lipidi.

LE BIOTECNOLOGIE

Le caratteristiche dei virus; ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi; i virus animali a DNA e a RNA, La coniugazione, la trasduzione e la trasformazione dei batteri;

Le tecnologie del DNA ricombinante e l'ingegneria genetica: enzimi di restrizione, le DNA ligasi, i plasmidi e i virus come vettori di clonaggio. L'elettroforesi. La tecnica della PCR. La clonazione. Le applicazioni delle biotecnologie in campo medico: produzione di farmaci e ormoni; le nuove generazione di vaccini, la terapia con cellule staminali. Le biotecnologie in agricoltura: piante transgeniche resistenti a patogeni (il caso del mais Bt) ed erbicidi; piante transgeniche con migliori proprietà nutrizionali (il caso del Golden Rice); piante transgeniche per la sintesi di farmaci o vaccini. Le biotecnologie per l'ambiente: il biorisanamento: il caso Exxon Valdez.

Alcuni argomenti relativi alle biotecnologie sono stati svolti nell'ambito dell'educazione Civica

## PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Prof.ssa Mariella Sorrentino

### OBIETTIVI

- Riflessione su aspetti più avanzati della dimensione lessicale e sintattica della lingua e potenziamento delle abilità orali e scritte;
- Approfondimento di tematiche in ambito letterario tramite un approccio analitico ai testi significativi;
- Conoscenza di fenomeni culturali in ambito inglese: autori, contesti storici, sociali e culturali ;
- Confronto con altre culture, lingue, produzioni letterarie e artistiche in ambito internazionale, in un'ottica sincronica e diacronica;
- Sviluppo di abilità comunicative e contenuti culturali idonei per l' inserimento nel mondo del lavoro in ambito nazionale ed internazionale;
- Approfondimento di tematiche relative all'attualità e all'educazione civica.

### COMPETENZE

- Padronanza del metalinguaggio letterario
- Consolidamento della capacità espositiva e argomentativa
- Potenziamento della capacità di analisi testuale
- Riconoscimento delle caratteristiche formali del genere e del testo
- Riflessione critica sul linguaggio figurato e sulle funzioni degli elementi formali
- Riflessione critica sull'attualità del messaggio veicolato dal testo
- Esposizione autonoma e personale sia a livello orale che scritto, di quanto appreso
- Comunicare in vari contesti con linguaggio appropriato e registro adeguato
- Competenze digitali attraverso la partecipazione a progetti europei ERasmus+ e sulla piattaforma etwinning

### LIFE SKILLS

- Credere nelle proprie potenzialità
- Utilizzare gli strumenti culturali per un inserimento attivo nella società
- Servirsi della lingua straniera per orientarsi nel mondo e cogliere opportunità
- Relazionarsi con rispetto e curiosità nei confronti di persone con altra cultura
- Utilizzare le abilità critiche acquisite per fruire attivamente di prodotti culturali
- Servirsi delle tecnologie informatiche per reperire informazioni di qualità, comunicare e realizzare prodotti multimediali con coetanei di altre scuole europee per dibattere ed argomentare su tematiche relative all'educazione civica

### CONTENUTI

Libro di testo M. Spiazzi – M. Tavella – M. Layton, PERFORMER, Zanichelli, SHAPING IDEAS 1 e 2.

<b>The Gothic Fiction</b>	
<b>All about Mary Shelley and Frankenstein</b>	<b>James Joyce</b>
<i>“The creation of the monster”</i> (reading	Life, a modernist writer, epiphany

<p>comprehension activities and report)</p> <p><b>Romanticism</b></p> <p>Romantic interests, analysis of the picture “Wanderer above the Sea”</p> <p>A new sensibility;</p> <p>Romantic poetry;</p> <p><b>William Wordsworth:</b> life, man and nature, memory, senses, the poet</p> <p>“<i>Daffodils</i>”(reading comprehension activities and report)</p> <p><b>Samuel Taylor Coleridge :</b> life, imagination and fancy, plot, sublime nature, characters, The Rime versus traditional ballads, interpretations</p> <p>“<i>The Rime of the Ancient Mariner</i>”,</p> <p>“<i>the killing of the Albatross</i>”(reading comprehension activities and report)</p>	<p>Dublin: centre of paralysis;</p> <p>“Dubliners”:structure, style, paralysis, epiphany</p> <p>“<i>Gabriel’s epiphany</i>” (reading comprehension activities and report)</p> <p>“<i>Yes I said, yes I will yes</i>”, “<i>The funeral</i>” (reading comprehension activities and report)</p>
<p><b>The Victorian Age</b></p> <p>Historical and Social aspects of the period:</p> <p>The Victorian compromise</p> <p>The age of fiction : the Victorian novel</p> <p>City life in Victorian Britain</p>	<p><b>The dystopian novel</b></p> <p><b>George Orwell</b></p> <p>Life, a committed writer, social themes</p> <p>“<i>Nineteen Eighty-Four</i>” : plot, setting, Wiston Smith, themes, style</p> <p>“<i>Big Brother is watching you</i>” reading comprehension activities and report</p>
<p><b>All about Charles Dickens</b></p> <p>His life, London, characters, didactic aim, style</p> <p>All about “<i>Oliver Twist</i>”</p>	<p><b>W.H. Auden</b></p> <p>Life, influences, commitment, disillusionment,</p>

<p>All about “<i>Hard Times</i>”</p> <p>“<i>Coketown</i>” ( up to line 39) and “<i>The definition of a horse</i>” from “<i>Hard Times</i>”: reading-comprehension activities and report</p> <p>“Another brick in the wall” by Pink Floyd (Debate)</p>	<p>style, “Another Time”</p> <p>“<i>Refugee Blues</i>”</p> <p>(reading comprehension and report)</p>
<p><b>Aestheticism:</b> Walter Pater, “Art for Art’s sake”, the dandy</p> <p><b>All about Oscar Wilde</b></p> <p>His life</p> <p>“<i>The picture of Dorian Gray</i>” (plot, characters, themes, style, interpretations);</p> <p>“<i>I would give my soul</i>”</p> <p>(reading comprehension activities and report )</p> <p>Debating on “All that glitters is not gold”</p>	<p><b><i>Etwinning project: “AI: a blessing or a curse”</i></b></p> <p>A project on the etwinning platform with different European partners to delve into Artificial intelligence and learn about its pros and cons.</p> <p>The final outcome was the following podcast:</p> <p><a href="https://soundcloud.com/etwinningproject">https://soundcloud.com/etwinningproject</a></p>
<p><b>The 20<sup>th</sup> century “the age of extremes”</b></p> <p>The modernist revolution</p> <p>The modern novel</p> <p>The Interior monologue: indirect and direct interior monologue</p>	
<p><b>The war poets</b></p> <p>Different views on war</p> <p>R. Brooke</p> <p>Life, his poems</p> <p>“<i>The Soldier</i>” (reading comprehension and report);</p> <p>W. Owen</p>	

<p>Life, style, the pity of the war</p> <p><i>“Dulce et Decorum Est”</i> (reading comprehension and report)</p>	
---	--

## **METODI E STRUMENTI**

Il testo letterario è stato il punto focale dell'attività didattica, attraverso attività di “skimming “e “scanning” lo studente è stato guidato alla comprensione del testo.

Successivamente si è operato, in base ai temi affrontati, in modo da giungere alla scoperta dell'autore e del periodo storico-letterario di cui l'autore e la sua opera sono l'espressione

Da un lato si è cercato di fornire un quadro storico culturale in cui gli autori e le loro opere sono collocati, dall'altro si è fatto in modo che gli studenti utilizzassero le tecniche di analisi apprese e riuscissero ad inferire dal testo le tematiche e le caratteristiche formali al fine di apprezzarne la rilevanza.

Le tematiche relative all'educazione civica sono state inserite all'interno di un progetto di didattica digitale (etwinning) dal titolo “AI: a curse or a blessing?” che ha permesso agli alunni di collaborare con alunni francesi, tedeschi, turchi ed italiani per la realizzazione di un podcast sull'intelligenza artificiale.

## **VERIFICA**

Sono state introdotte diverse tipologie di prove per verificare le diverse abilità linguistiche ed i miglioramenti raggiunti quali ad esempio: domande dirette, test scritti di tipo espositivo, rielaborativo e critico, test oggettivi, test di comprensione orale e scritta, questionari, relazioni su esperienze dirette.

## **VALUTAZIONE**

La valutazione è stata continua volta ad accertare il regolare andamento del processo di insegnamento/apprendimento per potere operare gli opportuni correttivi, qualora fossero necessari. Nella valutazione sommativa si è tenuto conto, oltre che dei risultati delle prove scritte ed orali, anche dei progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza, sia dal punto di vista delle competenze acquisite che della partecipazione all'attività didattica. L'impegno, la regolarità nel lavoro a casa, il metodo di studio e la capacità di organizzazione autonoma sono stati anche tenuti in considerazione. Sia per le prove orali che scritte, sono state utilizzate le griglie di valutazione concordate con gli altri docenti di lingue in sede di riunione di dipartimento.

## **PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE SPORTIVE**

**Docente:** prof. Salvatore Catalanotti

**Libro di testo;** Competenze Motorie ed D'Anna- E Zocca, M Giulisano, M Marella, A Sbragi.

### **Obiettivi conseguiti:**

- Miglioramento della mobilità articolare
- Delle capacità condizionali e il consolidamento degli schemi motori.
- Della coordinazione
- Dell'equilibrio sia statico che dinamico
- Acquisizione del valore della corporeità attraverso esperienze di attività motorie
- Raggiungimento del completo sviluppo motorio e delle funzioni neuro-muscolari
- Acquisizione di una mentalità sportiva e di una coscienza sociale, quindi rispetto delle regole e dei compagni meno dotati
- Miglioramento delle abilità motorie rispetto alla situazione di partenza

### **Contenuti pratici**

- Esercizi a corpo libero
- Esercizi di mobilizzazione delle grandi articolazioni
- Esercizi di coordinazione neuro-muscolare ed oculo-manuale
- Esercizi di Equilibrio statico, dinamico e in fase di volo
- Esercizi di stretching
- Fondamentali di pallavolo
- Fondamentali di Badminton
- Baseball 5
- Pallapugno

### **Contenuti teorici**

- Doping
- L'atletica leggera
- Olimpiadi e problematiche: eventi storici, politici, sociali e ambientali
- Capacità condizionali
- Badminton
- Pallavolo
- Orienteering

### **Metodo di insegnamento**

La metodologia didattica non si è limitata allo svolgimento dell'esercizio fisico, ma ha cercato di motivare e puntualizzare le finalità del lavoro proposto e ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- Metodo della comunicazione verbale
- Gradualità della proposta
- Dimostrazione diretta da parte dell'insegnante o di un alunno
- Azione di controllo, guida, correzione da parte dell'insegnante
- Uso del metodo globale o analitico a seconda dell'impegno e della difficoltà dell'esercizio o dell'attività proposta
- Lavoro individuale e di squadra (Pallavolo)
- Lavoro individuale e di squadra (Badminton)

### **Mezzi**

Palestra, libro di testo, link, dispense,

### **Verifiche**

Interrogazioni brevi per la parte teorica

La verifica sui miglioramenti fisici e motori si è avvalsa di: osservazioni costanti, verifiche pratiche periodiche, discussioni.

