



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

**ESAME DI STATO**  
**ANNO SCOLASTICO: 2023/2024**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

(relativo all'azione educativo-didattica realizzata nell'ultimo anno di corso ai sensi dell'art. 17 comma 1 del D. Lgs. n. 62/2017 e dell'art. 10 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024)

**CLASSE: 5 SEZIONE: F**

**INDIRIZZO: SCIENZE APPLICATE**

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ITALIANO	Prof. Ilic Bencistà		
MATEMATICA	Prof.ssa Alessandra Renzi	FISICA	Prof. ssa Alessandra Renzi
INGLESE	Prof.ssa Alessandra Battaglia	SCIENZE	Prof. Anna Lucia Massenzio
STORIA	Prof. Francesco Bini Carrara	FILOSOFIA	Prof. Francesco Bini Carrara
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Prof. Luca Aglietti	INFORMATICA	Prof. Luca Pacini
SCIENZE MOTORIE	Prof.ssa Viola Moroni	RELIGIONE CATTOLICA	Prof. Leonardo Micheli

Redatto e approvato nella seduta del Consiglio di Classe del 9 maggio 2024

Affisso all'Albo della scuola il 15 maggio 2024

## STORIA DELLA CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO

### Composizione della classe

La classe è composta da n. 24 alunni/e; l'attuale gruppo classe si è formato nel corso del secondo biennio e ultimo anno così come è possibile constatare dalla tabella riassuntiva di seguito riportata:

Class e	Alunni/e provenienti dalla classe precedente	Inserimento nuovi/e alunni/e	Alunni/e trasferiti	Alunni/e promossi	Alunni/e non promossi
3	20	4		24	
4	23	2	1	24	1
5	25	1	1		

Osservazioni:

### Continuità didattica nel secondo biennio e ultimo anno

La composizione del Consiglio di Classe per ogni anno del secondo biennio e ultimo anno è riportata nella tabella seguente, dalla quale si evincono le osservazioni sotto riportate.

MATERIA	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta
ITALIANO	Ilic Bencistà	Ilic Bencistà	Ilic Bencistà
INGLESE	Denis Vanni	Badalamenti Ester	Battaglia Alessandra
STORIA	Bini Carrara	Bini Carrara	Bini Carrara
FILOSOFIA	Bini Carrara	Bini Carrara	Bini Carrara
INFORMATICA	Bellini Alessandro	Gargiulo Maria Letizia	Pacini Luca
MATEMATICA	Alessandra Renzi	Alessandra Renzi	Alessandra Renzi
FISICA	Marco Gabrielli	Alessandra Renzi	Alessandra Renzi
SCIENZE	Sardella Flavia	Massenzio Anna Lucia	Massenzio Anna Lucia
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Aglietti Luca	Aglietti Luca	Aglietti Luca
SCIENZE MOTORIE	Viola Moroni	Viola Moroni	Viola Moroni
RELIGIONE CATTOLICA	Micheli Leonardo	Micheli Leonardo	Micheli Leonardo

Osservazioni: Come si evince dal prospetto la classe non ha goduto di una continuità didattica nelle discipline di Inglese e letteratura straniera, informatica e scienze.

## **OBIETTIVI GENERALI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

Tali obiettivi sono stati individuati tenendo conto delle generali finalità educativo-didattiche e formative del nostro Istituto, in continuità con il lavoro degli anni precedenti e dopo un'attenta valutazione della situazione di partenza della classe.

### **Obiettivi relazionali e comportamentali**

#### **Proposti**

##### **Competenze ed Obiettivi relazionali e comportamentali**

- osservare le regole della convivenza scolastica;
- potenziare il grado di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte e delle conseguenze dei propri comportamenti;
- acquisire una maggiore consapevolezza del proprio percorso formativo;
- partecipare costruttivamente all'attività didattica;
- potenziare il senso di responsabilità rispetto agli impegni scolastici;
- acquisire una sempre maggiore capacità di autovalutazione, intesa come consapevolezza del grado di conseguimento degli obiettivi;
- potenziare la collaborazione e il senso di appartenenza al gruppo classe e alla scuola

#### **Realizzati**

- osservare le regole della convivenza scolastica;
- potenziare il grado di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte e delle conseguenze dei propri comportamenti;
- potenziare la collaborazione e il senso di appartenenza al gruppo classe e alla scuola
- Parzialmente realizzati: partecipare costruttivamente all'attività didattica e acquisire una sempre maggiore capacità di autovalutazione, intesa come consapevolezza del grado di conseguimento degli obiettivi;

### **Obiettivi cognitivi**

#### **Proposti**

- potenziare la capacità di lettura-ascolto;
- potenziare la capacità di comprensione, di analisi e di decodificazione dei testi scritti di varia natura;
- potenziare la capacità espressiva, sia nell'uso della lingua scritta che nel parlato;
- potenziare l'acquisizione dei linguaggi specifici delle discipline;

- saper rielaborare i contenuti in modo sufficientemente autonomo;
- saper stabilire collegamenti all'interno della disciplina e fra discipline diverse;
- sviluppare capacità di stabilire connessioni di causa-effetto;
- promuovere l'acquisizione della capacità di impiegare consapevolmente il metodo scientifico nell'analisi di situazioni reali

## Realizzati

La classe è molto diversificata, sia per capacità che per impegno. I risultati sono quindi anch'essi estremamente differenziati. Accanto a un ristretto gruppo di studentesse e studenti che hanno pienamente raggiunto gli obiettivi cognitivi, tanto nelle discipline d'indirizzo quanto nelle altre, si colloca un'ampia parte della classe che ha raggiunto tali obiettivi solo parzialmente. Vi è poi un ristretto gruppo di studenti che hanno raggiunto solo gli obiettivi minimi in gran parte delle discipline e faticano ancora ad acquisire puntualità riguardo allo svolgimento dei compiti assegnati a causa di una scarsa autonomia nell'organizzazione del lavoro scolastico. Alcuni studenti hanno difficoltà a sviluppare atteggiamenti di collaborazione ma la maggior parte degli alunni della classe ha consolidato un adeguato dialogo educativo. In conclusione molti studenti di questa classe hanno maturato una capacità almeno sufficiente di applicare un metodo di studio consapevole e puntuale partecipando attivamente al dialogo educativo.

Le indicazioni relative alle **conoscenze, competenze, capacità specifiche delle singole discipline** sono riportate nelle relazioni finali di ogni docente, le quali costituiscono parte integrante di questo documento.

In armonia con il **Modulo di Orientamento Formativo** LEGALITA' E RESPONSABILITA' individuato nel PTOF, il Consiglio di Classe si è concentrato sui seguenti obiettivi/competenze:

Sviluppare le competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri

Sviluppare comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità

Promuovere la gestione dell'apprendimento: pianificazione, organizzazione, monitoraggio e revisione del proprio apprendimento

Promuovere la capacità di utilizzare il digitale in modo sicuro, critico e responsabile

Promuovere la capacità di lavorare in gruppo rispettando le risorse e responsabilità specifiche e adottando un approccio sistemico

attraverso le seguenti strategie: partecipazione alle attività di PCTO , attività relative all'insegnamento dell'educazione civica, lavori di gruppo, attività volte a promuovere il processo di autovalutazione, percorsi di orientamento delle università nelle scuole.

Tali obiettivi hanno avuto come fine l'acquisizione delle seguenti competenze chiave anche in relazione al progetto Orientativo di Istituto:

Imparare ad imparare

Progettare

Comunicare

Collaborare e partecipare  
Agire in modo autonomo e responsabile  
Risolvere i problemi  
Individuare collegamenti e relazioni  
Acquisire e interpretare l'informazione.

## PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

La classe al momento è composta da 24 studenti, uno dei quali si è reinserito all'inizio dell'anno scolastico dopo aver partecipato al progetto di mobilità internazionale ed un altro è rientrato per lo stesso motivo dopo il primo trimestre della classe quarta. Uno studente ha ripetuto la classe quinta. La classe risulta varia come composizione e come rendimento, ma sembra aver raggiunto un buon equilibrio nelle relazioni interpersonali. Emergono diversi gradi di conoscenze, competenze e capacità; alcuni alunni raggiungono livelli di apprendimento buoni. Un gruppo di studenti risulta costante su un rendimento medio e un'altra parte della classe incontra difficoltà nell'acquisizione dei contenuti, nella loro utilizzazione e rielaborazione. Gli studenti si mostrano per lo più partecipativi e interessati ma intervengono alle lezioni a volte in modo non strutturato, soprattutto nelle ultime ore di lezione. La maggior parte di essi mostra disponibilità ad accogliere le indicazioni metodologiche degli insegnanti. L'interesse nei confronti delle discipline risulta complessivamente adeguato.

## ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO

Interventi di recupero/sostegno/potenziamento in orario extracurricolare:

Tipologia	Docenti responsabili	Studenti coinvolti	Periodo
Progetto auto aiuto	Alessandra Renzi	Adesione volontaria	Da novembre a maggio
Sportelli di matematica e fisica	Dipartimento disciplinare	Adesione volontaria	Da ottobre a maggio
Sportello di Scienze	Dipartimento disciplinare	Adesione volontaria	Da ottobre a maggio
Sportello d Inglese	Dipartimento disciplinare	Adesione volontaria	Da ottobre a maggio
Tutoraggio tra pari nella forma del gruppo di studio pomeridiano	Alessandra Renzi	Adesione volontaria	Da novembre a maggio
Corso di recupero di matematica	Alice Vincentini	gli alunni che riscontravano	Febbraio, della durata di otto ore

		insufficienza nella disciplina	
Potenziamento sei ore di matematica da svolgersi nel mese di maggio	Alessandra Renzi	Tutta la classe	Maggio
Sportello di Italiano	Dipartimento disciplinare	Adesione volontaria	Da novembre a maggio
Sportello di Informatica	Dipartimento disciplinare	Adesione volontaria	Da novembre a maggio

In riferimento all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024 si rimanda alle relazioni dei/delle singoli/e docenti contenenti testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.

In applicazione della L. n. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.

## PROGETTI

Nell'anno scolastico in corso la classe ha partecipato alle seguenti iniziative così come di seguito elencate

### Progetti e attività previsti dalla programmazione educativo-didattico annuale del Consiglio di Classe per l'intera classe

Denominazione	Docenti responsabili	
Pianeta Galileo	Pica	Seminario/Conferenza La fisica di Interstellar
Percorsi resistenti, snodi luoghi protagonisti della lotta di liberazione nel territorio fiorentino	Bini Carrara	Creazione di mappe interattive e commemorazione per la liberazione di Firenze Attività promossa da Città metropolitana e Isrt
Visione del film "Oppenheimer"	Bini Carrara	
Visione del film "Io Capitano"	Bini Carrara	
Incontro - lezione sul cinema neorealista (con visione di spezzoni di film).	Ilic Bencistà	Attività proposta dall'associazione "Lanterne magiche"

Viaggio di Istruzione Lubiana, Budapest, Zagabria		
Visione del film "La stranezza"	Ilic Bencistà	Attività proposta dall'associazione "Lanterne magiche"
Viaggio di Istruzione Lubiana, Budapest, Zagabria	Bini Carrara	

### **Progetti e attività a partecipazione volontaria dei singoli alunni**

Visita al CERN di Ginevra

Olimpiadi di Chimica

Giochi della chimica e preparazione al TOLC di Medicina

Gruppo sportivo scolastico

Giochi sportivi studenteschi

Masterclass in fisica delle particelle

Conferenze del caffè della scienza introduzione alla meccanica quantistica

Ciclo di conferenze online "Quanto ne sai", introduzione alla meccanica quantistica

Conferenza ad Arcetri, osservazione notturna

Progetto "Mission impossible" promosso dal Centro Missionario Diocesano (solo per gli studenti che si avvalgono di IRC)

**PARTECIPAZIONE A PROGETTI E ATTIVITÀ DI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**

*(oggetto del colloquio come da art. 17 comma 9 del D. Lgs. n. 62/2017, recepito da art. 22 comma 2 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024)*

Nel corso del secondo biennio e ultimo anno sono stati realizzati i seguenti percorsi per le competenze trasversali e di orientamento a classe intera che hanno avuto particolari positive ripercussioni sul processo formativo ed educativo-didattico degli/delle studenti/esse in riferimento allo sviluppo di competenze e abilità trasversali e/o disciplinari così come delineate nel Piano Triennale dell'Offerta di Istituto.

<b>Percorsi</b>
<b>Nell'anno scolastico 21/22 Fondazione mondo digitale e Corso sulla sicurezza su piattaforma MIUR</b>
<b>Anno scolastico 22/23 Nessuna attività a classe intera</b>
<b>Nel corso di questo anno 23/24: Orientamento unifi "La geometria della luce" e ITS Ambiente ed energia</b>

Inoltre, per intercettare attitudini, vocazioni, curiosità degli/delle alunni/e, sono stati realizzati i seguenti percorsi ad adesione individuale degli studenti coerenti con gli Obiettivi Formativi del Piano Triennale di Istituto e che hanno contribuito allo sviluppo di competenze e abilità trasversali e/o disciplinari riferite al Profilo Educativo Culturale e Professionale in uscita dello studente di liceo scientifico.

<b>Percorsi ad adesione individuale</b>
Olimpia Basket Legnaia
Sarò matricola
Teatro in spagnolo
Auto aiuto
Misericordia
Il mestiere dello storico
Ordine dei medici
Mobilità internazionale
Cnr IFAC
Conferenza Campus lab Le donne in matematica May12
Scrittura creativa
Campus lab Ottica e optometria on line
Campus lab " dai modelli matematici all'intelligenza artificiale"
Cinema e filosofia

## EDUCAZIONE CIVICA

(oggetto del colloquio come da art. 17 comma 9 del D. Lgs. n. 62/2017 recepito da art. 10 comma 1 e art. 22 comma 2 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024)

Si evidenziano di seguito traguardi di competenza, attività, percorsi, progetti, moduli di Educazione Civica, svolti in ambito disciplinare e/o interdisciplinare e/o nel corso di PCTO e/o in attività di Orientamento, come risulta nella Programmazione Educativo-Didattica del CdC.

Nell'ambito delle UdA proposte dal curriculum verticale di Educazione Civica della scuola, il CdC ha deciso di lavorare sulla seguente Unità Interdisciplinare: **GIUSTIZIA, PACE, COOPERAZIONE, RESPONSABILITÀ e CITTADINANZA DIGITALE**

Il percorso svolto, sia a livello delle singole discipline che a livello interdisciplinare, si è proposto i seguenti obiettivi dell'Agenda 2030 per l'ultimo anno:

**OBIETTIVI** **Obiettivo 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili**  
**Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile.**

**Obiettivo 17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile**

**Obiettivo 10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni**

**I docenti, per il compito di realtà di educazione civica, hanno deciso di effettuare un'uscita didattica, in orario pomeridiano, nei luoghi di Firenze legati a episodi significativi della *Resistenza*.**

Tali obiettivi hanno avuto come fine l'acquisizione delle seguenti competenze chiave anche in relazione al progetto Orientativo di Istituto:

Competenze chiave di cittadinanza:

Imparare ad imparare

Progettare

Comunicare

Collaborare e partecipare

Agire in modo autonomo e responsabile

Risolvere i problemi

Individuare collegamenti e relazioni

Acquisire e interpretare l'informazione.

Competenze europee:

Comunicazione nella madrelingua

Comunicazione nella lingua inglese

Competenze matematiche e competenze di base in scienza e tecnologia

Competenze digitali

Competenze sociali e civiche

Spirito di iniziativa e imprenditorialità

Consapevolezza ed espressione culturale

## COMPETENZE DISCIPLINARI:

Asse dei linguaggi:

- Padronanza della lingua italiana
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
- Utilizzare e produrre testi multimediali

Asse matematico:

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

Asse scientifico-tecnologico:

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Asse storico e sociale:

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

## **COLLOQUIO**

*(Descrizione delle modalità con le quali il CdC ha condotto la preparazione al colloquio anche mediante simulazioni o individuazione dei nodi concettuali delle discipline in coerenza all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55/2024)*

Per ogni disciplina i membri del CdC hanno provveduto a preparare la classe al colloquio mediante indicazioni specifiche e simulazioni nelle proprie materie.

Nel corso del mese di maggio verrà effettuata la simulazione del colloquio a due studenti estratti a sorte alla presenza dei commissari interni all'Esame di Stato Anna Lucia Massenzio, lic Bencistà e Luca Aglietti e dei proff. Alessandra Renzi, Alessandra Battaglia e Francesco Bini Carrara, in rappresentanza dei commissari esterni. Ad ogni candidato verrà fornito uno spunto per il colloquio, lo studente avrà la possibilità di organizzare i collegamenti (tempo a disposizione 5 minuti) ed iniziare la trattazione degli argomenti da lui scelti.

## **VALUTAZIONE**

Il Consiglio di Classe, riconoscendo che tutte le discipline concorrono in pari grado alla formazione culturale dello/a studente/ssa, ha condiviso criteri comuni di valutazione ed ha operato coerentemente con le indicazioni espresse dal Collegio dei Docenti anche attraverso l'articolazione in Dipartimenti Disciplinari.

La determinazione della fascia di appartenenza in base al profitto ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- frequenza e partecipazione al dialogo educativo-didattico;
- interesse nel corso delle attività curriculari ed extracurriculari;

- applicazione allo studio;
- acquisizione dei contenuti disciplinari e interdisciplinari;
- capacità di analisi, di rielaborazione e di sintesi;
- acquisizione e dimostrazione delle competenze;
- consapevolezza del processo di apprendimento;
- capacità di autovalutazione;
- progressi compiuti in relazione alla situazione di partenza.

Per la tassonomia della condotta, in coerenza con il Regolamento di Istituto, si rimanda alla tabella così come deliberata dal Collegio Docenti del 28 maggio 2020.

Costituiscono parte integrante del presente documento le relazioni finali dei/delle singoli/e docenti e ulteriori allegati di pertinenza della classe, compresi i testi delle **simulazioni della PRIMA e della SECONDA PROVA** e le relative griglie di valutazione.

Il presente documento è pubblico, pertanto non contiene dati sensibili. Tutto quanto concerne alunni/e in condizione di disabilità o bisogno educativo speciale è inserito nei relativi fascicoli personali riservati e risulta allegato del presente documento non pubblicato, né affisso all'Albo dell'Istituzione Scolastica.

Il documento è stato redatto nella seduta del Consiglio di Classe del **9** maggio 2024 alla presenza dei docenti componenti il Consiglio medesimo.

**È stato approvato all'unanimità.**

Il presente documento è costituito da numero 11 pagine, contenente gli allegati costituiti dalle relazioni finali di ciascun/a docente e dai testi delle simulazioni.

**Firenze, 15 maggio 2024**

**Il Coordinatore del Consiglio di Classe**  
**Prof./ssa Alessandra Renzi**

**Il Dirigente Scolastico**  
**Prof. Pierpaolo Putzolu**



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

**ESAME DI STATO**  
**ANNO SCOLASTICO: 2023/2024**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**Relazione del docente**

**CLASSE: 5 SEZIONE: F**

**INDIRIZZO: SCIENZE APPLICATE**

<b>Disciplina</b>	<b>Docente</b>
<b>Italiano</b>	Prof. Ilic Bencistà
<b>Storia</b>	Prof Francesco Bini Carrara
<b>Filosofia</b>	Prof Franecsco Bini Carrara
<b>Inglese</b>	Prof.ssa Alessandra Battaglia
<b>Matematica</b>	Prof.ssa Alessandra Renzi
<b>Fisica</b>	Prof.ssa Alessandra Renzi
<b>Informatica</b>	Prof Luca Pacini
<b>Scienze</b>	Prof.ssa Anna Lucia Massenzio
<b>Disegno e storia dell'arte</b>	Prof Luca Aglietti
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Prof.ssa Viola Moroni
<b>Insegnamento Religione Cattolica</b>	Prof Leonardo Micheli



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

## RELAZIONE ANNUALE DEL DOCENTE A. S. 2023/2024

<b>Cognome e nome della docente: Alessandra Renzi</b>	
<b>Disciplina insegnata: Fisica</b>	
<b>Libro/i di testo in uso: Amaldi 2 Ed L'amaldi per il liceo scientifico Blu Campo elettrico e magnetico. Vol 2 Induzione, onde elettromagnetiche relatività Vol 3</b>	
<b>Classe e Sez.</b> VF	<b>Indirizzo di studio</b> SCIENZE APPLICATE

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

*(indicare quelli sui quali si sono osservati maggiori progressi e quelli in cui permangono difficoltà nel raggiungimento, quelli eventualmente non conseguiti)*

Obiettivi relazionali e comportamentali

I seguenti obiettivi sono stati realizzati dalla maggior parte degli alunni della classe

- osservare le regole della convivenza scolastica;
- potenziare il grado di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte e delle conseguenze dei propri comportamenti;
- potenziare la collaborazione e il senso di appartenenza al gruppo classe e alla scuola

#### Parzialmente realizzati:

- partecipare costruttivamente all'attività didattica
- acquisire una sempre maggiore capacità di autovalutazione, intesa come consapevolezza del grado di conseguimento degli obiettivi;

Obiettivi cognitivi

I seguenti obiettivi sono stati realizzati dalla maggior parte degli alunni della classe

- potenziare la capacità di comprensione, di analisi e di decodificazione dei testi scritti di varia natura;
- potenziare la capacità espressiva,
- potenziare l'acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina;
- saper rielaborare i contenuti in modo sufficientemente autonomo; saper stabilire collegamenti all'interno della disciplina e fra discipline diverse;
- sviluppare capacità di stabilire connessioni di causa-effetto;
- promuovere l'acquisizione della capacità di impiegare consapevolmente il metodo scientifico nell'analisi di situazioni reali

### 2. Modifiche osservate nel profilo della classe



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

*(cambiamenti significativi su metodi, stili di apprendimento, livelli di profitto, carenze diffuse nelle abilità e/o nelle conoscenze essenziali)*

Alcuni studenti di questa classe sono riusciti nel corso dell'ultimo anno a potenziare la loro capacità di affrontare situazioni anche nuove ricorrendo alle fonti informative disponibili, utilizzando metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse, comprendendo la valenza metodologica nella formalizzazione e modellizzazione di processi complessi. Alcuni alunni continuano ad avere difficoltà nell'impostazione dei problemi di ordine più complesso forse a causa di un impegno non sempre costante

### **3. Competenze specifiche sviluppate**

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

Nello specifico questo anno scolastico ho tentato di sviluppare le seguenti competenze che sono generalmente state raggiunti dalla maggior parte degli alunni della classe.