### **Valutazione in itinere e finale**

Nella valutazione si è tenuto conto:

- Degli apprendimenti teorici e dell'acquisizione di una mentalità critica in rapporto agli eventi sportivi
- Dell'impegno dimostrato nel superamento delle difficoltà

- Della partecipazione attiva alle lezioni
- Dell'interesse per tutte le attività proposte
- Dei progressi rispetto al livello di partenza

## **PROGRAMMA DI STORIA**

**Prof. Roberta Bertolino**

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Valerio Castronovo, Dal tempo alla storia, vol.3, La nuova Italia**

### **OBIETTIVI CONSEGUITI**

- Acquisizione di una visione organica e ragionata dei fatti storici in rapporto alle altre espressioni culturali, artistiche del XX secolo.
- Capacità di comunicare i contenuti con un lessico disciplinare specifico ed in modo appropriato, fluido ed organico.
- Sapere interpretare gli avvenimenti storici più rilevanti con l'ausilio di brani di critica storica tratti dal testo in adozione.
- Saper collocare e trattare gli argomenti appresi in un sintetico quadro pluridisciplinare.
- Essere consapevole degli avvenimenti del XX secolo e delle ripercussioni nel mondo contemporaneo.

### **METODI DI INSEGNAMENTO**

- Lettura e spiegazione del testo
- Lezioni frontali.
- Interventi di approfondimento parzialmente preparati dagli studenti.
- Ricerche individuali o di gruppo su particolari argomenti.
- Discussione su tematiche emerse nello svolgimento del programma o proposte dagli studenti.
- Metodo del problem solving per promuovere il coinvolgimento personale e per stimolare la partecipazione degli alunni al processo di apprendimento.
- Metodo induttivo e deduttivo per un corretto sviluppo delle capacità di analisi e di sintesi.
- Lavoro individualizzato per il consolidamento delle abilità strumentali.
- Attività in classe per abituare alla collaborazione e alla solidarietà.
- Peer to Peer

### **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

Durante le lezioni sono stati utilizzati i seguenti materiali didattici: libro di testo, dispense, materiali reperiti da internet, video, relazioni, LIM, presentazioni in power point, mappe concettuali, visione di film e documentari.

### **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le verifiche, condotte attraverso colloqui orali, sono state costanti e volte ad accertare il grado di assimilazione degli argomenti svolti. Per la valutazione si è tenuto conto dei risultati conseguiti in

relazione agli obiettivi programmati, avendo rispetto dei processi e delle modalità attraverso i quali tali risultati sono stati raggiunti dagli allievi rispetto ai livelli di partenza.

## **CONTENUTI**

### **1. Il nazionalismo e le grandi potenze d'Europa e del Mondo**

- Dall'idea di nazione al nazionalismo
- Il nazionalismo novecentesco
- Programmi e obiettivi dei nuovi nazionalisti
- I più importanti movimenti nazionalisti d'Europa

### **2. Introduzione al Novecento:**

- Dal colonialismo all'imperialismo
- Tensioni fra Francia e Germania in Marocco
- La polveriera balcanica e le guerre
- L'imperialismo
- "Il secolo breve" ("The age of Extremes") di Eric J. Hobsbawm

### **3. Lo scenario mondiale agli inizi del '900**

- Analisi sociale, politica ed economica di Francia, Inghilterra, Stati Uniti d'America, Germania, Russia
- La seconda rivoluzione industriale
- L'Europa della "Belle Epoque"
- La società di massa

### **4. L'alba del XX secolo, tra euforia ed inquietudine**

### **5. Italia nell'età giolittiana (1901-1914):**

- Il quadro economico e politico
- Giovanni Giolitti presidente del Consiglio
- Le tre questioni: sociale, cattolica, meridionale
- La lotta dei lavoratori e l'atteggiamento del governo
- La politica di Giolitti per il Sud
- La guerra di Libia
- Discorso del poeta Giovanni Pascoli, "La grande proletaria si è mossa"
- La caduta di Giolitti
- Salandra e la "Settimana Rossa"
- Il governo Giolitti: un bilancio

### **6. La Prima Guerra Mondiale:**

- L'Europa verso la Prima Guerra Mondiale
- Le cause della guerra: politiche, economiche, militari, culturali
- Attentato di Sarajevo, la goccia che fece traboccare il vaso
- Le prime fasi della guerra
- Guerra di posizione
- L'Italia in guerra: l'Italia fra neutralità e intervento, i neutralisti, gli interventisti, il Patto di Londra, l'Italia in guerra, la Grande Guerra
- 1915-1916: le vicende sugli altri fronti, la Battaglia della Somme
- 1917: l'anno della svolta

- Caporetto: la disfatta dell'esercito italiano
- Il fronte interno
- 1918: la conclusione del conflitto
- I trattati di pace: gli interessi, il prevalere della linea punitiva, la nuova carta d'Europa, la fine della centralità Europea

**7. Dalla rivoluzione russa del 1905 (domenica di sangue di San Pietroburgo) alle rivoluzioni di febbraio e ottobre del 1917:**

- Caratteristiche economiche della Russia tra fine 800 e inizio 900
- I partiti politici: Menscevichi e Bolscevichi
- I Bolscevichi e Lenin
- La rivoluzione di febbraio 1917
- Rivoluzione d'ottobre
- La guerra civile: l'Armata Rossa contro le Armate bianche e l'intervento straniero
- Dal "comunismo di guerra" alla "nuova politica economica"
- Comunismo di guerra: 1919-1921 provvedimenti
- NEP, nuova politica economica, tappa di transizione tra capitalismo e socialismo (1921), provvedimenti
- Lo stalinismo, dalla morte di Lenin all'ascesa di Stalin e la dittatura sovietica

**8. Il dopoguerra in Europa, fine dell'eurocentrismo, conseguenze economiche, sociali e politiche:**

- Conseguenze sociali
- Conseguenze politiche
- L'instabilità dei rapporti internazionali dopo i trattati di pace
- Il caso italiano della "vittoria mutilata"
- Il dopoguerra nel Regno Unito e in Francia
- Il dopoguerra in Germania

**9. Il primato economico degli USA dopo la grande guerra e la crisi del '29:**

- Gli anni ruggenti
- La crisi del '29 e il New Deal
- Il nuovo corso di Roosevelt (1932-1936)

**10. L'avvento del fascismo in Italia:**

- Il crollo dello stato liberale
- L'ascesa del fascismo
- La marcia su Roma (ottobre 1922)
- La costruzione dello stato fascista
- La politica sociale ed economica
- Il fascismo e la chiesa
- La politica estera fascista e le leggi razziali

**11. La Guerra Civile Spagnola (1936-1939)**

**12. La Germania dalla Repubblica di Weimar alla nascita del Terzo Reich:**

- La costruzione dello Stato totalitario
- L'ideologia nazista e l'antisemitismo
- L'aggressiva politica estera di Hitler

**13. Seconda Guerra Mondiale:**

- Verso la guerra
- Le prime operazioni belliche
- La battaglia di Inghilterra e le prime difficoltà per l'Asse
- Operazione Barbarossa contro l'Unione Sovietica
- L'attacco giapponese a Pearl Harbor e l'ingresso in guerra degli Stati Uniti

- Il nuovo Ordine del Terzo Reich
- Il ripiegamento dell'Asse, le prime vittorie degli Alleati (1942-1943)
- La caduta del Fascismo, l'armistizio e la guerra in Italia
- Le ultime fasi della guerra
- La Resistenza e il movimento partigiano
- La Scienza al servizio della guerra

#### 14. **La nascita della Repubblica di Salò:**

- La Repubblica Sociale Italiana (RSI)

#### 15. **L'Italia repubblicana**

- La nascita della Repubblica e il referendum istituzionale, la costituente
- La vittoria della democrazia cristiana
- Gli anni del centrismo

#### 16. **Un mondo diviso in due blocchi: la Guerra Fredda**

- USA e URSS: da alleati ad antagonisti
- La Guerra Fredda nello scenario Asiatico: La Guerra di Corea
- La "Coesistenza Pacifica" tra Capitalismo e Comunismo e le sue crisi (1953-1963)
- Le rivolte di Polonia e Ungheria
- 1960: gli Stati Uniti di Kennedy e la "Coesistenza Pacifica" con l'Unione Sovietica
- 1961: il Muro di Berlino

#### 17. **Cenni generali sulla Contestazione giovanile e il 1968**

- Le cause
- La primavera di Praga
- La guerra nel Vietnam
- Il 1968 in Italia

#### 18. **Gli anni di piombo: il terrorismo**

- Cenni generali
- L'uccisione di Aldo Moro

Per quanto riguarda l'**ed. civica** è stato trattato l'argomento "Genesi e nuclei teorici fondamentali della Costituzione".

La Resistenza e la nascita della Costituzione.

La Società delle nazioni, l'Unione europea, Il Manifesto di Ventotene, il Patto Atlantico, Il Trattato di Maastricht

## **PROGRAMMA DI FILOSOFIA**

**DOCENTE: Prof.ssa Bertolino Roberta**

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** “La ricerca del pensiero” di N. Abbagnano e G. Fornero - Ed. Paravia, vol. III

### **OBIETTIVI CONSEGUITI**

- Conoscere le periodizzazioni delle correnti filosofiche del pensiero moderno, con particolare riferimento al Novecento;
- individuare e comprendere caratteri e ragioni dei problemi affrontati dal pensiero contemporaneo;
- individuare differenze di significato degli stessi concetti in diversi filosofi;
- individuare e analizzare le trasformazioni nel campo delle scienze naturali e umane;
- analizzare i rapporti tra filosofia e scienza nella cultura del Novecento;
- analizzare i mutamenti avvenuti nei saperi filosofici e comprenderne le ragioni;
- formulare ipotesi sul rapporto storia-filosofia nel Novecento;
- individuare "autore" e "destinatari" dei testi filosofici;
- comprendere la coerenza lineare e complessiva di un testo;
- collegare testi filosofici a contesti problematici;
- conoscere/analizzare i caratteri fondamentali di alcune delle più rilevanti interpretazioni dei maggiori filosofi;
- formulare tesi e argomentazioni in opposizione a quelle dei filosofi;
- produrre testi scritti su opere e questioni filosofiche.

### **METODI DI INSEGNAMENTO**

- Lezioni frontali
- Ricerca guidata
- Simulazione con questionari a risposta multipla o a risposta singola.
- Cooperative learning
- Peer to Peer

### **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

- Tutti i materiali del corso La ricerca del pensiero
- Dizionari filosofici
- Enciclopedie (anche multimediali)
- Internet

### **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

I criteri di valutazione, dati gli obiettivi che privilegiavano la comprensione dei problemi, il seguire percorsi e l'analisi di un testo filosofico completo, sono stati orientati verso l'accertamento delle abilità più complesse, contenute nelle categorie "analisi" e "sintesi". Le prove orali hanno voluto accertare la capacità dell'alunno di “navigare” sulle rotte del pensiero, muovendosi in modo logico e consapevole, problematizzando e argomentando passaggi e tesi.