Area logico argomentativa

Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.

Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.

Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione (testi, grafici, video, schemi, ecc).

Area scientifica, matematica e tecnologica

Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.

Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.

Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.

Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione di un fenomeno e la risoluzione di problemi.

Inquadrare storicamente l'evoluzione delle teorie fondamentali

### **4. Conoscenze e abilità generali e minime**

Conoscere la relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico

Saper descrivere da un punto di vista energetico un fenomeno elettrostatico;

Saper descrivere in termini energetici un circuito elettrico;

Saper confrontare criticamente i fenomeni elettrici e magnetici individuando le principali analogie e differenze;

Conoscere la relazione tra corrente elettrica e campo magnetico;

Saper studiare il moto di una carica elettrica in presenza di campi elettrici e magnetici;

Conoscere la relazione tra la forza di Lorentz e campo magnetico;

Conoscere la legge di Faraday-Neumann-Lenz e saperla applicare a semplici situazioni;

Conoscere la differenza tra campo elettrostatico e campo elettrico indotto da un campo magnetico indotto;

Conoscere le equazioni di Maxwell e saperle descrivere,

Risolvere problemi su cariche elettriche in campi elettrici e magnetici e correnti indotte;

Saper descrivere i fenomeni elettromagnetici attraverso le equazioni di Maxwell.

Saper descrivere in termini qualitativi la relazione tra le equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche;



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

Conoscere le principali proprietà che caratterizzano un'onda elettromagnetica (frequenza, polarizzazione, propagazione trasversa);  
 Conoscere le principali caratteristiche dello spettro elettromagnetico;  
 Saper descrivere in termini qualitativi il contrasto tra le equazioni di Maxwell e la relatività galileiana  
 Conoscere gli aspetti fondamentali della crisi della fisica classica  
 Conoscere i punti fondamentali della relatività ristretta  
 Conoscere i postulati di Einstein, il concetto di simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.

*Contenuti sviluppati durante l'anno scolastico*

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Elettrostatica La legge di Coulomb , il principio di sovrapposizione Concetto di campo elettrico. La rappresentazione del campo elettrico Il flusso e la circuitazione del campo Le linee di campo Teorema di Gauss per l'elettrostatica Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico. Le superfici equipotenziali. Relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico. Conduttori all'equilibrio elettrostatico, proprietà elettrostatiche di un conduttore. La capacità di un conduttore. Il condensatore. Collegamenti tra condensatori.	Conoscere significato fisico e unità di misura del campo elettrostatico Conoscere le proprietà del flusso e della circuitazione del campo elettrostatico Conoscere definizione e significato fisico e unità di misura del potenziale elettrico Essere in grado di affrontare situazioni problematiche relative alle interazioni fra cariche. Essere in grado di affrontare situazioni problematiche relative ai campi elettrici. Conoscere le proprietà dei materiali conduttori all'equilibrio elettrostatico Conoscere la definizione di capacità di un condensatore	Saper applicare il principio di sovrapposizione per il calcolo del campo elettrico Saper rappresentare le linee di campo elettrostatico per semplici distribuzioni (discrete o continue) di cariche sorgenti Saper applicare il teorema di Gauss per il calcolo del campo elettrostatico generato da distribuzioni simmetriche di cariche sorgenti Saper affrontare semplici situazioni problematiche in presenza di condensatori
<b>Corrente elettrica</b> L'intensità della corrente elettrica. Circuiti elettrici con resistori. Leggi di Ohm Leggi di Kirchhoff conservazione della carica e dell'energia	Conoscere definizione, significato fisico e unità di misura dell'intensità di corrente Conoscere i principali componenti di un circuito Conoscere l'enunciato delle leggi di conservazione della	Saper risolvere semplici circuiti in corrente continua con resistori in serie e in parallelo Saper affrontare semplici situazioni problematiche in presenza di effetto Joule



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

Effetto Joule, potenza dissipata.	carica, di Ohm e di Kirchhoff	
<b>Campo magnetico</b> Fenomeni magnetici. Il campo magnetico. Forza magnetica e linee di campo. La forza di Lorentz. Forze tra correnti, forze tra magneti, forze tra magneti e correnti. Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente (la legge di Biot e Savart), quello della spira nel centro e quello del solenoide. Moto di una carica in un campo magnetico e in un campo elettrico. Flusso e circuitazione del campo magnetico. Il teorema di Ampère	Conoscere significato fisico e unità di misura del campo magnetico Conoscere le proprietà di flusso e circuitazione del campo magnetico Conoscere gli esperimenti storici sulle interazioni fra magneti e fili percorsi da corrente	Saper illustrare le proprietà dei materiali magnetici Saper rappresentare le linee di campo magnetico per filo rettilineo e solenoide percorsi da corrente Saper descrivere il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico
<b>Induzione elettromagnetica</b> Forza elettromotrice indotta Legge di Faraday-Neumann-Lenz La fem cinetica. L'alternatore: generare energia elettrica. Il trasformatore. Campi elettrici indotti. La circuitazione del campo elettrico indotto. La legge di Ampère Maxwell e la corrente di spostamento.	Conoscere significato e origine della forza elettromotrice indotta Conoscere il collegamento tra induzione elettromagnetica e conservazione dell'energia	Saper interpretare esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica Saper discutere il significato fisico degli aspetti formali della legge di Faraday-Neumann-Lenz Saper determinare l'energia associata al campo magnetico
<b>Equazioni di Maxwell</b> Flusso e circuitazione dei campi elettrico e magnetico. Le equazioni di Maxwell. Onda elettromagnetica. Lo spettro elettromagnetico. Applicazioni delle onde elettromagnetiche.	Conoscere le equazioni di Maxwell come sintesi dell'elettromagnetismo Conoscere gli aspetti fondamentali delle onde elettromagnetiche Conoscere effetti e applicazioni delle onde elettromagnetiche nelle varie bande di frequenza	Saper descrivere lo spettro elettromagnetico ordinato in frequenza e in lunghezza d'onda



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<p>Introduzione alla relatività ristretta La crisi della fisica classica. L'esperimento di Michelson e Morley. Postulati di Einstein La simultaneità degli eventi Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze Le trasformazioni d Lorentz</p>	<p>Conoscere evidenze sperimentali degli effetti relativistici Conoscere esperimenti storici che hanno corroborato la teoria della relatività</p>	<p>Saper individuare in quali casi si applica il limite non relativistico Saper illustrare come la relatività abbia rivoluzionato i concetti di spazio, tempo, materia e energia</p>
<p><b>Cenni di meccanica quantistica</b> Introduzione alla fisica quantistica. La radiazione termica. Planck e la quantizzazione degli scambi energetici, la quantizzazione dell'energia. Il fotone e l'effetto fotoelettrico. L'effetto Compton.</p>	<p>Saper illustrare e discutere criticamente gli apporti innovativi della fisica quantistica</p>	

**5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

**In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

Titolo dell'UDA : pace cooperazione responsabilità e cittadinanza digitale

In classe abbiamo letto un libro di Edoardo Amaldi "Da via Panisperna all'America I fisici italiani e la Seconda guerra mondiale"

Saper operare riflessioni sull'etica delle scoperte scientifiche relative alla costruzione della bomba atomica e sulle armi di distruzioni di massa

## 6. Strumenti, metodi e strategie didattiche

*(indicare strumenti, strategie e/o buone pratiche risultate più adatte a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e/o abilità, al raggiungimento di obiettivi di apprendimento)*

Nella pratica dell'insegnamento si sono utilizzate varie metodologie didattiche, anche in funzione delle attitudini degli studenti della classe, della risposta ai singoli argomenti affrontati e dello stile di apprendimento medio.

I contenuti essenziali sono stati veicolati mediante lezione tradizionale, frontale e partecipata.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

Il materiale didattico auto prodotto dal docente è stato condiviso con la classe sulla piattaforma digitale Google Classroom.

L'apprendimento degli argomenti trattati in classe è stato generalmente supportato da un importante lavoro di studio individuale a casa, anche attraverso lo svolgimento degli esercizi assegnati dal docente, i quali hanno rappresentato un canale fondamentale per l'acquisizione degli strumenti operativi necessari al raggiungimento delle competenze finali.

Quando è stato necessario ho effettuato una pausa didattica per permettere il ripasso di temi fondamentali o il recupero di argomenti pregressi imprescindibili per un proficuo proseguimento.

Firenze lì 9/05/2024

la Docente

Prof.ssa Alessandra Renzi



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome del/la docente: Alessandra Renzi</b>	
<b>Disciplina insegnata: Matematica</b>	
<b>Libro/i di testo in uso: Zanichelli Lineamenti di matematica blu volume 4 e 5</b>	
<b>Classe e Sez.</b> VF	<b>Indirizzo di studio</b> SCIENZE APPLICATE

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

(indicare quelli sui quali si sono osservati maggiori progressi e quelli in cui permangono difficoltà nel raggiungimento, quelli eventualmente non conseguiti)

Obiettivi relazionali e comportamentali

I seguenti obiettivi sono stati realizzati dalla maggior parte degli alunni della classe

- osservare le regole della convivenza scolastica;
- potenziare il grado di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte e delle conseguenze dei propri comportamenti;
- potenziare la collaborazione e il senso di appartenenza al gruppo classe e alla scuola

#### Parzialmente realizzati:

- partecipare costruttivamente all'attività didattica
- acquisire una sempre maggiore capacità di autovalutazione, intesa come consapevolezza del grado di conseguimento degli obiettivi;

Obiettivi cognitivi

I seguenti obiettivi sono stati realizzati dalla maggior parte degli alunni della classe

- potenziare la capacità di comprensione, di analisi e di decodificazione dei testi scritti di varia natura;
- potenziare la capacità espressiva,
- potenziare l'acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina;
- saper rielaborare i contenuti in modo sufficientemente autonomo; saper stabilire collegamenti all'interno della disciplina e fra discipline diverse;
- sviluppare capacità di stabilire connessioni di causa-effetto;
- promuovere l'acquisizione della capacità di impiegare consapevolmente il metodo scientifico nell'analisi di situazioni reali

### 2. Modifiche osservate nel profilo della classe



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

*(cambiamenti significativi su metodi, stili di apprendimento, livelli di profitto, carenze diffuse nelle abilità e/o nelle conoscenze essenziali)*

Alcuni studenti di questa classe sono riusciti nel corso dell'ultimo anno a potenziare la loro capacità di affrontare situazioni anche nuove ricorrendo alle fonti informative disponibili, utilizzando metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse, comprendendo la valenza metodologica nella formalizzazione e modellizzazione di processi complessi. Alcuni alunni continuano ad avere difficoltà nell'impostazione dei problemi di ordine più complesso forse a causa di un impegno non sempre costante

### **3. Competenze specifiche sviluppate**

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

Nello specifico questo anno scolastico ho tentato di sviluppare le seguenti competenze che sono generalmente state raggiunti dalla maggior parte degli alunni della classe.

Area logico argomentativa

Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.

Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.

Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione (testi, grafici, video, schemi, ecc).

Area scientifica, matematica e tecnologica

Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.

Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.

Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.

Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione di un fenomeno e la risoluzione di problemi.

Inquadrare storicamente l'evoluzione delle teorie fondamentali

### **4. Conoscenze e abilità generali e minime e contenuti sviluppati durante l'anno scolastico**

#### **Limiti di funzione**

- Limiti finiti e infiniti. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.
- L'Algebra dei Limiti.

Il limite di una somma e del prodotto di funzioni

Le forme indeterminate

Grafici delle funzioni composte semplici La radice di una funzione dato il grafico di  $f(x)$ , la reciproca di una funzione noto il grafico di  $f(x)$ , l'esponenziale e il logaritmo di una  $f(x)$  noto il suo grafico

Teorema dell'unicità del limite,

Teorema del confronto,

Teorema della permanenza del segno,

#### **Funzioni continue**



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

- Definizione di funzione continua.
- Punti di discontinuità.
- Limiti notevoli. Risoluzione delle diverse forme di indeterminazione.
- Enunciato dei seguenti teoremi fondamentali sulle funzioni continue:  
Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori intermedi. Teorema di esistenza degli zeri.
- Studio della continuità.

Conoscere le caratteristiche fondamentali di una funzione reale di variabile reale.

Conoscere il significato di asintoto.

Saper determinare il campo di esistenza di una funzione razionale, irrazionale o trascendente.

Saper determinare il segno di una funzione al variare della variabile indipendente nel suo dominio.

Saper verificare semplici limiti in base alla definizione.

Saper operare con i limiti.

Saper calcolare limiti di funzioni che si presentano anche in forma indeterminata.

Saper individuare e classificare le discontinuità.

Riconoscere l'andamento del grafico di una funzione nell'intorno di un punto di continuità o di discontinuità.

Saper determinare le equazioni degli eventuali asintoti di una funzione, calcolando gli opportuni limiti.

### **Le derivate**

- Definizione di derivata e suo significato geometrico.
- Continuità delle funzioni razionali derivabili.
- Derivate di alcune funzioni elementari. Determinazione della derivata di una costante, della funzione identità, della funzione potenza, della funzione seno e coseno della funzione esponenziale, della funzione logaritmica
- Regole di derivazione.
- Derivata della funzione composta.
- Funzione derivata prima e funzione derivate successive.
- Derivata della funzione inversa.
- Significato fisico della derivata.
- Applicazioni delle derivate: equazione della tangente ad una curva, velocità istantanea e accelerazione istantanea.

Conoscere la relazione tra continuità e derivabilità, derivata del prodotto di una costante per una funzione, della somma di funzioni, del prodotto di funzioni, del rapporto di funzioni, derivata della funzione inversa

Conoscere il significato di punto stazionario.

Conoscere le regole di derivazione.

Saper definire il rapporto incrementale e darne la rappresentazione geometrica.

Saper calcolare la derivata prima di una funzione applicando la definizione e applicando le regole di derivazione.

Saper stabilire la derivabilità di una funzione.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

Saper scrivere l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto.

### **I teoremi del calcolo differenziale.**

- Dimostrazione dei seguenti teoremi: Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Teorema di Cauchy. Teorema di Fermat.

Teorema di De L'Hospital

Saper applicare il Teorema di Rolle.

Saper applicare il Teorema di Lagrange.

Saper applicare il Teorema di Cauchy.

Saper applicare il Teorema di De L'Hôpital.

Saper determinare gli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente.

### **Grafici di funzioni.**

- Ricerca dei massimi e minimi di una funzione.

- Concavità e convessità di una curva e flessi a tangente obliqua.

Studio dei punti di non derivabilità.

Problemi di massimo e minimo.

Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.

Saper classificare i punti stazionari.

Saper individuare la concavità di una curva al variare di  $x$  nel suo dominio.

Saper trovare i punti di flesso di una funzione.

Saper applicare i concetti e gli strumenti trattati per disegnare il grafico di una funzione.

Saper impostare e risolvere problemi di massimo e minimo.

Saper applicare i concetti e gli strumenti trattati per determinare le caratteristiche di una funzione e disegnarne il grafico.

Saper ricavare da un grafico informazioni sulla funzione rappresentata.

### **Integrali indefiniti.**

- Concetto di primitiva.

- Definizione di integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati.

- Metodi d'integrazione.

Saper definire l'integrale indefinito di una funzione.

Saper applicare le proprietà degli integrali indefiniti.

Saper calcolare l'integrale indefinito delle funzioni fondamentali.

Saper applicare i metodi di scomposizione, sostituzione e per parti per determinare l'integrale indefinito di una funzione.

Saper integrare una funzione razionale fratta.

### **L'integrale definito.**

- Area di un trapezoide.

Definizione di integrale definito e proprietà dell'integrale definito.

- Dimostrazione di : Teorema della media, teorema fondamentale del calcolo integrale.

- Relazione tra integrale definito e l'integrale indefinito di una funzione.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

- Calcolo dell'integrale definito.
- Calcolo di aree e di volumi di solidi di rotazione mediante l'integrale definito.
- Volumi dei solidi: metodo delle sezioni normali.

Conoscere la relazione che intercorre tra integrale definito e indefinito nelle linee fondamentali, utilizzare tale relazione per il calcolo degli integrali definiti.

Saper applicare le proprietà dell'integrale definito.

Saper utilizzare il calcolo degli integrali definiti per il calcolo di semplici aree e volumi di solidi particolari.

Saper calcolare l'area della parte di piano delimitata da alcune funzioni.

Saper calcolare il volume del solido che si ottiene facendo ruotare una curva attorno all'asse delle ascisse o delle ordinate.

Saper calcolare un semplice integrale improprio.

Saper applicare le tecniche di calcolo integrale alla risoluzione di semplici problemi geometrici e fisici.

### **Calcolo approssimato**

- Calcolo approssimato delle radici di un'equazione: metodo di bisezione

Calcolare il numero delle soluzioni reali di un'equazione

Applicare il metodo di bisezione.

### **Equazioni differenziali.**

- Equazioni lineari del primo ordine. Equazioni lineari del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti. Equazioni a variabili separabili.

**5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

**In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

Titolo dell'UDA : pace cooperazione responsabilità e cittadinanza digitale

In classe abbiamo letto un libro di Edoardo Amaldi "Da via Panisperna all'America I fisici italiani e la Seconda guerra mondiale"

Saper operare riflessioni sull'etica delle scoperte scientifiche relative alla costruzione della bomba atomica e sulle armi di distruzioni di massa

### **6. Strumenti, metodi e strategie didattiche**

*(indicare strumenti, strategie e/o buone pratiche risultate più adatte a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e/o abilità, al raggiungimento di obiettivi di apprendimento)*



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

Nella pratica dell'insegnamento si sono utilizzate varie metodologie didattiche, anche in funzione delle attitudini degli studenti della classe, della risposta ai singoli argomenti affrontati e dello stile di apprendimento medio.

I contenuti essenziali sono stati veicolati mediante lezione tradizionale, frontale e partecipata.

Il materiale didattico auto prodotto dal docente è stato condiviso con la classe sulla piattaforma digitale Google Classroom.

L'apprendimento degli argomenti trattati in classe è stato generalmente supportato da un importante lavoro di studio individuale a casa, anche attraverso lo svolgimento degli esercizi assegnati dal docente, i quali hanno rappresentato un canale fondamentale per l'acquisizione degli strumenti operativi necessari al raggiungimento delle competenze finali.

Quando è stato necessario ho effettuato una pausa didattica per permettere il ripasso di temi fondamentali o il recupero di argomenti pregressi imprescindibili per un proficuo proseguimento.

Firenze lì 9/05/2024

la Docente

Prof.ssa Alessandra Renzi



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome del/la docente: AGLIETTI LUCA</b>		
<b>Disciplina insegnata: Disegno e Storia dell'Arte</b>		
<b>Libro/i di testo in uso:</b> <i>G. Cricco e F. Teodosio, "Itinerario nell'Arte" vol.5, versione arancione, edizione Zanichelli</i>		
<b>Classe e Sez.</b> 5F	<b>Indirizzo di studio</b> Scientifico Scienze Applicate	<b>N. studenti</b> 24

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

*Tali obiettivi sono stati individuati tenendo conto delle generali finalità educative e formative del nostro istituto, dopo una valutazione della situazione di partenza della classe, in continuità con il lavoro svolto negli anni precedenti. La programmazione di classe si è svolta durante l'anno scolastico in modo adeguato e in armonia con il programma ministeriale puntando maggiormente a dare risalto a specifici periodi storico-artistici che maggiormente interessano il nostro territorio.*

### 2. Modifiche osservate nel profilo della classe

*La classe si conferma piuttosto adeguata nella condotta e nella motivazione verso le attività proposte. Ha rinnovato un medio interesse nella disciplina, sia in classe che nello studio individuale.*

*Gli allievi usano un lessico specifico con terminologie piuttosto corrette nella Storia dell'Arte. Hanno conseguito in parte la capacità di riconoscere l'opera d'arte collocandola nel periodo inerente.*

*La classe ha maturato quel livello richiesto per poter accedere all'esame finale di maturità.*

### 3. Competenze specifiche sviluppate

*Il percorso svolto dalla classe durante questo anno scolastico ha portato gli alunni ad avere maturato le competenze richieste dalla materia. Anche se il lavoro in gran parte autonomo il livello didattico si è sviluppato in modo piuttosto uniforme fra tutti i rappresentanti della classe partecipando all'attività didattica richiesta.*

### 4. Conoscenze e abilità generali e minime

**Per Disegno:**

- *Vengono analizzati gli elementi progettuali inerenti al mondo circostante: edilizia, arredamento, design, arredo urbano e trasformandoli in formato magnetico progettando dei veri e propri spazi abitativi tenendo conto della natura umana e degli elementi che lo circondano.*
- *In particolare la classe si è indirizzata in varie ricerche sulla progettazione edile dalla seconda rivoluzione industriale fino al periodo dell'architettura razionalista mettendo in evidenza gli aspetti dell'architettura in Italia con il resto dell'Europa.*

**Per Storia dell'Arte:**

- *La classe ha svolto in modo costante durante l'anno scolastico un'accurata analisi dei vari periodi trattati, soffermandosi in modo particolare dall'impressionismo fino all'architettura razionalista.*
- *Sono stati svolti lavori particolari sull'architettura razionalista in Italia con maggior riferimento alla città di Firenze.*
- *Il tutto ha portato a produrre testi, presentazioni, e/o altre tipologie di analisi delle opere e contesti artistici in relazione ai diversi scopi comunicativi ed espressivi.*
- *Oltre a questo il lavoro con la classe ha portato a interpretare e comprendere l'opera d'arte visiva anche in funzione di contenuti multidisciplinari e delle problematiche ad essi connesse.*
- *Dal Romanticismo, Realismo, Macchiaioli, Impressionismo, Post Impressionismo, Art Nouveau, Fauves, Espressionismo, Futurismo, Cubismo, Razionalismo e Costruttivismo, Surrealismo e Pop Interpretare e comprendere l'opera d'arte visiva anche in funzione di contenuti multidisciplinari e delle problematiche ad essi connesse.*