### **CONTENUTI**

## **Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard**

### Schopenhauer

- Le vicende biografiche e le opere
- Le radici culturali
- Il «velo di Maya»
- Tutto è volontà
- Dall'assenza del mio corpo all'essenza del mondo
- Caratteri e manifestazione della volontà di vivere
- Il pessimismo
- La critica alle varie forme di ottimismo
- Le vie della liberazione del dolore
- Dalla sfortuna al successo

#### Testi analizzati:

Da "Il mondo come volontà e rappresentazione":

- La vita umana tra dolore e noia
- L'asceti
- Il mondo come volontà
- Il mondo come rappresentazione

### Kierkegaard

- Le vicende biografiche e le opere
- L'esistenza come possibilità e fede
- La critica dell'hegelismo
- Gli stadi dell'esistenza
- L'angoscia
- Disperazione e fede

#### Testi analizzati

Da "Esercizio del Cristianesimo":

- Lo scandalo del cristianesimo

## **Destra e Sinistra hegeliana: caratteri generali**

### Feuerbach

- Vita e opera
- Il rovesciamento dei rapporti di predicazione
- La critica alla religione
- La critica a Hegel
- «L'uomo è ciò che mangia»: l'odierna rivalutazione del materialismo di Feuerbach

#### Testi analizzati

Da "Essenza del Cristianesimo":

- Cristianesimo e alienazione religiosa

Da "Tesi provvisorie per la riforma della filosofia"

- La necessità di ricapovolgere la filosofia

## Marx

- Vita e opere
- Le caratteristiche generali del marxismo
- “Critica della filosofia del diritto di Hegel”: La critica al misticismo logico di Hegel
- La critica allo Stato moderno e al liberalismo
- “Manoscritti economico-filosofici”: La critica all’economia borghese
- Il distacco da Feuerbach
- “Ideologia tedesca”: La concezione materialistica della storia
- “Il Manifesto del partito comunista”: borghesia, proletariato e lotta di classe
- “Il Capitale”: economia e dialettica; merce, lavoro e plusvalore
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato
- Le fasi della futura società comunista

### Testi analizzati:

Dai “Manoscritti economico-filosofici”:

-L’alienazione

Da “Per la critica dell’economia politica”:

-Struttura e sovrastruttura

Dal “Manifesto del partito comunista”:

-Classi e lotta tra classi

Da la “Sacra famiglia”

-Contro il misticismo logico

Dal Capitale

-Il Plusvalore

## **Il positivismo sociale**

- Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo
- Positivismo, Illuminismo e Romanticismo

Comte:

- La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze
- La sociologia
- La dottrina della scienza
- Empirismo e razionalismo in Comte
- La divinizzazione della storia dell’uomo

### Testi analizzati:

Dal “Discorso sullo spirito positivo”:

-Lo stadio positivo: dalle cause alle leggi

## **La reazione al Positivismo: lo spiritualismo e Bergson**

- La reazione anti-positivistica
- Lo spiritualismo: caratteri generali

Bergson:

- Vita e scritti
- Tempo e durata

- L'origine dei concetti di tempo e durata
- La polemica con Einstein
- La libertà e il rapporto tra spirito e corpo
- Lo slancio vitale
- Istinto, intelligenza e intuizione
- Società, morale e religione

### **La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche**

- Vita e scritti
- Filosofia e malattia
- Nazificazione e denazificazione
- Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche
- Le fasi del filosofare nietzscheano
- Il periodo giovanile
  - Tragedia e filosofia
  - Storia e vita
- Il periodo "illuministico"
  - Il metodo genealogico
  - La filosofia del mattino
  - La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche
- Il periodo di Zarathustra
  - La filosofia del meriggio
  - Il superuomo
  - L'eterno ritorno
- L'ultimo Nietzsche
  - Il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori
  - La volontà di potenza
  - Il problema del nichilismo e il suo superamento
  - Il prospettivismo

#### Testi analizzati:

Da "La gaia scienza":

- L'uomo folle
- Aforisma 341

Da "La nascita della tragedia":

- Apollineo e dionisiaco

Da "Così parlò Zarathustra":

- La visione e l'enigma

### **La crisi dei fondamenti e la nascita della psicoanalisi: Freud**

- Vita e opere
- Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi
- La realtà dell'inconscio e la via per accedervi
- La scomposizione psicoanalitica della personalità
- I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
- La teoria della sessualità e il complesso edipico
- La teoria psicoanalitica dell'arte

- La religione e la civiltà

Testi analizzati:

Da “Introduzione alla psicoanalisi”:

-L’Es ovvero la parte oscura dell’uomo

Da “Il disagio della civiltà”:

-Pulsioni, repressioni e civiltà

**Hannah Arendt**

- Vita e opere
- “Le origini del totalitarismo”
- “La Banalità del male”

**L’esistenzialismo**

- Caratteri generali
- L’esistenzialismo come “atmosfera”
- L’esistenzialismo come filosofia

Sartre:

- Esistenza e libertà
- Dalla «nausea» all’ «impegno»
- La critica della ragione dialettica

**Il problema epistemologico e Popper**

- Il fallibilismo e il falsificazionismo
- Il rifiuto dell’induzione
- Le dottrine politiche
  - La teoria della democrazia
  - Il riformismo gradualista

Testi analizzati

Da “La logica della scoperta scientifica”:

-La falsificabilità come criterio di demarcazione dell’ambito scientifico

**Il post-positivismo: Kuhn, Lakatos e Feyerabend**

- Kuhn: Paradigmi e rivoluzioni scientifiche
- Lakatos: I programmi di ricerca
- Feyerabend: L’anarchismo metodologico

Testi analizzati

Da “La struttura delle rivoluzioni scientifiche”

Le anomalie e le rivoluzioni scientifiche

## **PROGRAMMA DI LETTERATURA ITALIANA**

**DOCENTE** prof.ssa Maria Buccellato

**LIBRI DI TESTO ADOTTATI** Corrado Bologna-Paola Rocchi-Giuliano Rossi “Letteratura visione del mondo” Vol. 3A e 3B Loescher

Dante Divina Commedia: Lo dolce lume a cura di Gianluigi Tornotti Ediz. Bruno Mondadori

### **OBIETTIVI**

#### **AREA LETTERARIA:**

- Comprensione del significato complessivo di un'epoca storica attraverso riferimenti all'intuizione letteraria.
- Conoscenza dei vari generi letterari e delle loro caratteristiche.
- Acquisizione di prospettive critiche non ingenuie e capacità di giudizio autonomo.
- Utilizzazione del testo letterario come stimolo alla formazione di un'adeguata e personale consapevolezza di valori e di sistemi di valutazione della realtà.
- Capacità di operare collegamenti interdisciplinari.
- Capacità di analizzare un testo sotto diversi aspetti: contenutistico, stilistico e metrico.

#### **AREA LINGUISTICA:**

- Acquisizione di un'espressione corretta ed elaborata e di un lessico preciso e ricercato.
- Capacità di produrre testi adeguati, sia nel contenuto che nello stile, alle diverse situazioni comunicative.

#### **OBIETTIVI** specifici realizzati nell'insegnamento dell'EDUCAZIONE CIVICA:

- Consapevolezza del valore della persona, della libertà e della dignità propria e altrui.
- Consapevolezza dell'importanza del senso civico e della partecipazione attiva.
- Consapevolezza della complessa sfaccettatura dei fenomeni culturali.

### **METODI DI INSEGNAMENTO**

Lezione frontale e lezione interattiva organizzate in forma dialogica e problematica. Per la presentazione dei diversi periodi è stato privilegiato l'approccio storicistico, che ha consentito di fornire una visione d'insieme attraverso l'esame delle coordinate storiche, sociali, culturali. Dall'analisi dei testi (contenutistica, stilistica, metrica) sono emerse la poetica e l'ideologia dei singoli autori e si è coltivata negli alunni una sensibilità estetica capace di formulare giudizi autonomi.

### **STRUMENTI**

Libri di testo. Appunti dalle lezioni, fotocopie rilasciate dal docente, mezzi audio-visivi, ricerche multimediali, classroom.

### **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

La valutazione è stata effettuata tenendo conto dal raggiungimento parziale o totale degli obiettivi e di tutti i dati sul comportamento, la partecipazione, l'impegno e il metodo di studio. Essa è stata operata a partire dall'acquisizione delle seguenti conoscenze e competenze: conoscenza degli argomenti in modo nozionistico; capacità di organizzare e argomentare le nozioni, di usare termini precisi, di sapere spiegare il significato, di operare collegamenti, di rilevare analogie e differenze, di esprimere giudizi critici orali: esposizione dei contenuti, rispondendo anche alle domande poste dall'insegnante. Per la valutazione delle prove sia scritte che orali sono state utilizzate le griglie allegate al PTOF. Le verifiche hanno più riguardato il processo formativo e i progressi conseguiti

dagli alunni. Gli alunni sono stati sottoposti a due verifiche scritte per quadrimestre e almeno due interrogazioni lunghe orali, più un numero variabile di interrogazioni brevi, sono stati spronati ad analizzare testi in prosa e poesia e a fare collegamenti tra le varie discipline e si sono esercitati nella produzione di testi: Tipologia A, B, C.

Sono state effettuate verifiche informali e rilevazioni in itinere anche per monitorare l'efficacia dell'attività svolta. Per quel che concerne lo svolgimento del programma d'Italiano è stata ridimensionata la lettura e l'interpretazione dei brani selezionati e della Divina Commedia e degli autori inseriti nella programmazione.

Gli allievi sono stati spronati a analizzare testi in prosa e poesia e a fare collegamenti tra le varie discipline, a lavorare anche per percorsi tematici: sulla guerra, sul ruolo dell'intellettuale, metamorfosi, sulla natura, sul progresso. Lettura del romanzo "Vita mia" di Dacia Maraini.

## CONTENUTI

**GIACOMO LEOPARDI:** la vita e l'opera, la visione del mondo, la modernità di un pensiero "inattuale", fasi e temi del pensiero leopardiano, la poetica e il ruolo dell'immaginazione. I Canti: genesi, struttura e titolo, le novità e il titolo e le partizioni interne, lingua e metro de "I Canti", Leopardi e il suicidio, la poetica della lontananza. Le Operette Morali, il titolo e la storia, poesia e filosofia, "spogliarsi degli errori", un'opera aperta e attuale. Leopardi e la filosofia. Lo Zibaldone. Il Ciclo di Aspasia. La ginestra: struttura del canto, temi e stile. D. Buzzati: "Il dramma del Vajont". Elsa Morante: "Felici pochi, infelici molti". U. Eco "La felicità bene individuale o collettivo"?

**Opere:** Zibaldone; Operette morali; Canti.

Lettura, analisi e commento di:

• **Zibaldone:**

1025-26 *Teoria del piacere*

109-111 *Parole e termini*

1430-31; 1789 1825-26; 1825-26; 2263; 1764-65 *Poetica del vago, e della lontananza*

• **Dai Canti:**

*L'Infinito*

*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

**Dal Ciclo di Aspasia**

*A se stesso;*

*La ginestra* vv. 87-157; 202-236; 297- 317

• **Operette morali.** Leopardi e la filosofia:

*Dialogo di Plotino e Porfino*

*Dialogo del Genio e Tasso*

*Dialogo della Natura e di un Islandese*

*Dialogo di un folletto e di uno gnomo*

## LA CULTURA DEL POSITIVISMO

Il contesto europeo. La visione del mondo, scienza e progresso: due miti moderni. Taine: i tre fattori base dello sviluppo umano. Il romanzo "documento" della società e l'evoluzione del narratore.

Il Naturalismo

E. Zola. Il romanzo sperimentale, letteratura e metodo scientifico

E. Zola: J'Accuse: la sfida di un intellettuale. Il caso Dreyfus. L'Assomoir, cap. XII "Gervaise nella notte di Parigi"

**IL VERISMO IN ITALIA:** Nascita e sviluppo della linea verista: dal Naturalismo al Verismo, i principi di base, la visione del mondo: respiro europeo e dimensione regionale, la tecnica narrativa.

**GIOVANNI VERGA:** La vita e l'opera. La visione del mondo, Verga e Zola, la visione della storia e della società, le tecniche della rappresentazione, le novelle, oltre il romanzo: Verga e la fotografia. Le Novelle maggiori. Il bestiario femminile di Verga. "I Malavoglia": il ciclo dei Vinti, la lunga

gestazione del romanzo, una “ricostruzione intellettuale”, la vicenda e i personaggi, arcaicità e mutamento, la prospettiva anti-idillica, le tecniche narrative e stilistiche. Discorso indiretto libero. Proverbi e sapienzialità biblica ne “I Malavoglia”. “Mastro-don Gesualdo”: temi, personaggi e stile, ascesa e declino di un personaggio, lo stile narrativo.

Lettura, analisi e commento.

• **da *Vita dei campi*:**

*Fantasticheria*

*Rosso Malpelo*

*La lupa*

• **dai *Malavoglia*:**

Prefazione

“*La famiglia Malavoglia*” cap. I

“*La tragedia*” cap. III

“*L'addio di 'Ntoni*” cap. XV

• **da *Novelle Rusticane*:**

*La roba*

• **da *Mastro don Gesualdo***

“*Qui c'è roba*” parte IV, cap. IV

“*La morte di Gesualdo*” parte IV, cap. V

**IL DECADENTISMO E IL SIMBOLISMO:** Il contesto culturale. I luoghi del Decadentismo. Lo spazio della modernità: la città. I caratteri della modernità. Le Esposizioni Universali e la “fantasmagoria della merce”. L'esperienza del Decadentismo. Coordinate del decadentismo. Il ruolo dell'artista. Decadentismo e Simbolismo. Charles Baudelaire. Spleen. L'Estetismo. Dandy/Dandismo. Il poeta fanciullino, poeta veggente, il poeta vate, il poeta superuomo.

Lettura, analisi e commento:

Ch. Baudelaire, Lo Spleen di Parigi, “*Perdita d'aureola*”

**GABRIELE D'ANNUNZIO:** La vita e l'opera. La visione del mondo. Gli amori del vate. Il pensiero e la poetica. Il discorso della “siepe”. D'Annunzio e la pubblicità e il cinema. Retorica e discorso politico. D'Annunzio prosatore. Il romanzo dannunziano. Stile e tecnica narrativa. “Il piacere”, trama e stile. La Roma dannunziana. Da l'Innocente al Forse che sì forse che no. D'Annunzio sportman. La Vergine delle rocce. D'Annunzio poeta. La “prosa notturna”. Le Laudi: “Alcyone” panismo e metamorfosi.

Lettura, analisi e commento di:

• **dalle *Laudi*:**

*La pioggia nel pineto*

*La sera fiesolana*

*I pastori*

• **da *Il piacere*:**

*Il ritratto di Andrea Sperelli*, libro I, cap. II

• **da *Forse che sì forse che no***

*Il superuomo e la macchina*, libro I

• **da *Il Notturmo***

*Il cieco veggente*

**GIOVANNI PASCOLI:** La vita e l'opera. La visione del mondo. Il valore della poesia. La “rivoluzione” stilistica e linguistica di Pascoli. Ornitologia. G. Contini “*Il linguaggio di Pascoli*”. Il fanciullino. “Gli arbusti e le umili tamerici”. Myricae e i Canti. Canti di Castelvecchio. Il metodo dei tre tavoli. Poemetti e Poemi conviviali. La Grande proletaria si è mossa.

• **da *Myricae*:**

*Il lampo*  
*Il tuono*  
*Temporale*  
*X Agosto*  
*Novembre*

• **da Canti di Castelvecchi**

*Nebbia*  
*Il gelsomino notturno*

• **da Primi Poemetti:**

*Italy XX, 1-32*

• **da Il fanciullino:**

*Il fanciullino*

**L'ETA' DELL'ANSIA:** l'inquietudine di inizio secolo. Un nuovo modo di pensare. La visione del mondo. Il contesto storico. Freud e la fondazione della psicanalisi. "Tempo", "durata" e crisi della scienza. La teoria della relatività, la psicoanalisi e le trasformazioni dell'immaginario, i nuovi temi: il conflitto padre-figlio, la guerra, l'estraneità, l'inettitudine. Il romanzo del primo novecento. Il tempo della coscienza. Metamorfosi del romanzo europeo.

**LE AVANGUARDIE:** La grande avanguardia italiana: Il Futurismo: la performance come rissa.

Filippo Tommaso Marinetti: *Primo manifesto del futurismo*.

Filippo Tommaso Marinetti: *Manifesto tecnico della letteratura futurista*.

La cultura delle riviste.

**ITALO SVEVO:** La vita e l'opera, la visione del mondo, lo spazio interiore dell'io. Svevo: un "caso" italiano ed europeo. La narrazione di Svevo. Svevo, Schopenhauer, Darwin. Svevo e Trieste: crocevia della cultura europea. L'Inetto. I romanzi: Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno: modernità della coscienza. Il tema della malattia. Montale "*Il caso Svevo*".

Lettura, analisi e commento di :

• **da Una vita**

*Il suicidio*

• **da La coscienza di Zeno:**

*La Prefazione del dottor S., I*

*Il preambolo, II*

*Il fumo, III*

*Il finale, VII, 52-97*

**LUIGI PIRANDELLO:** La vita e l'opera. La visione del mondo. Pirandello e Binet e la scomposizione dell'io. Il ruolo dell'arte. Grottesco. L'umorismo. Novelle per un anno. I romanzi. I romanzi della svolta": aspetti innovativi. Il fu Mattia Pascal: l'importanza del nome, il protagonista e i temi. Quaderni di Serafino Gubbio operatore. Pirandello e il cinema. Uno, nessuno e centomila. Il teatro. Le prime due fasi: il teatro siciliano e il teatro del grottesco. Il metateatro. L'ultima fase: il teatro dei Miti. Così è (se vi pare). G. Macchia: *Un teatro dell'inquietudine*. Sei personaggi in cerca d'autore. I temi principali. I personaggi, la fantasia e la creazione artistica. Enrico IV. I giganti della montagna.

**Opere:** L'umorismo; Le novelle; I romanzi; Il teatro.

Lettura, analisi e commento di:

"*Ciaula scopre la luna*"

"*Il treno ha fischiato*"

• **da Il fu Mattia Pascal**

Premessa Il fu Mattia Pascal, cap I

“Maledetto sia Copernico”  
 “Uno strappo nel cielo di carta”, cap. XII  
 “La lanterninosofia”, cap. XIII  
 Il fu Mattia Pascal, cap. XVIII  
 • da **Quaderni di Serafino Gubbio operatore**  
 “Serafino: lo sguardo, la scrittura e la macchina” cap. I e II  
 • da **Uno, nessuno e centomila**  
 “Non conclude”, libro VIII, cap. IV  
 • dall’**Umorismo:**  
 “La vecchia imbellettata”  
 • da **Così è (se vi pare)**  
 “La verità velata (e non svelata) del finale”  
 • da **Sei personaggi in cerca d’autore**  
 “L’ingresso dei sei personaggi” I, segmento-atto  
 • da **Enrico IV**  
 “Preferii restar pazzo”, atto III

**GIUSEPPE UNGARETTI:** La vita e l'opera. La visione del mondo. Il dolore e l'“allegria”. Fasi e temi della poesia di Ungaretti. L'Allegria: i temi, lo stile. Astrazione e sintassi. La parola dell'uomo impietrato. Interviste: La parola a Ungaretti: G. Ungaretti, il segreto della poesia; P. Paolo Pasolini, Comizi d'amore. Ungaretti e la tradizione lirica italiana.

**Opere:** Il porto sepolto, Allegria di naufragi

Lettura, analisi e commento:

• da **L'Allegria:**

“In memoria”

“I fiumi”

“Veglia”

“Soldati”

“Mattina”

“San Martino del Carso”

“Fratelli”

“Sono una creatura”

**C. Sbarbaro:** *Ormai somiglio ad una vita*”

**EUGENIO MONTALE:** La vita e l'opera. La visione del mondo. *E' ancora possibile la poesia?* Che cos'è la poesia. Ossi di seppia: i temi e lo stile. P. Vincenzo Mengaldo “*Il lessico della poesia montaliana*”. Il “tu” e le figure femminili nella poesia montaliana. Le occasioni: temi, significati, stile della raccolta.

Lettura, analisi e commento:

• da **Ossi di seppia**

“Meriggiare pallido e assorto”

“Spesso il male di vivere ho incontrato”

“Non chiederci la parola”

“Avrei voluto sentirmi scabro e essenziale”

**CESARE PAVESE:** La vita e l'opera, la visione del mondo. I romanzi maggiori: La casa in collina: la composizione, il titolo, la trama, i temi: destino e responsabilità. La luna e i falò: la composizione, trama e struttura, titolo e temi, lingua e stile.

**P. PAOLO PASOLINI:** La vita e l'opera, la visione del mondo. La contaminazione dei linguaggi. Lo sguardo dell'intellettuale. La saggistica.

• da **Scritti corsari**

*“L'articolo delle lucciole”*

• da **Lettere luterane**

*“Fuori dal palazzo”*

**ITALO CALVINO:** La vita. La visione mondo: la prima fase della produzione narrativa di Calvino.

**La Divina Commedia: Paradiso.**

Introduzione alla terza cantica. Dante poeta vate e il ruolo della poesia.

Lettura, analisi e commento:

Canto XVII vv. 37-45; vv. 52-60; vv. 100-135

## **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**DOCENTE:** *Prof. Paola Zucca*

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:**

L. Sasso-C.Zanone, "Colori della matematica BLU", vol.4-5, Ed.Petrini.

### **OBIETTIVI CONSEGUITI:**

Gli alunni, attraverso lo svolgimento delle diverse unità didattiche, hanno conseguito, chiaramente a livelli diversi, i seguenti obiettivi didattici:

- utilizzare propriamente il linguaggio specifico della matematica;
- utilizzare il ragionamento per giungere, mediante procedimenti di analisi dei singoli passaggi e di connessione fra questi, a sintesi corrette;
- sviluppare delle capacità di astrazione ed intuizione;
- comprendere il senso dei formalismi matematici introdotti;
- utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate nella risoluzione di esercizi e problemi;
- saper matematizzare situazioni problematiche di varia difficoltà;
- risolvere esercizi e problemi con ordine logico e grafico.

### **CONTENUTI**

**CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA':** la funzione fattoriale; disposizioni, permutazioni, combinazioni semplici e con ripetizione; eventi incompatibili; evento unione/intersezione; definizione classica di probabilità; evento certo, impossibile, contrario; probabilità condizionata; eventi indipendenti; formule della probabilità dell'evento unione/intersezione; teorema di Bernoulli (prove ripetute); formula di Poisson.

**GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO:** distanza fra due punti; punto medio di un segmento; equazione del piano in forma implicita ed esplicita; piani particolari; condizione di parallelismo e perpendicolarità fra piani; distanza di un punto da un piano; equazioni generali di una retta; equazioni ridotte, frazionarie, parametriche; retta passante per due punti; equazione della sfera; posizioni reciproche fra rette (parallele, incidenti, sghmbe), fra una retta e un piano, fra sfere, fra un piano e una sfera, fra una retta e una sfera.

**GENERALITA' SULLE FUNZIONI:** dominio, codominio; grafico; espressione analitica; funzioni definite "per casi"; restrizione e prolungamento di una funzione; funzioni pari e dispari; funzioni

periodiche; funzioni iniettive, suriettive, biettive; funzioni invertibili; funzioni monotone; funzioni composte.

PREMESSE ALL'ANALISI INFINITESIMALE: insiemi limitati e illimitati; intervalli, intorno; funzioni limitate e illimitate; massimo e minimo assoluti di una funzione; massimi e minimi relativi, punti estremanti; punti di accumulazione.

LIMITI: definizione intuitiva di limite; *teoremi sui limiti (unicità, permanenza del segno, confronto)*; operazioni con i limiti; forme indeterminate; confronto fra infinitesimi e infiniti; calcolo di limiti (funzioni razionali intere e fratte, irrazionali, limiti mediante sostituzione); limiti notevoli.

FUNZIONI CONTINUE: definizione di continuità; *teoremi sulle funzioni continue (esistenza degli zeri, Weierstrass, Darboux)*; classificazione dei punti di discontinuità.

CALCOLO DIFFERENZIALE: definizione di derivata; funzione derivata; derivate delle funzioni elementari mediante la definizione; significato geometrico del rapporto incrementale e della derivata; angolo fra curve; classificazione dei punti stazionari; intervalli di monotonia; regole di derivazione; derivata di una funzione inversa; derivate di ordine superiore al primo; ricerca dei punti di flesso; tangente inflessionale; classificazione dei punti di non derivabilità; relazione fra continuità e derivabilità; *teoremi sulle funzioni derivabili (Rolle, Lagrange, De L'Hôpital)*; ricerca di massimi/minimi/flessi; ricerca di asintoti verticali/orizzontali/obliqui; grafico qualitativo di una funzione; grafico della funzione derivata dedotto dal grafico di una funzione; differenziale di una funzione; interpretazione geometrica del differenziale; problemi di massimo e minimo di geometria solida e geometria analitica; verifica della soluzione di un'equazione differenziale.