*Nello specifico le conoscenze minime saranno legate alle seguenti unità:*



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

- *Romanticismo: Caspar Friedrich, John Constable, William Turner; Theodore Gericault, Eugene Delacroix.*
- *Realismo: Gustave Courbet, Honoré Daumier.*
- *Macchiaioli: Giovanni Fattori, Silvestro Lega, Telemaco Signorini.*
- *Impressionismo: Claude Monet, Edgar Degas, Pierre Auguste Renoir.*
- *Post Impressionismo: Paul Cezanne, Georges Seurat, Paul Signac, Paul Gauguin, Vincent Van Gogh.*
- *Art Nouveau: Hector Guimard, Antoni Gaudi, Gustav Klimt.*
- *Fauves: Henri Matisse, André Derain.*
- *Espressionismo: Edvard Munch, Ernest Kirchner, Egon Schiele.*
- *Futurismo: Umberto Boccioni, Giacomo Balla.*
- *Cubismo: Pablo Picasso, Georges Braque.*
- *Razionalismo e Costruttivismo: Peter Behrens, Walter Gropius, Alvar Aalto, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Giuseppe Terragni, Giovanni Michelucci.*
- *Surrealismo: René Magritte, Max Ernst, Salvador Dalí.*
- *Pop Art: Roy Lichtenstein, Andy Warhol.*

*Si deducono i seguenti obiettivi minimi:*

- *Potenziare le conoscenze nell'uso del linguaggio specifico della materia;*
- *Essere in grado di orientarsi tra i vari linguaggi artistici collocando un'opera d'arte nel giusto contesto storico-culturale e paragonandola ad altre;*
- *Potenziare i contenuti degli argomenti trattati;*
- *Conoscenza degli argomenti storico-artistici trattati nel programma.*

**5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

**In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

## **6. Strumenti, metodi e strategie didattiche**

*L'uso, laddove possibile, del linguaggio iconografico e delle immagini permette di stimolare l'apprendimento anche degli studenti con maggiori difficoltà. Si è privilegiata una lezione di tipo dialogato in cui gli allievi hanno partecipato direttamente diventando loro stessi gli espositori.*

*Per la teoria in Storia dell'Arte, si è lavorato singolarmente o in gruppi per ottenere una buona lettura dei testi e una possibile rielaborazione di questi.*

*L'attività didattica si è basata su un corretto uso del testo di storia dell'arte, unito ad uno studio sempre più personalizzato degli argomenti. L'uso della LIM in classe è stata fondamentale per la realizzazione di mappe, visioni di video, analisi delle immagini online o dei siti museografici. Per la condivisione di materiale didattico è stata privilegiata la piattaforma Dr*

Firenze lì 06 /05/2024

Il Docente

**Prof. Aglietti Luca**



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome del docente: BINI CARRARA FRANCESCO</b>		
<b>Disciplina insegnata: FILOSOFIA</b>		
<b>Libro di testo in uso: Ruffaldi, La formazione filosofica, Loescher</b>		
<b>Classe e Sez.</b> 5^F	<b>Indirizzo di studio</b> Scienze applicate	<b>N. studenti</b> 24

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

*(indicare quelli sui quali si sono osservati maggiori progressi e quelli in cui permangono difficoltà nel raggiungimento, quelli eventualmente non conseguiti)*

Sul piano relazione e comportamentale, nelle occasioni in cui durante l'a.s. la classe è stata chiamata sia ad attività individuali di gruppo disciplinari o di educazione civica sia al viaggio di istruzione, ha denotato la consueta vivacità che talvolta la porta o a distrarsi o ad eccedere, ma si sono anche notati progressi quanto a senso di responsabilità rispetto agli impegni presi, capacità di intrattenere relazioni positive e costruttive all'interno del gruppo classe, partecipazione all'attività, volontà e capacità di collaborazione sia al suo interno sia con le varie figure di docenti interni od esterni volta a volta coinvolti. Nella usuale attività in aula hanno continuato a manifestarsi da una parte della classe difficoltà nell'osservazione delle regole della convivenza scolastica, nella consapevolezza della significatività del proprio impegno di studio, nella partecipazione costruttiva alla lezione e nella costanza dello studio individuale. Gli obiettivi cognitivi, come capacità di comprensione, di analisi, di rielaborazione, di espressione, di connessione e riflessione intradisciplinare ed interdisciplinare buona parte della classe li ha potenziati, ma sono comunque acquisiti a livelli molto differenziati, con una parte della classe abbastanza significativa in cui permangono alcuni limiti nelle capacità di astrazione e concettualizzazione e di esposizione chiara e fluida e difficoltà nella capacità di autonomo collegamento disciplinare e interdisciplinare di argomenti e problematiche a fronte di alunni che presentano talune competenze a buoni o ottimi livelli.

### 2. Modifiche osservate nel profilo della classe

*(cambiamenti significativi su metodi, stili di apprendimento, livelli di profitto, carenze diffuse nelle abilità e/o nelle conoscenze essenziali)*

La classe si caratterizza per essere un gruppo piuttosto coeso e collaborativo, vivace e brillante, di cui tuttavia solamente una parte contribuisce proficuamente alle lezioni disciplinari e studia con continuità e approfondimento di studio, motivazione e interesse, ed è pienamente matura quanto a consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte e delle conseguenze dei propri comportamenti. Tuttavia durante l'a.s., la classe ha accresciuto parzialmente l'autonomia nel lavoro scolastico, il metodo di studio e le competenze di analisi e sintesi, di collegamento di argomenti e problematiche, di uso del lessico disciplinare, ma le conoscenze, abilità e competenze sono acquisite a livelli molto diversificati, con alcuni studenti che si sono distinti per interesse e costanza nell'impegno di studio, per qualità delle conoscenze e per capacità e competenze acquisite mentre una parte per discontinuità, studio volto alla verifica e acquisizione di conoscenze e abilità ad un livello abbastanza limitato.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

### **3. Competenze specifiche sviluppate**

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

Attraverso la conoscenza di autori, problemi, idee, teorie e concetti del pensiero occidentale moderno, gli alunni, pur in maniera eterogenea, hanno sviluppato la capacità di leggerne la complessità e la interrelazione e di effettuare collegamenti intra e interdisciplinari; le capacità logiche, critiche ed espressive, di riflessione personale, del giudizio critico, di attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, di argomentare una tesi; di comprendere ed interpretare un testo filosofico; di utilizzare il lessico e le categorie specifiche delle discipline, di comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea; di individuare i nessi con le altre discipline.

### **4. Conoscenze e abilità generali e minime**

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

#### **Conoscenze e abilità generali**

Le abilità generali parzialmente o pienamente acquisite sono: conoscenza di autori, tematiche, snodi fondamentali dello sviluppo del pensiero occidentale; conoscenza, comprensione e utilizzo del lessico specifico; contestualizzazione di autori e/o problemi; comprensione-esposizione di idee e sistemi di pensiero; riconoscimento dei diversi ambiti di riflessione filosofica; rintracciamento dei nessi tra filosofia ed altri ambiti disciplinari; confronto tra concezioni diverse rispetto a problemi fondamentali (gnoseologia, etica, metafisica, estetica); confronto tra valutazioni e soluzioni diverse rispetto agli stessi temi.

Queste le conoscenze studiate e acquisite variamente dalla classe, pur in presenza di alcune lacune ascrivibili in parte alla scelta del docente di partecipare con la classe, particolarmente nella seconda parte dell'a.s., ai percorsi di Storia-Educazione civica indicati al punto 5, che, unitamente ad altre attività scolastiche, hanno ridotto il tempo (dalle 66h previste del corso di Scienze applicate, due h settimanali, ad una cinquantina effettive) dedicato alla trattazione e verifica sistematica degli argomenti sotto elencati:

**La Rivoluzione copernicana kantiana** - Il problema della conoscenza in Hume. L'empirismo scettico di Hume. Kant e il problema di Hume. La "Critica della Ragion pura" e le tre domande sulla scienza. I giudizi a fondamento della scienza e la Rivoluzione copernicana kantiana. Kant: fenomeno e noumeno; Estetica, analitica e dialettica trascendentale.

**La Rivoluzione copernicana kantiana etica ed estetica** - "Critica della Ragion pratica": la riflessione morale di Kant. Leggi e morale. Massime e imperativi. Imperativi ipotetici e imperativi categorici. La legge morale kantiana: un'etica categorica del dovere, dell'intenzione, formale e autonoma. Le formulazioni dell'imperativo categorico. La differenza con il fondamento humeano della morale. Kant: La "Critica del Giudizio" e il sentimento del bello. Il sentimento del sublime. La rivoluzione copernicana estetica.

**L'Idealismo** – Il pensiero politico: dall'Illuminismo all'Idealismo. Kant: "Per la pace perpetua". Il nazionalismo idealistico di Fichte e lo Stato etico di Hegel. Hegel: Stato, Guerra e Storia. Romanticismo e Idealismo. Dal criticismo all'Idealismo. Fichte e Schelling. Hegel e le filosofie di Kant e degli idealisti. I caposaldi della filosofia hegeliana. Introduzione alla "Fenomenologia dello Spirito": l'autocoscienza e la dialettica servo-padrone. Lo Spirito assoluto: Arte, Religione, Filosofia.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

**L'Irrazionalismo anti-idealista** - Schopenhauer: il mondo come rappresentazione. il mondo come volontà. Sofferenza universale e sofferenza umana. L'individuo come strumento della specie. Contro l'ottimismo cosmico e metafisico, l'ottimismo storico e l'ottimismo antropologico-sociale. La rivolta di Schopenhauer contro la sostanza dell'universo. Kierkegaard: esistenza e possibilità; angoscia e disperazione. L'esistenzialismo di Kierkegaard, la negatività della condizione umana e la scelta tra alternativi stadi di vita. Le fondamentali forme di vita: vita estetica, vita etica, vita religiosa.

**Il Materialismo anti-idealista** – Destra e Sinistra hegeliana. Il materialismo umanistico di Feuerbach. Il materialismo storico e dialettico di Marx. La concezione della filosofia come trasformazione rivoluzionaria della realtà. Marx ed Hegel. Il rovesciamento della dialettica hegeliana e il materialismo storico. La concezione della storia come lotta di classe. Il valore del lavoro e l'alienazione. La critica a Feuerbach: il materialismo storico e la liberazione dall'alienazione. La critica allo Stato e alla società liberalcapitalistica. Una filosofia del sospetto: struttura e sovrastruttura, modo di produzione e ideologia.

**Tra i due secoli (da svolgere)** – La dinamite Nietzsche. Filosofia col martello e filosofia del sospetto. La critica alla civiltà occidentale ed alle illusioni metafisiche e morali. Verità come menzogna e menzogna come verità. Morte di Dio e Oltreuomo. Nietzsche e Schopenhauer. Nichilismo antimetafisico e prospettivismo antipositivistico. La nascita della tragedia: apollineo e dionisiaco. Freud: la rivoluzione psicanalitica. Il sospetto sulla coscienza e la terza ferita all'orgoglio umano. La scoperta dell'inconscio e le vie per accedervi. Il complesso di Edipo e l'apparato psichico: Es, Super-Io, Io. Il disagio della civiltà.

### **Conoscenze e abilità minime**

Conoscenza essenziale dei contenuti (termini e concetti) relativi ad autori, argomenti, sistemi di pensiero trattati; ricostruzione dello sviluppo cronologico delle teorie filosofiche trattate; conoscenza e capacità di esposizione dei concetti e delle tesi essenziali contenute nelle opere principali degli autori trattati con coerenza logica; capacità di esporre con linguaggio adeguato dimostrando un uso consapevole e corretto del lessico specifico e delle categorie filosofiche essenziali in riferimento agli autori e agli argomenti trattati; capacità di cogliere il senso dei problemi e fornire risposte pertinenti.