CALCOLO INTEGRALE: le primitive di una funzione; integrali indefiniti e definiti (definizione e proprietà); integrali fondamentali; integrazione di una funzione composta; integrazione per parti e per sostituzione; integrazione di funzioni razionali fratte (metodo delle frazioni semplici); funzione integrale; *teorema fondamentale del calcolo integrale*; relazione fra integrale indefinito e definito; *teorema della media integrale*; applicazioni degli integrali definiti (calcolo di aree, di volumi di solidi di rotazione, di volumi di sezione assegnata); integrali impropri.

**N.B.** I teoremi che fanno parte del programma sono stati solamente enunciati

## **METODI DI INSEGNAMENTO**

Nel corso delle lezioni si sono alternate lezioni frontali, lezioni partecipate, esercitazioni guidate, discussioni (basate sui metodi del problem-posing/problem-solving) relative a esercizi/problemi particolarmente significativi. E' stato costantemente assegnato un buon numero di esercizi da svolgere a casa e sono stati corretti in classe quelli che hanno creato difficoltà, allo scopo di ribadire concetti e procedure di calcolo non apprese con chiarezza.

## **STRUMENTI**

Sono stati utilizzati il libro di testo, appunti predisposti dall'insegnante su alcuni argomenti, esercizi presi da altri testi, problemi e quesiti assegnati agli esami di stato negli anni precedenti.

## **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Come strumenti di verifica sono state utilizzati:

- le interrogazioni orali per verificare l'acquisizione dei concetti e del linguaggio specifico, nonché lo sviluppo delle capacità logiche e di sintesi e la padronanza delle procedure di calcolo e risolutive;
- i compiti in classe, due per quadrimestre, proposti dopo il completamento di parti significative del programma.

Nella valutazione sono stati utilizzati i voti dall'uno al dieci e si è tenuto conto degli obiettivi conseguiti, della situazione iniziale, dell'impegno e dell'evoluzione delle capacità critiche e razionali di tipo logico-deduttivo di ciascun discente. Ai fini della valutazione è stato inoltre dato un peso particolarmente significativo (in senso positivo o negativo) alla verifica in itinere del grado di partecipazione attiva alle lezioni, di interesse per la disciplina, di impegno e costanza nel lavoro assegnato a casa.

## ***PROGRAMMA DI FISICA***

**DOCENTE:** *Prof. Paola Zucca*

### **LIBRO DI TESTO ADOTTATO**

Ugo Amaldi, "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu", vol.2-3, Ed.Zanichelli.

### **OBIETTIVI CONSEGUITI**

Gli alunni hanno conseguito i seguenti obiettivi:

- comprendere le caratteristiche fondamentali del metodo induttivo-sperimentale della fisica;
- essere in grado di utilizzare propriamente il linguaggio specifico della fisica;
- aver acquisito un'abitudine al ragionamento e al suo utilizzo per giungere, mediante procedimenti di analisi dei singoli passaggi e di connessione fra questi, a sintesi corrette;
- aver sviluppato delle capacità di astrazione ed intuizione;
- avere compreso i precisi limiti di validità della conoscenza fisica;
- avere compreso il rapporto continuo fra costruzione teorica ed attività sperimentale;
- essere consapevoli della possibilità di riferire a principi unitari fenomeni apparentemente diversi;
- aver acquisito una sufficiente capacità di rielaborazione dei contenuti.

### **CONTENUTI**

**CAMPO MAGNETOSTATICO (c.m.):** concetto generale di campo; campi scalari e vettoriali; rappresentazione dei campi scalari e vettoriali; dipoli magnetici e definizione del vettore campo magnetico; rappresentazione grafica del c.m. mediante linee di forza; forza su una carica in moto (forza di Lorentz); forza su un conduttore percorso da corrente; casi particolari di c.m. prodotto da un conduttore percorso da corrente (corrente rettilinea e legge di Biot-Savart, forza fra due conduttori paralleli, spira circolare e solenoide); c.m. uniforme e moto circolare; selettore di velocità; spettrografo di massa; camera a nebbia; acceleratori di particelle (acceleratore lineare, ciclotrone, collisore); moto elicoidale uniforme; momento magnetico di una spira; momento torcente; il motore elettrico; cenni sulla magnetizzazione della materia (permeabilità magnetica relativa; materiali diamagnetici, paramagnetici, ferromagnetici).

**INDUZIONE ELETTROMAGNETICA:** flusso del c.m. concatenato con un circuito; f.e.m. indotta, c.e. indotto; legge di Faraday-Neumann e legge di Lenz; f.e.m. cinetica; principi di funzionamento dell'alternatore e del trasformatore; autoinduzione e induttanza; induttanza di un solenoide; circuiti RL; energia immagazzinata in un'induttanza; densità di energia magnetica; tensione e corrente alternata; valori efficaci di tensione e corrente.

**EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE:** teorema di Gauss per il c.e.; teorema di Gauss per il c.m.; la corrente di spostamento e teorema della circuitazione di Ampere-Maxwell; equazioni di un campo e.m. sinusoidale; valori efficaci del c.e. e del c.m.; relazione fra i moduli del campo elettrico e del campo magnetico; relazione fra  $c$ ,  $\epsilon_0$ ,  $\mu_0$ ; velocità della luce in un mezzo: relazione fra indice di rifrazione ed  $\epsilon_r$ ; densità di energia di un'onda e.m.; intensità di un'onda e.m.; energia e quantità di moto di un fotone; pressione di radiazione; la polarizzazione per assorbimento: intensità trasmessa da filtri polarizzatori (legge di Malus); lo spettro delle onde e.m.

**RELATIVITA' RISTRETTA:** moto relativo "ristretto" a sistemi di riferimento inerziali in moto uniforme l'uno rispetto all'altro; relazione fra posizioni, velocità e accelerazioni; definizione di evento; grandezze fisiche invarianti; trasformazioni galileiane; leggi invarianti; principio di relatività classico; i postulati della relatività ristretta; il fattore di Lorentz; esperimento di Michelson-Morley; i concetti di tempo proprio e di lunghezza propria; la dilatazione degli intervalli temporali; la contrazione delle lunghezze; composizione relativistica delle velocità; trasformazioni di Lorentz; la perdita della simultaneità; effetto Doppler relativistico e redshift; variazione relativistica della massa; quantità di moto; energia totale, energia a riposo ed energia cinetica; relazione fra quantità di moto ed energia totale; conferme sperimentali della relatività ristretta: decadimento dei muoni e test di Hafele-Keating.

**FISICA QUANTISTICA:** la radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck; leggi dello spostamento di Wien e di Stefan-Boltzmann; effetto fotoelettrico; frequenza di soglia; effetto Compton; modello atomico di Rutherford; modello di Bohr per l'atomo di idrogeno (postulati, quantizzazione del raggio e dell'energia, formula dello spettro a righe); ipotesi di De Broglie (spiegazione delle orbite stazionarie); diffrazione delle particelle (Davisson-Germer) e diffrazione dei raggi X; cenno sull'equazione di Schrödinger; dualismo onda-corpuscolo e principio di complementarità di Bohr; principi di indeterminazione di Heisenberg; il paradosso del gatto di Schrodinger; l'interpretazione filosofica di Copenaghen della fisica quantistica; determinismo e probabilità; effetto tunnel (microscopio a scansione a effetto tunnel).

### **ATTIVITA' CLIL (totale ore n.15):**

Risoluzione e spiegazione di esercizi in inglese sull'elettromagnetismo.

Visione, traduzione e spiegazione di video in inglese:

1) Alternatore: "How does an alternator work?"

<https://www.youtube.com/watch?v=tiKH48EMgKE&t=27s>

2) Motore a induzione: "How does an induction motor work?"

<https://www.youtube.com/watch?v=LtJoJBUSE28>

3) I materiali ferromagnetici: "MAGNETS: How Do They Work?"

<https://www.youtube.com/watch?v=hFAOXdXZ5TM>

4) Motore elettrico: "DC motor, how it work?"

<https://www.youtube.com/watch?v=LAtPHANefQo>

5) Trasformatore: "Transformers explained - How transformers work"

[https://www.youtube.com/watch?v=jcY4QN7awEc&list=PLWv9VM947MKi\\_7yJ0\\_FCfzTBXpQU-Qd3K&index=14](https://www.youtube.com/watch?v=jcY4QN7awEc&list=PLWv9VM947MKi_7yJ0_FCfzTBXpQU-Qd3K&index=14)

6) Il campo elettromagnetico, come nascono le forze elettriche e magnetiche: "The Electromagnetic field, how Electric and Magnetic forces arise"

<https://www.youtube.com/watch?v=XoVW7CRR5JY>

7) Lo spettro elettromagnetico: "What is Light? Maxwell and the Electromagnetic Spectrum"

[https://www.youtube.com/watch?v=pj\\_ya0e20vE](https://www.youtube.com/watch?v=pj_ya0e20vE)

8) Cos'è l'induzione elettromagnetica? Legge di Faraday e legge di Lenz: "What is Electromagnetic Induction? | Faraday's Laws and Lenz Law"

<https://www.youtube.com/watch?v=3HyORmBip-w>

## **METODI DI INSEGNAMENTO**

Nel corso delle lezioni si sono alternate lezioni frontali, lezioni partecipate e discussioni (basate sui metodi del problem-posing/problem-solving). Spesso dall'esame di una data situazione problematica, o di un dato fenomeno, l'alunno è stato condotto a formulare un'ipotesi interpretativa da verificare attraverso le conoscenze già acquisite o l'esame di esperimenti che hanno segnato lo sviluppo storico della fisica.

## **STRUMENTI**

Per lo svolgimento del programma di fisica sono stati utilizzati sia il libro di testo, sia appunti appositamente preparati dall'insegnante, sintesi ragionate dei contenuti proposti dal libro di testo in adozione e delle lezioni svolte in classe.

## **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Come strumenti di verifica sono state utilizzate esclusivamente le interrogazioni orali per verificare l'acquisizione dei concetti e del linguaggio specifico, nonché lo sviluppo delle capacità logiche e di sintesi. Nella valutazione sono stati utilizzati i voti dal due al dieci e si è tenuto conto degli obiettivi conseguiti, della situazione iniziale, dell'impegno e dell'evoluzione delle capacità critiche e razionali di tipo logico-deduttivo di ciascun discente. Ai fini della valutazione è stato inoltre dato un peso particolarmente significativo (in senso positivo o negativo) alla verifica in itinere del grado di partecipazione attiva alle lezioni, di interesse per la disciplina, di impegno e costanza di studio.

## PROGRAMMA DI RELIGIONE

**DOCENTE:** *prof. Giuseppina D'angelo*

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** CRISTIANI C., *Non è nel cielo*, Editrice La Scuola

### OBIETTIVI CONSEGUITI:

**A livello di conoscenze:** lo studente

- individua i tratti essenziali e universali dell'agire nella morale e gli elementi specifici della morale cristiana in relazione alle tematiche sociali proposte;
- interpreta la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio del diritto alla libertà religiosa;

**A livello di abilità:** lo studente:

- argomenta criticamente sulle tematiche proposte ricorrendo anche ad adeguata documentazione;

**A livello di competenze:** lo studente

- supera certe forme pregiudiziali;
- sa interrogarsi sulla propria identità umana, religiosa e spirituale in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.

**METODI DI INSEGNAMENTO:** Si è scelta la forma dialogica tra insegnante ed alunni, ma anche un confronto serio, tra alunni stessi, sugli argomenti proposti, quindi un riscontro delle varie posizioni emerse con la posizione cristiana. Inoltre i ragazzi hanno curato degli approfondimenti su alcuni dei contenuti proposti che hanno poi presentato alla classe e dibattuto con i compagni.

**MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:** Documenti magisteriali, testimonianze, brani tratti da articoli, testi antologici, brevi filmati, ascolto o lettura di testimonianze inerenti alle tematiche proposte.

**STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:** si è tenuto conto della partecipazione al dialogo educativo, della capacità di rielaborazione personale dei contenuti proposti, della cura con i quali sono stati fatti gli approfondimenti e delle capacità e tecniche comunicative usate per la loro presentazione.

**PROFILO DELLA CLASSE:** La classe, nel suo complesso, ha mostrato buona disponibilità nei delle tematiche proposte, anche se i livelli di coinvolgimento, di interazione, di approfondimento sono stati diversificati in base alle capacità e volontà di ciascuno.

### ARGOMENTI TRATTATI

#### 1. ALCUNI CONCETTI DI MORALE FONDAMENTALE

**1.1 Recupero di alcuni concetti** presentati negli anni precedenti: puntualizzazioni terminologiche, criteri di scelta, doppia regola d'oro

**1.2 La coscienza e la libertà di scelta:** lettura, commento e attualizzazione di una poesia di B. Brecht "*Generale, il tuo carro armato*"; lettura e riflessione su un brano di Hannah Arendt tratto da "*Alcune questioni di filosofia morale*", 1965; riflessione sullo schema dello sviluppo della coscienza di Kohlberg

**2. L'UOMO ESSERE SOCIALE:** Quali sono i diritti fondamentali dell'Uomo? Lettura e commento di alcuni articoli tratti dalla "*Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo*"

### **3. UGUAGLIANZA E DIVERSITÀ**

#### **3.1 Tutti gli uomini sono "uguali"?**

**3.2 La "diversità" e sua percezione nella società umana:** **3.2.1** *La questione razziale oggi: Le nuove forme di intolleranze: omofobia, disabilità, immigrazione, antisemitismo oggi.* **3.2.2** *Esempi di chi ogni giorno lotta o a lottato per la difesa dei diritti umani e dei più deboli.* **3.2.3.** *Ruolo subalterno della donna nella società di oggi?* **3.2.4** *Lo sfruttamento minorile: sessuale, lavorativo, i "bambini soldato"*

### **4. IL DIRITTO ALLA PACE E ALLO SVILUPPO**

**4.1 La giustizia sociale:** **4.1.1** *Cosa si intende per giustizia sociale?* **4.1.2** *Esempi di chi ha creduto e crede nella giustizia.*

**4.2 La giustizia penale:** pena carceraria, pena di morte

**4.3 La guerra: giusta causa o altre possibilità di risposta?** **4.3.1** *La guerra è legittima?* **4.3.2** *Cosa intendere con il termine "pace"?* **4.3.3** *Esempi di chi ha creduto e crede nella pace*

### **5. L'IMPEGNO SOCIO – POLITICO – ECONOMICO**

**5.1 L'impegno politico:** **5.1.1.** *Come intendere l'impegno politico? Quale il ruolo del "politico"*

**5.1.2** *Alcuni esempi di impegno politico.*

#### **5.2 La Dottrina sociale della Chiesa**

**5.3 Globalizzazione e nuova economia: possibili risposte alternative:** **5.3.1** *Cosa è la globalizzazione e su cosa si fonda.* **5.3.2** *Nuove forme di economia alternativa ed esempi di chi ci ha creduto e ci crede:* il «commercio equo e solidale», i micro-crediti: Don G. Rizzo/Yunus, «economia di comunione» e Chiara Lubich, Brunello Cucinelli

## PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: **Prof. Leonardo Spinelli**

Libro di testo adottato: **Itinerario nell'Arte – Cricco - Di Teodoro - versione verde**

*Obiettivi conseguiti:*

- Consapevolezza dello svolgersi storico dei fenomeni artistici;
- Competenza nel comprendere la natura, i significati e i complessi valori storici, culturali ed estetici dell'opera d'arte;
- La dimensione estetica e critica come stimolo a migliorare la qualità della vita;
- Comprensione della significatività culturale del prodotto artistico, sia come recupero della propria identità sia come riconoscimento della diversità;
- Conoscenza del bene culturale e rispetto del patrimonio artistico nelle sue diverse manifestazioni e stratificazioni, cogliendo la molteplicità di rapporti che lega dialetticamente la cultura attuale con quella del passato.;
- Capacità di rapporto con gli altri ambiti disciplinari, rilevando come nell'opera d'arte confluiscono aspetti dei diversi campi del sapere.

*Conoscenze:*

- Conoscenza delle caratteristiche stilistiche ed estetiche dei vari periodi dell'Arte e dei principali Artisti;
- Conoscenza della vita e del contesto storico-culturale dei vari Artisti;
- Conoscenza delle tecniche di realizzazione delle varie opere.

*Competenze:*

- Esprimere pareri personali in relazione alla propria percezione dell'opera studiata;
- Sapere presentare e descrivere un'opera d'arte;
- Sapere porre a confronto opere d'arte appartenenti a periodi storici diversi.

*Capacità:*

- Riuscire ad elaborare uno schema descrittivo di un'opera d'arte;
- Riuscire ad individuare gli aspetti fondamentali che caratterizzano un'opera d'arte;

- Riuscire a comprendere gli aspetti motivazionali dei vari artisti.

*Mezzi e strumenti di lavoro:*

- Libro di testo, monografie, collegamenti internet in classe, immagini tratte da internet e/o fornite dal docente, presentazioni e materiale fornito dalla docenza.

*Strumenti di verifica e valutazione:*

- Lezioni frontali, dibattiti e contraddittori, esercitazioni individuali, ricerche, interrogazioni frontali, osservazioni anche non puntuali, interventi dal posto.

### **Contenuti di Storia dell'Arte e programma svolto:**

*L'invenzione della Fotografia e ripercussioni sull'arte del tempo*

- Daguerre e l'invenzione della fotografia;
- Felix Nadar e gli impressionisti minori;
- Rivalità e connessioni tra pittura e fotografia.

*L'Impressionismo*

- Contesto storico e principali caratteri;
- L'impressionismo a partire dal "salon des refuses";
- Monet e "Impression: Le Soleil Levant";
- Monet e la "Cattedrale di Rouen";
- Monet e le "Ninfee";
- Manet e lo scandalo della "Colazione sull'Erba";
- Degas e Toulouse Lautrec: due impressionisti e la danza;
- Degas e le ballerine Classiche;
- Toulouse Lautrec e le ballerine di Can Can;
- Toulouse Lautrec e la nascita della grafica pubblicitaria - "Affiche".

*Post - Impressionismo*

- Vincent Van Gogh: Vita e tormenti;
- Van Gogh e "I mangiatori di patate", "Notte stellata", autoritratti vari, autoritratto con orecchio bendato, "Campo di grano con volo di Corvi";
- Van Gogh ed il rapporto con Gauguin;

- Van Gogh ed il rapporto con il fratello Theo;
- La figura del Dott. Gachet nell'ultima fase della vita di Van Gogh;
- Gauguin e "Il Cristo Giallo";
- Gauguin e "Due donne Tahitiane";
- Gauguin e "Arearea".

### *La Belle Epoque*

- Nascita di una corrente artistica che attraversa l'intero continente Europeo, da Victor Horta a Bruxelles a Francesco La Grassa a Trapani;
- **Art Nouveau in Francia:** Gustave Eiffel ed il perfezionamento delle strutture reticolari;
- La tour Eiffel: breve storia del progetto e della realizzazione;
- Eiffel e la Statua della Libertà.
- **Modernismo in Spagna:** Antoni Gaudì e l'"Architettura Antropomorfa";
- Antoni Gaudì ed il cemento armato;
- Casa Milà, Casa Batllò, Parc Guell e la Sagrada Família.
- **Sezessionstil in Austria:** Gustav Klimt l'artista "d'Oro";
- Klimt e la storia del "Ritratto di Adele Bloch Bauer";
- Klimt ed "Il Bacio" ed analogie con il Bacio di Hayez;
- Joseph Maria Olbrich ed il "Palazzo della Secessione" con le decorazioni di Klimt.
- **Il Liberty in Italia:** La dinastia dei Basile;
- Lo stile Liberty in Sicilia; Giovan Battista ed Ernesto Basile, padre e figlio;
- Francesco La Grassa e la sede centrale delle poste a Trapani.

### *Le avanguardie artistiche*

- **Il Futurismo:** un movimento espressamente Italiano- il primo "Manifesto" di Marinetti, la celebrazione della velocità, dell'industria, delle altezze e del rumore;
- Umberto Boccioni – "forme uniche nella continuità dello Spazio";
- Carlo Carrà – "dinamismo di un cane a passeggio", "bambina che corre sul balcone";
- Antonio Sant'Elia e la città verticale.
- **Il Cubismo:** cenni generali e la ricerca della "quarta dimensione";
- Picasso e "Guernica": analisi approfondita dell'opera e della sua genesi;
- Picasso ed il periodo blu: "Poveri in riva al mare";
- Picasso ed il periodo rosa: "Les Damoselles D'Avignon".
- **Il Dadaismo:** cenni generali sulla "negazione della funzione" ed il "Ready Made";
- Nascita del movimento e sede ufficiale della corrente artistica;

- Man Ray: “Cadeau”, “Le Violon d’Ingres”;
- Marcel Duchamp: “Ruota di bicicletta”, “Fontana”, “L.H.O.O.Q.”.
- **Il Surrealismo:** Il racconto onirico;
- Salvador Dali: “La Persistenza della Memoria”, “Sogno causato dal volo di un’ape attorno ad una melagrana pochi attimi prima del risveglio”.
- **L’Astrattismo:** La scomparsa dei contorni e del soggetto;
- Vassilij Kandinskij e “l’Astrattismo Formale”;
- Paul Klee, Piet Mondrian e “l’Astrattismo Geometrico”.

*L’Architettura tra le due Grandi Guerre*

- **Die Staatliche Kunst und Werke und Bauhaus Schule** da Weimar a Dessau e Berlino;
- Walter Gropius e la sede del “Bauhaus” a Dessau;
- Marcel Breuer e la sedia Vassilij;
- Thomas Gerrit Rietveld ed i primi studi sull’Ergonomia;
- Klee e Kandinskij e la teoria del colore.
- **Le Corbusier ed il privilegio di nascere Svizzero;**
- Le Corbusier ed i cinque principi dell’Architettura Razionalista;
- Le Corbusier: Ville Savoy a Poissy, La cappella di Notre Dame a Ronchamp;
- Le Corbusier: L’Ergonomia e “Le Modulor”.
- **Frank Lloyd Wright e l’”Architettura Organica”;**
- Frank Lloyd Wright: Casa Kauffmann; Solomon R. Guggenheimmuseum di New York;
- Approfondimento: la dinastia Guggenheim e i musei Guggenheim nel mondo;
- Proiezione di Slides sui musei del “Museum Mile” a New York.

**L’architettura nel ventennio fascista.** Il Razionalismo Italiano a Roma EUR 42

- Lapadula, Guerrini e Romano: Il Palazzo della civiltà e del lavoro EUR 42;
- Adalberto Libera: Palazzo dei Congressi EUR 42;
- Marcello Piacentini: Università La Sapienza a Roma, Il Palazzo di Giustizia a Milano;
- Giuseppe Terragni: Casa del Fascio a Como;
- Il Razionalismo a Palermo: Il Palazzo di Giustizia e le Poste Centrali.

*La Pop Art, l’arte “accessibile a tutti” ed il consumismo.*

- Cenni generali e contesto storico-economico;
- Jasper Johns e la Bandiera Americana;
- Claes Oldenburg e gli oggetti “molli”;
- Roy Lichtenstein ed i fumetti;
- Andy Warhol e la ripetitività del soggetto – dalla pubblicità alla notorietà;

- Keith Haring e l'arte che gira per la città.

#### *New Dada*

- La nuova concezione dell'arte dopo la Pop Art.
- Piero Manzoni e "Merda d'Artista".