**5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

**In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

La classe ha partecipato a:

- **"Percorsi resistenti. Snodi, luoghi, protagonisti della lotta di liberazione nel territorio fiorentino 2023-24"**, promosso da Città metropolitana e curato dalla dr.ssa Giada Kogovsek dall'Istituto Storico della Resistenza toscana e dell'Età contemporanea. Gli studenti sono stati guidati in lavori di gruppo volti alla progettazione e realizzazione di mappe multimediali di tappe di trekking urbano (attività che varrà anche come verifica di Educazione civica) e una studentessa ha steso un testo da lei poi letto alla cittadinanza in piazza della Signoria in occasione delle celebrazioni del 25 aprile organizzate dal Comune di Firenze.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

- **"Aprile resistente 2024"**, promosso dal Quartiere 4 e curato a scuola da Franco Quercioli, membro dell'Archivio del Movimento di Quartiere, che ha preparato la classe alla partecipazione presso il Cimitero di Soffiano alla commemorazione dei partigiani caduti durante la guerra di Liberazione e ivi sepolti. Durante la cerimonia c'è stata la lettura da parte di alcuni studenti della classe di brani tratti dal libro "Spoon River 1944", i cui autori sono studenti già diplomati del nostro Liceo e lo stesso Franco Quercioli. La lettura è stata ripetuta successivamente presso il Salone dei Duecento di Palazzo Vecchio su invito del Presidente del Consiglio comunale in occasione della presentazione del volume.
- **"Questione del confine orientale o dell'Alto Adriatico"**: intervento della professoressa Susanna Bino sulla storia dell'Alto Adriatico e incontro con l'Anpi Isolotto sez. Sergio Rusich e con una sua classe dell'Istituto Russell Newton, che ha presentato e letto ai nostri studenti il testo ispirato alle vicende del confine orientale e alla figura del fiorentino di adozione Sergio Rusich, istriano, militare durante la seconda guerra mondiale, partigiano, deportato nei lager e poi nel secondo dopoguerra esule istriano a Firenze, nel quartiere dell'Isolotto.
- **Viaggio di istruzione a Lubiana, Budapest, Zagabria**: ciascun gruppo in cui la classe è stata suddivisa si è incaricato di affrontare un argomento storico relativo agli ultimi due secoli e afferente alle mete della gita esposto ai compagni nel corso del viaggio.
- Occasionali lezioni sulla invenzione della bomba atomica in occasione della proiezione del film **"Oppenheimer"** e sulla questione israelo-palestinese in seguito all'esplosione delle violenze contro i civili nell'area.

## 6. Strumenti, metodi e strategie didattiche

*(indicare strumenti, strategie e/o buone pratiche risultate più adatte a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e/o abilità, al raggiungimento di obiettivi di apprendimento)*

Le lezioni sono consistite per lo più in lezioni frontali, aperte alla interazione degli studenti, supportate da proiezione di slides contenenti nozioni, schemi ed estratti esemplificativi del pensiero degli autori letti insieme alla classe. Lo studio individuale è stato svolto, su indicazione dell'insegnante stesso, non sul manuale, ma sugli appunti presi a lezione, sulle slides e sulle sintesi fornite agli studenti dal docente. Le ore dedicate alle attività di Storia-Educazione civica indicate al punto precedente hanno permesso una partecipazione più attiva degli studenti, che ne ha aumentato l'interesse, sviluppato la motivazione all'apprendimento e potenziato competenze di progettazione e ricerca di gruppo ciascuno dei quali ha trattato singoli aspetti delle tematiche più ampie alle quali tutta la classe era stata introdotta. Ciò ha comportato conseguentemente tuttavia la scelta di un significativo sacrificio di parte della programmazione iniziale anche in Filosofia, che, in particolare nella seconda parte dell'a.s, quando quei percorsi si sono per lo più concentrati ed anche in ragione delle due sole ore curricolari del corso di Scienze applicate, è stata trattata in maniera limitata quanto ad argomenti e ridotta all'essenziale, senza il tempo sufficiente per adeguate analisi, letture e approfondimenti né verifiche complete della comprensione e dell'acquisizione delle conoscenze.

Firenze lì 1/05/2024

Il Docente

Prof. Francesco Bini Carrara



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome del docente: BINI CARRARA FRANCESCO</b>		
<b>Disciplina insegnata: STORIA</b>		
<b>Libro di testo in uso: Brancati, Comunicare Storia, Rizzoli</b>		
<b>Classe e Sez.</b> 5 <sup>^</sup> F	<b>Indirizzo di studio</b> Scienze applicate	<b>N. studenti</b> 24

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

*(indicare quelli sui quali si sono osservati maggiori progressi e quelli in cui permangono difficoltà nel raggiungimento, quelli eventualmente non conseguiti)*

Sul piano relazione e comportamentale, nelle occasioni in cui durante l'a.s. la classe è stata chiamata sia ad attività individuali di gruppo disciplinari o di educazione civica sia al viaggio di istruzione, ha denotato la consueta vivacità che talvolta la porta o a distrarsi o ad eccedere, ma si sono anche notati progressi quanto a senso di responsabilità rispetto agli impegni presi, capacità di intrattenere relazioni positive e costruttive all'interno del gruppo classe, partecipazione all'attività, volontà e capacità di collaborazione sia al suo interno sia con le varie figure di docenti interni od esterni volta a volta coinvolti. Nella usuale attività in aula hanno continuato a manifestarsi da una parte della classe difficoltà nell'osservazione delle regole della convivenza scolastica, nella consapevolezza della significatività del proprio impegno di studio, nella partecipazione costruttiva alla lezione e nella costanza dello studio individuale. Gli obiettivi cognitivi, come capacità di comprensione, di analisi, di rielaborazione, di espressione, di connessione e riflessione intradisciplinare ed interdisciplinare buona parte della classe li ha potenziati, ma sono comunque acquisiti a livelli molto differenziati, con una parte della classe abbastanza significativa in cui permangono alcuni limiti nelle capacità di astrazione e concettualizzazione e di esposizione chiara e fluida e difficoltà nella capacità di autonomo collegamento disciplinare e interdisciplinare di argomenti e problematiche a fronte di alunni che presentano talune competenze a buoni o ottimi livelli.

### 2. Modifiche osservate nel profilo della classe

*(cambiamenti significativi su metodi, stili di apprendimento, livelli di profitto, carenze diffuse nelle abilità e/o nelle conoscenze essenziali)*

La classe si caratterizza per essere un gruppo piuttosto coeso e collaborativo, vivace e brillante, di cui tuttavia solamente una parte contribuisce proficuamente alle lezioni disciplinari e studia con continuità e approfondimento di studio, motivazione e interesse, ed è pienamente matura quanto a consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte e delle conseguenze dei propri comportamenti. Tuttavia durante l'a.s., la classe ha accresciuto parzialmente l'autonomia nel lavoro scolastico, il metodo di studio e le competenze di analisi e sintesi, di collegamento di argomenti e problematiche, di uso del lessico disciplinare, ma le conoscenze, abilità e competenze sono acquisite a livelli molto diversificati, con alcuni studenti che si sono distinti per interesse e costanza nell'impegno di studio, per qualità delle conoscenze e per capacità e competenze acquisite mentre una parte per discontinuità, studio volto alla verifica e acquisizione di conoscenze e abilità ad un livello abbastanza limitato.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

### **3. Competenze specifiche sviluppate**

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

Queste sono le competenze che sono state promosse e che la classe generalmente ha sviluppato in varie gradazioni, con alcuni ragazzi in cui permangono difficoltà ed altri che invece si distinguono per averle acquisite ad un livello molto buono: ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti; consolidare l'abitudine a problematizzare e ad assumere prospettive diverse; riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva; affinare la sensibilità alle differenze; sviluppare il senso civico; maturare capacità critica personale e autonomia di giudizio; storicizzare il presente ed attualizzare il passato, leggendo il passato alla luce dei problemi attuali e dando profondità storica all'oggi rintracciando le origini e l'evoluzione di problemi e fenomeni; trovare collegamenti con le altre discipline; avere più strumenti per comprendere, giudicare, valutare la realtà; considerare le civiltà nei loro diversi aspetti economici, sociali e culturali; individuare somiglianze e differenze tra fenomeni; analizzare e sintetizzare; valutare criticamente le fonti di informazione; muoversi nella società più consapevoli dei diritti e doveri di ciascuno; operare confronti; maturare atteggiamenti responsabili e civili all'interno dei valori democratici, liberali e sociali della nostra Costituzione; essere consapevoli della dimensione storica di ciascun aspetto della vita; comprendere le dinamiche del sistema economico ai fini di una lettura consapevole della realtà economica, sociale e politica e avere gli strumenti per partecipare democraticamente alla sua valutazione e alla progettazione, come cittadini attivi e responsabili.

### **4. Conoscenze e abilità generali e minime**

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

#### **Conoscenze e abilità generali**

Le abilità generali parzialmente o pienamente acquisite sono: conoscere i fondamentali fenomeni politici, sociali, economici, culturali e le problematiche più importanti della storia dell'età contemporanea; conoscere le relazioni tra i diversi fattori dello sviluppo storico; esporre in maniera chiara e organica gli argomenti trattati; conoscere ed utilizzare il lessico specifico; sintetizzare e schematizzare testi espositivi di carattere storico; individuare differenti tipi di relazioni (causa/effetto; continuità/ discontinuità; passato/presente) tra i fenomeni; conoscere e utilizzare i principali strumenti metodologici della disciplina; confrontare interpretazioni; effettuare collegamenti multi/interdisciplinari; mettere in connessione la Storia con Educazione civica. Va peraltro sottolineato che la capacità di rielaborazione critica autonoma rispetto alle conoscenze acquisite risulta adeguata solo per un numero limitato di studenti che sono in grado di muoversi in modo consapevole, operando confronti e collegamenti disciplinari e interdisciplinari. La maggior parte degli studenti, invece, mostra ancora qualche fragilità nella capacità di rielaborazione critica autonoma rispetto alle conoscenze acquisite e di collegamento interdisciplinare.

Queste le conoscenze studiate e acquisite variamente dalla classe, pur in presenza di alcune lacune ascrivibili in parte alla scelta del docente di partecipare con la classe, particolarmente nella seconda parte dell'a.s. ai percorsi indicati al punto 5, che, unitamente ad altre attività scolastiche, hanno ridotto ad una quarantina di ore, circa un terzo dell'orario annuale, il tempo dedicato alla trattazione e verifica sistematica degli argomenti sotto elencati:



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

- **Diffusione dell'industrializzazione e del linguaggio nazionale nel corso dell'Ottocento.** Il trionfo della borghesia: sviluppo dell'industrializzazione, dell'urbanizzazione, delle ferrovie, del sistema bancario. Affermazione del capitalismo e del liberismo. Le condizioni del proletariato. Uno spettro si aggira per l'Europa: la nuova ideologia socialista. L'invenzione della nazione nell'Ottocento. Miti e simboli del linguaggio nazionale. Il movimento risorgimentale italiano: la divisione tra repubblicano- democratici e monarchico-liberali. Il giuramento della Giovine Italia. Costituzione della Repubblica romana e Statuto albertino.
  
- **Verso il Novecento.** La seconda rivoluzione industriale. Industria, finanza, Stato negli anni della II Rivoluzione industriale. L'avvio della società di massa. L'imperialismo europeo di fine '800. La spartizione del mondo. Il Regno d'Italia. La Destra storica: fare l'Italia. L'Italia della Sinistra storica, dal 1876 a fine secolo: fare gli italiani (scuola, esercito, monumenti, riti e cerimonie pubbliche). L'invenzione del razzismo nel secondo '800 e la compenetrazione con il nazionalismo.
  
- **L'alba tragica del Novecento.** L'Italia giolittiana. La Belle époque e la discesa verso la guerra degli Stati europei. La Grande guerra: grande carneficina e grande cesura storica. Guerra mondiale e guerra totale. La grande strage: guerra tecnologica, di propaganda e di logoramento. La Grande guerra dell'Italia. La svolta e la conclusione del conflitto. La cesura storica della Grande guerra. I 14 punti di Wilson e la Conferenza di Parigi. La questione arabo-israeliana. Instabilità internazionale e interna nel dopoguerra. Il nazionalismo sul confine orientale. Il marxismo e la rivoluzione in Russia. La Russia, la guerra e la Rivoluzione di febbraio 1917. La Rivoluzione d'ottobre e la costruzione bolscevica dello Stato sovietico. Dalla Grande guerra alla guerra civile.
  
- **Dalla crisi del dopoguerra al New Deal.** Il drammatico dopoguerra europeo: dissoluzione degli imperi e devastazione materiale e morale. Il dopoguerra e gli anni ruggenti degli Usa. Il dopoguerra e il caos sociale, economico e politico dell'Italia. La nascita e l'affermazione del movimento fascista. La Germania del dopoguerra, la nascita del Nsdap, l'ideologia hitleriana. Lo Stato totalitario fascista: costruzione del consenso e repressione del dissenso. Gli Usa dal boom alla crisi. Gli anni '30: La Grande depressione e Il New Deal in Usa.
  
- **Totalitarismi e guerra totale** *(da svolgere, se non per alcuni argomenti che sono stati affrontati nell'ambito dei vari progetti, percorsi o attività)* - L'affermazione del nazismo in Germania: il razzismo al potere. L'Urss di Stalin: il socialismo in un solo paese. Il patto nazifascista per un nuovo ordine mondiale. L'imperialismo nazi-fascista e il razzismo. Il patto nazifascista per un nuovo ordine mondiale. L'aggressività dei nazionalismi imperialistici: come si arriva alla II guerra mondiale. La guerra lampo tedesca e la conquista nazista dell'Europa. La guerra ai civili e la Shoah. L'alleanza delle Nazioni Unite: la svolta della guerra. La guerra dell'Italia. La caduta del regime fascista e l'8 settembre 1943: la guerra in Italia. L'occupazione nazifascista, la Resistenza e una nuova Italia. La



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

vittoria angloamericana e sovietica. Il terrore nucleare: dall'alleanza alla rivalità tra le due super-potenze.

### **Conoscenze e abilità minime**

Conoscenza essenziale dello svolgimento dei fatti storici; riconoscimento delle aree geopolitiche coinvolte nei fatti storici trattati; ricostruzione dello sviluppo cronologico dei fatti storici trattati; uso consapevole del lessico specifico di base; esposizione coerente e argomentata in modo essenziale; capacità di schematizzare i fatti storici trattati; capacità di orientamento su cronologie e carte storiche.

**5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

**In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

La classe ha partecipato a:

- **"Percorsi resistenti. Snodi, luoghi, protagonisti della lotta di liberazione nel territorio fiorentino 2023-24"**, promosso da Città metropolitana e curato dalla dr.ssa Giada Kogovsek dall'Istituto Storico della Resistenza toscana e dell'Età contemporanea. Gli studenti sono stati guidati in lavori di gruppo volti alla progettazione e realizzazione di mappe multimediali di tappe di trekking urbano (attività che varrà anche come verifica di Educazione civica) e una studentessa ha steso un testo da lei poi letto alla cittadinanza in piazza della Signoria in occasione delle celebrazioni del 25 aprile organizzate dal Comune di Firenze.
- **"Aprile resistente 2024"**, promosso dal Quartiere 4 e curato a scuola da Franco Quercioli, membro dell'Archivio del Movimento di Quartiere, che ha preparato la classe alla partecipazione presso il Cimitero di Soffiano alla commemorazione dei partigiani caduti durante la guerra di Liberazione e ivi sepolti. Durante la cerimonia c'è stata la lettura da parte di alcuni studenti della classe di brani tratti dal libro "Spoon River 1944", i cui autori sono studenti già diplomati del nostro Liceo e lo stesso Franco Quercioli. La lettura è stata ripetuta successivamente presso il Salone dei Duecento di Palazzo Vecchio su invito del Presidente del Consiglio comunale in occasione della presentazione del volume.
- **"Questione del confine orientale o dell'Alto Adriatico"**: intervento della professoressa Susanna Bino sulla storia dell'Alto Adriatico e incontro con l'Anpi Isolotto sez. Sergio Rusich e con una sua classe dell'Istituto Russell Newton, che ha presentato e letto ai nostri studenti il testo ispirato alle vicende del confine orientale e alla figura del fiorentino di adozione Sergio Rusich, istriano, militare durante la seconda guerra mondiale, partigiano, deportato nei lager e poi nel secondo dopoguerra esule istriano a Firenze, nel quartiere dell'Isolotto.
- **Viaggio di istruzione a Lubiana, Budapest, Zagabria**: ciascun gruppo in cui la classe è stata suddivisa si è incaricato di affrontare un argomento storico relativo agli ultimi due secoli e afferente alle mete della gita esposto ai compagni nel corso del viaggio.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

- Occasionali lezioni sulla invenzione della bomba atomica in occasione della proiezione del film "Oppenheimer" e sulla questione israelo-palestinese in seguito all'esplosione delle violenze contro i civili nell'area.

## **6. Strumenti, metodi e strategie didattiche**

*(indicare strumenti, strategie e/o buone pratiche risultate più adatte a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e/o abilità, al raggiungimento di obiettivi di apprendimento)*

Le ore dedicate alle attività indicate al punto precedente hanno permesso una partecipazione più attiva degli studenti, che ne ha aumentato l'interesse per gli argomenti, sviluppato la motivazione all'apprendimento e potenziato competenze di progettazione e ricerca di gruppo ciascuno dei quali ha trattato singoli aspetti delle tematiche più ampie alle quali tutta la classe era stata introdotta. Ciò ha comportato conseguentemente la scelta di un significativo sacrificio di parte della programmazione iniziale, che, in particolare nella seconda parte dell'a.s (dal primo dopoguerra alla seconda guerra mondiale), quando quei percorsi si sono per lo più concentrati, è stata trattata in maniera ridotta, frammentaria e talvolta piuttosto rapida, senza tempo sufficiente per adeguate analisi e approfondimenti né verifiche complete della comprensione e dell'acquisizione delle conoscenze, tanto che la classe presenta alcune lacune nelle conoscenze. Nei primi tre mesi ci si era invece dedicati in modo abbastanza approfondito, pur senza particolare attenzione a singoli eventi e nozioni specifiche, alla conoscenza e analisi delle maggiori rilevanze e discontinuità storiche che nel secondo Ottocento annunciano il Novecento, aprendo all'occasione finestre su drammatiche questioni d'attualità, quali quella israelo-palestinese, per rilevarne le origini storiche e lo sviluppo nel tempo, e quella del pericolo di guerra nucleare, per prendere consapevolezza delle questioni drammatiche che pone la guerra moderna. Le lezioni sono consistite per lo più in lezioni frontali, aperte alla interazione degli studenti, supportate da proiezione di power point contenenti nozioni, schemi ed immagini. Lo studio individuale è stato svolto, su indicazione dell'insegnante stesso, sul manuale, sugli appunti presi a lezione sulle slides stesse.

Firenze lì 1/05/2024

Il Docente

Prof. Francesco Bini Carrara



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome della docente: ANNA LUCIA MASSENZIO</b>		
<b>Disciplina insegnata: SCIENZE</b>		
<b>Libri di testo in uso:</b> <b>Valitutti-Taddei-Maga-Macario – CARBONIO, METABOLISMO, BIOTECH - ZANICHELLI</b> <b>Antonio Varaldo - SCIENZE DELLA TERRA- Conoscere, capire, abitare il Pianeta, LINX PEARSON</b>		
<b>Classe e Sez.</b> 5 <sup>^</sup> F	<b>Indirizzo di studio</b> SCIENZE APPLICATE	<b>N. studenti</b> 24

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

*(indicare quelli sui quali si sono osservati maggiori progressi e quelli in cui permangono difficoltà nel raggiungimento, quelli eventualmente non conseguiti)*

#### OBIETTIVI EDUCATIVI

1. Consolidare l'interesse per lo studio e l'autonomia del metodo di studio;
2. Aumentare il senso di responsabilità personale
3. Sviluppare interesse e partecipazione consapevoli;
4. Rafforzare la capacità di ascolto, confronto e dialogo nel gruppo classe e con la docente

In merito al primo e al secondo obiettivo in elenco si sono osservati i maggiori progressi per tutta la classe, mentre solo per una parte degli studenti si è notata una reale crescita dell'interesse e della partecipazione consapevole insieme ad una maggiore capacità di ascolto, confronto e dialogo.

#### OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Acquisire e assimilare in maniera consapevole i contenuti e le strutture disciplinari
- Acquisire e consolidare il linguaggio specifico disciplinare
- Sviluppare la capacità di esporre un argomento avendone acquisito una visione d'insieme e riuscendo a cogliere nessi tra le varie parti

In merito agli obiettivi elencati, una parte della classe ha fatto registrare progressi significativi per tutto l'anno scolastico, molti alunni si sono impegnati per il loro raggiungimento in particolare nella seconda parte del pentamestre, solo alcuni si sono limitati ad una acquisizione passiva dei contenuti con scarsa cura per il linguaggio specifico e senza sviluppare una rielaborazione personale.

### 2. Modifiche osservate nel profilo della classe

*(cambiamenti significativi su metodi, stili di apprendimento, livelli di profitto, carenze diffuse nelle abilità e/o nelle conoscenze essenziali)*

Il gruppo classe è molto eterogeneo per interesse, per qualità e quantità d'impegno manifestato, per le conoscenze, le competenze e le abilità evidenziate. Un gruppo di alunni ha raggiunto ottimi risultati: si tratta di studenti molto interessati, partecipi e capaci di studiare in modo autonomo e consapevole, accogliendo sempre tutte le sollecitazioni. Nel corso dell'ultimo periodo si è registrato un cambiamento in termini di impegno anche per quegli studenti, in precedenza, più superficiali. Alcuni alunni, sempre piuttosto disinteressati, si sono mostrati più collaborativi. Tutto ciò ha inciso anche sul loro profitto;



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

pertanto, se permangono carenze queste riguardano argomenti trattati soprattutto nella prima parte dell'anno scolastico. In generale, ad eccezione di situazioni molto particolari, anche gli studenti più distratti e svogliati hanno raggiunto gli obiettivi minimi.