#### *Arte Materica*

- Lucio Fontana e le tele tagliate: "Attese 1", "Attese 3";

#### *Land Art, arte a dimensioni territoriali*

- Christo e "impacchettamenti vari" a Berlino, Parigi, California, Lago d'Iseo;
- Claes Oldenburg: dalla Pop Art ad "Ago e filo" a Piazzale Cadorna a Milano;

#### *Frida Khalo, un nuovo surrealismo?*

- Frida Khalo – vita e vicissitudini
- Frida Khalo: "Autoritratti" vari, "La colonna spezzata", "Jo e Diego", "Ospedale Henry Ford", "Il cervo ferito".

#### *Action Painting – dall'astrattismo al materico ed oltre*

- Jackson Pollock; il Dripping e la teoria dei "frattali".

#### *Arte Contemporanea*

- Fernando Botero e "La pittura Grassa": vita ed alcune opere.
- Artisti contemporanei: qualche immagine su internet - Cattelan, Koons e Banksy.

#### *Architettura contemporanea*

- Sir Norman Foster: alcune opere dell'Archistar vincitore del Pritzker Prize.
- Zaha Hadid: alcune opere della "Signora delle curve".
- Renzo Piano: alcune opere dell'architetto Italiano più conosciuto.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO - ESAMI DI STATO**

**TIPOLOGIA A**

Alunno/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_  
 Data \_\_\_\_\_

<b>Comprensione, analisi ed interpretazione del testo.</b>	Concetti chiave non individuati e analisi gravemente lacunosa o non svolta	1	.../5
	Concetti chiave individuati in maniera parziale, interpretazione non del tutto corretta o lacunosa. Analisi parzialmente svolta /lacunosa	2	
	Alcuni concetti chiave individuati ed interpretati per lo più correttamente; analisi sufficientemente completa e puntuale	3	
	Molti concetti chiave individuati, interpretazione corretta; analisi abbastanza completa e puntuale	4	
	Tutti i concetti chiave individuati, interpretazione corretta ed articolata; analisi completa e puntuale.	5	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (rispetto dei vincoli posti nella consegna); coesione e coerenza testuale</b>	Testo sviluppato in modo inadeguato, scarsa coesione e coerenza	1	.../5
	Testo sviluppato in modo non sempre adeguato, coesione parziale, argomentazioni non sempre coerenti	2	
	Testo sviluppato in modo sufficientemente adeguato, coerente e coeso	3	
	Testo sviluppato in modo organico, coerente e coeso	4	
	Testo ideato, pianificato ed organizzato in maniera del tutto adeguata; contenuti strutturati in modo coerente e coeso	5	
Ampiezza e precisione delle <b>conoscenze</b> e dei <b>riferimenti culturali</b> ; espressione di <b>giudizi critici</b> e <b>valutazioni personali</b> .	Conoscenze gravemente lacunose, riferimenti culturali inadeguati o assenti, scarsi apporti personali	1	.../5
	Conoscenze e riferimenti culturali non del tutto adeguati, apporti personali parzialmente sviluppati	2	
	Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti, apporti personali adeguati	3	
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti, evidenti apporti personali	4	
	Conoscenze ampie ed articolate, riferimenti culturali puntuali ed apporti personali originali	5	
<b>Correttezza grammaticale</b> (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della <b>punteggiatura</b> e del <b>lessico</b> .	Numerosi e gravi errori ortografici e morfosintattici, lessico inadeguato, punteggiatura non corretta	1	.../5
	Diffusi e/o gravi errori ortografici, diverse imprecisioni lessicali e morfosintattiche, punteggiatura non sempre adeguata	2	
	Testo sufficientemente adeguato dal punto di vista lessicale, morfosintattico e ortografico; punteggiatura abbastanza corretta	3	
	Testo complessivamente corretto, scelte lessicali appropriate, sintassi abbastanza scorrevole e punteggiatura adeguata	4	
	Ortografia e morfosintassi corrette, lessico ricco, punteggiatura appropriata ed efficace	5	
<b>TOTALE</b>			<b>...../20</b>

Liceo Scientifico “G. Ferro” – Alcamo  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI  
ITALIANO - ESAMI DI STATO**

**TIPOLOGIA B**

Alunno/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_\_

<b>Individuazione</b> corretta di <b>tesi e argomentazioni, correttezza e congruenza dei contenuti, capacità argomentativa.</b>	Elementi non individuati; tesi non riconoscibile ed argomenti incongruenti; articolazione poco ordinata ed equilibrata	1	.../5
	Alcuni elementi individuati; tesi e argomentazioni non del tutto pertinenti; articolazione non sempre chiara e/o equilibrata	2	
	Elementi individuati in maniera non sempre puntuale e precisa; contenuti sufficientemente pertinenti e /o corretti; articolazione dell’argomentazione abbastanza chiara ed equilibrata	3	
	Elementi individuati in maniera quasi sempre puntuale e precisa; contenuti abbastanza congruenti e corretti; articolazione dell’argomentazione per lo più chiara ed equilibrata	4	
	Tutti gli elementi individuati in maniera precisa e puntuale; contenuti congruenti, precisi e originali; articolazione dell’argomentazione chiara, ordinata ed equilibrata.	5	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione</b> del testo (rispetto dei vincoli posti nella consegna); <b>coesione e coerenza testuale</b>	Testo sviluppato in modo inadeguato, scarsa coesione e coerenza	1	.../5
	Testo sviluppato in modo non sempre adeguato, coesione parziale, argomentazioni non sempre coerenti	2	
	Testo sviluppato in modo sufficientemente adeguato, coerente e coeso	3	
	Testo sviluppato in modo organico e discretamente articolato, coerente e coeso	4	
	Testo ideato, pianificato ed organizzato in maniera del tutto adeguata; contenuti strutturati in modo coerente e coeso	5	
Ampiezza e precisione delle <b>conoscenze</b> e dei <b>riferimenti culturali</b> ; espressione di <b>giudizi critici</b> e <b>valutazioni personali.</b>	Conoscenze gravemente lacunose, riferimenti culturali inadeguati o assenti, scarsi apporti personali	1	.../5
	Conoscenze e riferimenti culturali non del tutto adeguati, apporti personali parzialmente sviluppati	2	
	Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti, apporti personali adeguati	3	
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti, evidenti apporti personali	4	
	Conoscenze ampie ed articolate, riferimenti culturali puntuali ed apporti personali originali	5	
<b>Correttezza grammaticale</b> (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della <b>punteggiatura</b> e del <b>lessico.</b>	Numerosi e gravi errori ortografici e morfosintattici, lessico inadeguato, punteggiatura non corretta	1	.../5
	Diffusi e/o gravi errori ortografici, diverse imprecisioni lessicali e morfosintattiche, punteggiatura non sempre adeguata	2	
	Testo sufficientemente adeguato dal punto di vista lessicale, morfosintattico e ortografico; punteggiatura abbastanza corretta	3	
	Testo complessivamente corretto, scelte lessicali appropriate, sintassi abbastanza scorrevole e punteggiatura adeguata	4	
	Ortografia e morfosintassi corrette, lessico ricco, punteggiatura appropriata ed efficace	5	
<b>TOTALE</b>			<b>...../20</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO - ESAMI DI STATO**

**TIPOLOGIA C**

Alunno/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_  
 Data \_\_\_\_\_

<b>Pertinenza, argomentazione e originalità</b> del testo rispetto alla traccia	Trattazione assente e/o fortemente lacunosa della questione affrontata.	1	.../5
	Trattazione parziale e superficiale della questione affrontata	2	
	Trattazione generalmente adeguata, argomentazioni sintetiche	3	
	Trattazione adeguata della questione affrontata e spunti di originalità	4	
	Trattazione pertinente, completa ed efficace, argomentazioni originali	5	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione</b> del testo (rispetto dei vincoli posti nella consegna); <b>coesione e coerenza testuale</b>	Testo sviluppato in modo inadeguato, scarsa coesione e coerenza	1	.../5
	Testo sviluppato in modo non sempre adeguato, coesione parziale, argomentazioni non sempre coerenti	2	
	Testo sviluppato in modo sufficientemente adeguato, coerente e coeso	3	
	Testo sviluppato in modo organico e discretamente articolato, coerente e coeso	4	
	Testo ideato, pianificato ed organizzato in maniera del tutto adeguata; contenuti strutturati in modo coerente e coeso	5	
Ampiezza e precisione delle <b>conoscenze</b> e dei <b>riferimenti culturali</b> ; espressione di <b>giudizi critici</b> e <b>valutazioni personali</b> .	Conoscenze gravemente lacunose, riferimenti culturali inadeguati o assenti, scarsi apporti personali	1	.../5
	Conoscenze e riferimenti culturali non del tutto adeguati, apporti personali parzialmente sviluppati	2	
	Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti, apporti personali adeguati	3	
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti, evidenti apporti personali	4	
	Conoscenze ampie ed articolate, riferimenti culturali puntuali ed apporti personali originali	5	
<b>Correttezza grammaticale</b> (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della <b>punteggiatura</b> e del <b>lessico</b> .	Numerosi e gravi errori ortografici e morfosintattici, lessico inadeguato, punteggiatura non corretta	1	.../5
	Diffusi e/o gravi errori ortografici, diverse imprecisioni lessicali e morfosintattiche, punteggiatura non sempre adeguata	2	
	Testo sufficientemente adeguato dal punto di vista lessicale, morfosintattico e ortografico; punteggiatura abbastanza corretta	3	
	Testo complessivamente corretto, scelte lessicali appropriate, sintassi abbastanza scorrevole e punteggiatura adeguata	4	
	Ortografia e morfosintassi corrette, lessico ricco, punteggiatura appropriata ed efficace	5	
<b>TOTALE</b>			<b>...../20</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO - ESAMI DI STATO**

**TIPOLOGIA A**

**DSA**

Alunno/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_  
 Data \_\_\_\_\_

<b>Comprensione, analisi ed interpretazione del testo.</b>	Concetti chiave non individuati e analisi gravemente lacunosa o non svolta	1	.../5
	Concetti chiave individuati in maniera parziale, interpretazione non del tutto corretta o lacunosa. Analisi parzialmente svolta /lacunosa	2	
	Alcuni concetti chiave individuati ed interpretati per lo più correttamente; analisi sufficientemente completa e puntuale	3	
	Molti concetti chiave individuati, interpretazione corretta; analisi abbastanza completa e puntuale	4	
	Tutti i concetti chiave individuati, interpretazione corretta ed articolata; analisi completa e puntuale.	5	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (rispetto dei vincoli posti nella consegna); coesione e coerenza testuale</b>	Testo sviluppato in modo inadeguato, scarsa coesione e coerenza	1	.../5
	Testo sviluppato in modo non sempre adeguato, coesione parziale, argomentazioni non sempre coerenti	2	
	Testo sviluppato in modo sufficientemente adeguato, coerente e coeso	3	
	Testo sviluppato in modo organico e discretamente articolato, coerente e coeso	4	
	Testo ideato, pianificato ed organizzato in maniera del tutto adeguata; contenuti strutturati in modo coerente e coeso	5	
Ampiezza e precisione delle <b>conoscenze</b> e dei <b>referimenti culturali</b> ; espressione di <b>giudizi critici</b> e <b>valutazioni personali</b> .	Conoscenze gravemente lacunose, riferimenti culturali inadeguati o assenti, scarsi apporti personali	1	.../5
	Conoscenze e riferimenti culturali non del tutto adeguati, apporti personali parzialmente sviluppati	2	
	Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti, apporti personali adeguati	3	
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti, evidenti apporti personali	4	
	Conoscenze ampie ed articolate, riferimenti culturali puntuali ed apporti personali originali	5	
<b>Correttezza sintattica e uso corretto ed efficace del lessico.</b>	Numerosi e gravi errori sintattici, lessico inadeguato	1	.../5
	Diffusi e/o gravi errori e imprecisioni lessicali e sintattici	2	
	Testo sufficientemente adeguato dal punto di vista lessicale e sintattico	3	
	Testo complessivamente corretto, scelte lessicali appropriate, sintassi abbastanza scorrevole	4	
	Sintassi corretta, lessico ricco ed efficace	5	
<b>TOTALE</b>			<b>...../20</b>

Liceo Scientifico “G. Ferro” – Alcamo  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI  
ITALIANO - ESAMI DI STATO**

**TIPOLOGIA B**

**DSA**

Alunno/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_\_

<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni, correttezza e congruenza dei contenuti, capacità argomentativa.</b>	Elementi non individuati; tesi non riconoscibile ed argomenti incongruenti; articolazione poco ordinata ed equilibrata	1	.../5
	Alcuni elementi individuati; tesi e argomentazioni non del tutto pertinenti; articolazione non sempre chiara e/o equilibrata	2	
	Elementi individuati in maniera non sempre puntuale e precisa; contenuti sufficientemente pertinenti e /o corretti; articolazione dell'argomentazione abbastanza chiara ed equilibrata	3	
	Elementi individuati in maniera quasi sempre puntuale e precisa; contenuti abbastanza congruenti e corretti; articolazione dell'argomentazione per lo più chiara ed equilibrata	4	
	Tutti gli elementi individuati in maniera precisa e puntuale; contenuti congruenti, precisi e originali; articolazione dell'argomentazione chiara, ordinata ed equilibrata.	5	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (rispetto dei vincoli posti nella consegna); coesione e coerenza testuale</b>	Testo sviluppato in modo inadeguato, scarsa coesione e coerenza	1	.../5
	Testo sviluppato in modo non sempre adeguato, coesione parziale, argomentazioni non sempre coerenti	2	
	Testo sviluppato in modo sufficientemente adeguato, coerente e coeso	3	
	Testo sviluppato in modo organico e discretamente articolato, coerente e coeso	4	
	Testo ideato, pianificato ed organizzato in maniera del tutto adeguata; contenuti strutturati in modo organico, coerente e coeso	5	
Ampiezza e precisione delle <b>conoscenze</b> e dei <b>referimenti culturali</b> ; espressione di <b>giudizi critici</b> e <b>valutazioni personali</b> .	Conoscenze gravemente lacunose, riferimenti culturali inadeguati o assenti, scarsi apporti personali	1	.../5
	Conoscenze e riferimenti culturali non del tutto adeguati, apporti personali parzialmente sviluppati	2	
	Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti, apporti personali adeguati	3	
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti, evidenti apporti personali	4	
	Conoscenze ampie ed articolate, riferimenti culturali puntuali ed apporti personali originali	5	
<b>Correttezza sintattica e uso corretto ed efficace del lessico.</b>	Numerosi e gravi errori sintattici, lessico inadeguato	1	.../5
	Diffusi e/o gravi errori e imprecisioni lessicali e sintattici	2	
	Testo sufficientemente adeguato dal punto di vista lessicale e sintattico	3	
	Testo complessivamente corretto, scelte lessicali appropriate, sintassi abbastanza scorrevole	4	
	Sintassi corretta, lessico ricco ed efficace	5	
<b>TOTALE</b>			<b>...../20</b>

Liceo Scientifico “G. Ferro” – Alcamo  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI  
ITALIANO - ESAMI DI STATO**

**TIPOLOGIA C**

**DSA**

Alunno/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_\_

<b>Pertinenza, argomentazione e originalità</b> del testo rispetto alla traccia	Argomentazione poco efficace, esposizione poco chiara e ordinata	1	.../5
	Argomentazione superficiale, esposizione non sempre lineare	2	
	Argomentazione generalmente adeguata, esposizione sufficientemente chiara e ordinata	3	
	Argomentazione un po' generica ma adeguata, esposizione abbastanza chiara e ordinata	4	
	Argomentazione pertinente alla traccia ed efficace, esposizione fluida e ordinata	5	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione</b> del testo (rispetto dei vincoli posti nella consegna); <b>coesione e coerenza testuale</b>	Testo sviluppato in modo inadeguato, scarsa coesione e coerenza	1	.../5
	Testo sviluppato in modo non sempre adeguato, coesione parziale, argomentazioni non sempre coerenti	2	
	Testo sviluppato in modo sufficientemente adeguato, coerente e coeso	3	
	Testo sviluppato in modo organico e discretamente articolato, coerente e coeso	4	
	Testo ideato, pianificato ed organizzato in maniera del tutto adeguata; contenuti strutturati in modo coerente e coeso	5	
Ampiezza e precisione delle <b>conoscenze</b> e dei <b>referimenti culturali</b> ; espressione di <b>giudizi critici</b> e <b>valutazioni personali</b> .	Conoscenze gravemente lacunose, riferimenti culturali inadeguati o assenti, scarsi apporti personali	1	.../5
	Conoscenze e riferimenti culturali non del tutto adeguati, apporti personali parzialmente sviluppati	2	
	Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti, apporti personali adeguati	3	
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti, evidenti apporti personali	4	
	Conoscenze ampie ed articolate, riferimenti culturali puntuali ed apporti personali originali	5	
<b>Correttezza sintattica</b> e uso corretto ed efficace del <b>lessico</b> .	Numerosi e gravi errori sintattici, lessico inadeguato	1	.../5
	Diffusi e/o gravi errori e imprecisioni lessicali e sintattici	2	
	Testo sufficientemente adeguato dal punto di vista lessicale e sintattico	3	
	Testo complessivamente corretto, scelte lessicali appropriate, sintassi abbastanza scorrevole	4	
	Sintassi corretta, lessico ricco ed efficace	5	
<b>TOTALE</b>			<b>...../20</b>

## Allegato 4 Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

**REGISTRO EDUCAZIONE CIVICA (all. 5)**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

**Classe 5 Sezione F**

Disciplina: Storia e Filosofia

Docente: Prof.ssa Roberta Bertolino

Data	Attività svolta
8/11/2023	La Conferenza di Parigi , i trattati di pace, i 14 punti di Wilson
11/11/2023	La Società delle Nazioni , la struttura e tre organi amministrativi principali: il Segretariato, il Consiglio e l'Assemblea.
01/12/2023	Il rispetto di regolamenti e norme, diritti e doveri
19/01/2024	I principi fondamentali della Costituzione italiana. Uguaglianza formale e sostanziale
27/01/2024	Analisi degli articoli fondamentali della Costituzione.
14/02/2024	I principi teorici della Costituzione
08/03/2024	La NATO
13/03/2024	Il Manifesto di Ventotene e l'Unione europea
15/03/2024	La Nato, l'organizzazione, gli obiettivi, art.5
22/03/2024	La Resistenza e il movimento partigiano

Disciplina: Informatica

Docente: Prof.ssa Anna Vivona

Data	Attività svolta
20/1/2024	Privacy e costituzione
27/1/2024	Privacy e costituzione
31/1/2024	Privacy e costituzione

Disciplina: Religione

Docente: Prof.ssa Giuseppina D'Angelo

Data	Attività svolta
2/12/2023	Introduzione: visione video su breve storia dei diritti umani
13/1/2024	Ripresa riflessione sui diritti umani. Confronto

Disciplina: Scienze

Docente: Prof.ssa Antonietta Puma

Data	Attività svolta
18/12/2023	Visione del video prepararsi al futuro, l'intelligenza artificiale
04/04/2024	Le biotecnologie
22/04/2024	Il DNA ricombinante
29/04/2024	Utilizzo delle biotecnologie in medicina, agricoltura e per l'ambiente

Disciplina: Italiano

Docente: Prof.ssa Maria Buccellato

Data	Attività svolta
24/10/2023	Libertà di stampa Zola e il "caso Dreyfus" La libertà di parola
23/04/2024	Lettura, analisi Articolo 21
23/04/2024	Analisi e commento Articolo 21
30/04/2024	Relazione da parte degli allievi sull'articolo 21
30/04/2024	Libertà d'espressione in Vietnam e in Bangladesh
09/05/2024	Lettura articoli P. Pasolini, Italo Calvino

Disciplina : Inglese

Docente: prof. Mariella Sorrentino

Data	Attività svolta
10/11/2023	Etwinning project: "AI: a curse or a blessing?"
14/11/2023	Etwinning project: "AI: a curse or a blessing?"
16/11/2023	Etwinning project: "AI: a curse or a blessing?"
17/11/2023	Etwinning project: "AI: a curse or a blessing?"
07/05/2024	Etwinning project: "AI: a curse or a blessing?"
09/05/2024	Etwinning project: "AI: a curse or a blessing?"

Disciplina: Storia dell'arte

Docente: prof. Spinelli Leonardo

Data	Attività svolta
29/04/24	Innovazioni e tecnologia nelle costruzioni alla luce dell'Agenda 2030
6/05/2024	Innovazioni e tecnologia nelle costruzioni alla luce dell'Agenda 2030
8/5/2024	Innovazioni e tecnologia nelle costruzioni alla luce dell'Agenda 2030

## PROGETTO ORIENTAMENTO (all. 7)

Docente tutor: Gioacchino Milazzo

<b>CLASSI QUINTE - Il valore della scelta verso l'università e il mondo del lavoro</b>							
<b>OBIETTIVI</b>	<b>ATTIVITÀ</b>	<b>LUOGO</b>	<b>SOGGETTI COINVOLTI</b>	<b>METODOLOGIE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>MODALITÀ VERIFICA</b>	<b>MONTE ORE</b>
Conoscere la normativa e le modalità di compilazione della piattaforma Unica	Introduzione alle attività di orientamento (quadro delle competenze, e-portfolio, capolavoro, attività di orientamento informativo e formativo). Incontro con gli alunni	Scuola	Docente tutor e docenti della classe	Incontro informativo	<b>Gestione dell'Apprendimento</b>	Non prevista	1
Potenziare le conoscenze e le capacità di scelta	<p>“Il lavoro e il suo cambiamento nell'era digitale” Tutte le discipline verranno coinvolte. Ed. Civica</p> <p>“ Agenda 2030 tra innovazione, tecnologia e sostenibilità dello sviluppo” Etwinning project: “AI: a curse or a blessing ?”</p> <p>Recupero/potenziamento. Didattica orientativa</p>	Scuola	Consiglio di classe Docente tutor	1 - 2 -4- 5-6-7 – 8-9-10	<p><b>Area personale e sociale:</b> Autoregolazione -Empatia - Comunicazione - Benessere. <b>Area per lo sviluppo della determinazione:</b> Motivazione e perseveranza - Mentalità orientata alla crescita- Gestione dell'apprendimento- Flessibilità- Pensiero critico -Risolvere problemi - Creare contenuti digitali</p>		20
Costruzione		Classe	Esperti esterni		<b>Area personale e sociale:</b>		12

del proprio progetto di vita	<p>“Direzione futuro: dimensione della scelta”</p> <p>Ed. alla salute: prevenzione dei tumori.</p> <p>Progetti scolastici svolti in orari curriculari ( incontri con esperti)</p> <p>Dacia Maraini Giornata dello Sport Croce Rossa: corso di primo soccorso Welcome Week</p>		Consiglio di classe	1-7-8-9-11	Riflettere sulle proprie emozioni, <b>Area per lo sviluppo della determinazione:</b> flessibilità, collaborazione; capire, sviluppare ed esprimere creativamente le proprie idee, risolvere problemi; creare contenuti digitali		
Conoscere il territorio	<p>Attività di orientamento L’offerta formativa e lavorativa del territorio. Le opportunità formative italiane ed estere</p> <p>PCTO</p>	Scuola Uscite didatti che	Consiglio di classe Docente tutor Esperti esterni	10-11	<b>Area di previsione e progettazione:</b> Dare valore alla sostenibilità - Pensiero sistemico - Difendere l’equità - Alfabetizzazione e su informazioni e dati - Inquadramento dei problemi.		10
	<b>Totale ore curriculari</b>						<b>43</b>