### 3. Competenze specifiche sviluppate

(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)

1. Effettuare un'analisi del processo o del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni
2. Indagare attraverso la formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate
3. Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando il linguaggio scientifico specifico
4. Trasferire modelli ad altri contesti

### 4. Conoscenze e abilità generali e minime

(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)

<p><b><u>CHIMICA ORGANICA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- I COMPOSTI DEL CARBONIO: le caratteristiche dell'atomo di carbonio, le formule di struttura, razionali, condensate</li><li>- L'ISOMERIA : gli isomeri di struttura (di catena, di posizione, di gruppo funzionale); la stereoisomeria (isomeria geometrica e chiralità)</li><li>- GLI IDROCARBURI: le proprietà fisiche, l'ibridazione dell'atomo di carbonio, la formula molecolare, le formule razionali e la nomenclatura, le principali isomerie; gruppi alchilici, ossidazione e alogenazione degli alcani, idrogenazione di alcheni e alchini, addizione elettrofila al doppio legame (regola di Markovnikov).</li><li>- IDROCARBURI AROMATICI: la molecola del benzene, idrocarburi aromatici monociclici, gruppi arilici, la sostituzione elettrofila.</li><li>- I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI: il gruppo funzionale, la nomenclatura, le proprietà fisiche, le principali reazioni.</li><li>- Gli alcoli e i fenoli: classificazione,</li></ul>	<p><b>CONOSCENZE 1-2-3-4</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Descrivere la geometria dei legami singoli e multipli del carbonio</li><li>• Spiegare cosa sono gli isomeri in generale e gli isomeri geometrici</li><li>• Distinguere tra idrocarburi saturi e insaturi, alifatici e aromatici</li><li>• Conoscere le caratteristiche di alcani, alcheni, alchini</li></ul> <p><b>ABILITA' GENERALI E MINIME 1-2-3-4</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere due isomeri di struttura</li><li>• Utilizzare la nomenclatura IUPAC degli idrocarburi</li><li>• Completare semplici reazioni; conoscere i prodotti di semplici reazioni di addizione e sostituzione su idrocarburi</li></ul> <p><b>CONOSCENZE 5-6-7-8-9</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spiegare che cos'è un gruppo funzionale</li><li>• Conoscere i gruppi funzionali che caratterizzano le principali classi di</li></ul>
---	---



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<p>proprietà anfotere, acidità dei fenoli.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Le aldeidi e i chetoni: gruppo funzionale e reattività</li><li>– Acidi carbossilici e derivati (esteri e ammidi): l'acidità, gli acidi grassi, la sostituzione nucleofila acilica</li><li>– Le ammine : la classificazione, la basicità</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>– LE BIOMOLECOLE: struttura e funzione</li><li>– CARBOIDRATI: i monosaccaridi, struttura e chiralità, proiezione di Fischer e proiezione di Hawort; il legame glicosidico, i principali disaccaridi e polisaccaridi</li><li>– I LIPIDI: gli acidi grassi saturi e insaturi, sintesi dei trigliceridi</li><li>– LE PROTEINE E GLI ENZIMI: struttura e chiralità degli amminoacidi, il legame peptidico, il legame disolfuro; le proteine, funzione e strutture; gli enzimi, funzione e specificità, cofattori enzimatici, meccanismo di azione, inibitori enzimatici</li><li>– ACIDI NUCLEICI: la struttura e la nomenclatura dei nucleotidi; la struttura e la funzione di DNA ed RNA, la replicazione e la trascrizione del DNA</li></ul> <hr/> <p><b><u>METABOLISMO ENERGETICO</u></b></p>	<p>composti organici</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere alcune delle principali reazioni dei gruppi funzionali</li></ul> <p><b>ABILITA' GENERALI E MINIME 5-6-7-8-9</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere i principali gruppi funzionali</li><li>• Utilizzare la nomenclatura appropriata</li><li>• Completare semplici reazioni dei principali derivati degli idrocarburi</li></ul> <p><b>CONOSCENZE 10-11-12-13</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sapere quali sono i monomeri che formano carboidrati, proteine, acidi nucleici e come si uniscono tra loro</li><li>• Conoscere i principali carboidrati e descrivere le caratteristiche comuni ai lipidi</li><li>• Spiegare la differenza fra strutture primaria, secondaria, terziaria, e quaternaria delle proteine</li><li>• Conoscere e comprendere la relazione tra le caratteristiche molecolari degli acidi nucleici e la loro funzione</li></ul> <p><b>ABILITA' GENERALI E MINIME 10-11-12-13-14</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saper riconoscere e classificare proteine, carboidrati e lipidi</li><li>• Mettere in relazione la cinetica chimica con i meccanismi di reazione</li><li>• Saper descrivere la formazione di un nucleotide e di una catena polinucleotidica</li><li>• Saper descrivere le differenze tra DNA e RNA e tra i processi di replicazione e trascrizione</li></ul> <p><b>CONOSCENZE 15-16-17</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere il significato di via metabolica</li><li>• Saper descrivere in modo generale le fasi della glicolisi, della fermentazione e del</li></ul>
--	---



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<ul style="list-style-type: none"><li>- IL METABOLISMO ENERGETICO: l'organizzazione in vie metaboliche, anabolismo e catabolismo, il ruolo dell'ATP, il NAD e il FAD nelle reazioni redox del metabolismo</li><li>- IL CATABOLISMO ANAEROBICO: la glicolisi, fase endoergonica e fase esoergonica, il bilancio della glicolisi, i destini del piruvato; la fermentazione lattica e alcolica</li><li>- LA RESPIRAZIONE CELLULARE. L'organizzazione del mitocondrio, la decarbossilazione del piruvato, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio</li></ul>	<p>ciclo di Krebs</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere in modo essenziale i processi della fosforilazione ossidativa</li></ul> <p><b>ABILITA' GENERALI E MINIME 15-16-17</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere cosa hanno in comune e in cosa differiscono il metabolismo anaerobico e quello aerobico</li><li>• Confrontare la resa energetica del metabolismo aerobico e anaerobico</li></ul>
<p><b><u>SCIENZE DELLA TERRA: LA DINAMICA DELLA LITOSFERA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- I TERREMOTI: il comportamento elastico delle rocce, la teoria del rimbalzo elastico, le onde sismiche, la distribuzione geografica dei sismi, energia dei terremoti, scala Richter, scala MCS</li><li>- IL MODELLO DELLA TERRA A STRATI : superfici di discontinuità, crosta, mantello, nucleo, litosfera, astenosfera, l'isostasia, la deriva dei continenti e le sue prove, la teoria dell'espansione dei fondali oceanici, le anomalie magnetiche dei fondali</li><li>- LA TETTONICA DELLE PLACCHE: i punti cardine della teoria, la circolazione convettiva nel mantello, la concentrazione dei processi geologici ai margini di placca, i margini divergenti, convergenti, collisionali, trasformati</li></ul>	<p><b>CONOSCENZE 18-19-20</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spiegare l'origine di un terremoto</li><li>• Descrivere le onde sismiche</li><li>• Distinguere le scale di misurazione dell'energia e dell'intensità di un sisma</li><li>• Descrivere i fondali oceanici e Spiegare la teoria dell'espansione dei fondali oceanici</li><li>• Conoscere la teoria della tettonica a placche e Descrivere il comportamento dei margini di placca</li></ul> <p><b>ABILITA' GENERALI E MINIME 18-19-20</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere l'origine di un terremoto e i tipi di onde che vengono generate</li><li>• Descrivere la forza di un terremoto utilizzando gli opportuni parametri</li><li>• Correlare la teoria della deriva dei continenti alle prove a supporto</li><li>• Comprendere il meccanismo dell'espansione oceanica</li><li>• Comprendere la dinamica globale della litosfera</li><li>• Identificare i margini di placca in base ai</li></ul>



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

	<p>movimenti reciproci</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere le manifestazioni dei movimenti delle placche: terremoti e vulcani</li><li>• Correlare i movimenti delle placche con i moti convettivi nel mantello</li></ul>
--	--

5. **COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI:** Luci e ombre del DDT; Diversi effetti per diversi enantiomeri; Gli inibitori enzimatici: gas nervini e ione cianuro; Rosalind Franklin e la doppia elica del DNA; L'equazione di Michaels-Menten: l'attività enzimatica; Scienziati ebrei e nazismo: Hans Krebs; Sismogrammi: onde e logaritmi; Campo magnetico terrestre e anomalie magnetiche sui fondali oceanici.

**EDUCAZIONE CIVICA:** Rachel Carson e *La primavera silenziosa*: la nascita della coscienza ambientalista. La frana del Vajont: una tragedia che poteva essere evitata

#### 6. Strumenti, metodi e strategie didattiche

*(indicare strumenti, strategie e/o buone pratiche risultate più adatte a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e/o abilità, al raggiungimento di obiettivi di apprendimento)*

Libri di testo in uso e materiali video. Mappe e schemi prodotti dagli alunni.

Le spiegazioni dei contenuti si sono svolte mediante lezioni frontali e partecipate. Ma, solo un piccolo gruppo di studenti si è mostrato realmente coinvolto e partecipe.

Durante la prima parte dell'anno scolastico le verifiche si sono basate sia su prove scritte che verifiche orali, mentre nella seconda parte è stato dato massimo spazio ai colloqui orali pianificati. Gli studenti sono stati coinvolti nella pianificazione delle verifiche orali.

Firenze lì 09/05/2024

La Docente

Prof.ssa Anna Lucia Massenzio

-----



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome del/la docente: BATTAGLIA ALESSANDRA</b>		
<b>Disciplina insegnata: LINGUA E LETTERATURA INGLESE</b>		
<b>Libro/i di testo in uso:</b> Performer B2 Updated, Spiazzi-Tavella-Layton, Zanichelli (Workbook) Performer Heritage.Blu: From the Origins to the Present Age, Spiazzi-tavella-Layton, Zanichelli		
<b>Classe e Sez.</b> 5 F	<b>Indirizzo di studio</b> SCIENZE APPLICATE	<b>N. studenti</b> 22

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

*(indicare quelli sui quali si sono osservati maggiori progressi e quelli in cui permangono difficoltà nel raggiungimento, quelli eventualmente non conseguiti)*

Il gruppo classe ha dimostrato sin dall'inizio una buona collaborazione con la nuova docente. Gli studenti non sempre sono riusciti ad organizzarsi e a risolvere eventuali problemi. Anche per quanto riguarda la capacità di lavorare in gruppo - sebbene una parte della classe si sia dimostrata capace di collaborare e dividersi i compiti in modo da sfruttare le potenzialità di ciascun membro - un'altra parte della classe ha dimostrato un atteggiamento più passivo e meno coinvolto. Rimane ancora da migliorare - per una buona parte della classe - la capacità di senso critico.

### 2. Modifiche osservate nel profilo della classe

*(cambiamenti significativi su metodi, stili di apprendimento, livelli di profitto, carenze diffuse nelle abilità e/o nelle conoscenze essenziali)*

Solo una modesta parte degli studenti ha imparato a svincolarsi dall'apprendimento mnemonico in favore di un'assimilazione ed un'esposizione dei contenuti più armoniosa, mentre una buona parte manifesta un atteggiamento più rigido in questo senso. Influisce in senso positivo sul rendimento di alcuni studenti il fatto che alcuni di essi abbiano svolto attività extracurricolari (es. corsi per certificazioni linguistiche) o periodi di studio all'estero.

### 3. Competenze specifiche sviluppate

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

Nell'ambito letterario, gli studenti si sono confrontati col testo letterario, non solo a livello di comprensione linguistica, ma anche di analisi testuale, partendo da una contestualizzazione storico-sociale per entrare poi nel merito delle manifestazioni culturali del periodo preso in esame. La classe ha manifestato un modesto interesse nei confronti della disciplina ed ha sviluppato un lessico specifico grazie agli strumenti linguistico-espressivi forniti durante il percorso di studi. Mettendo in relazione passato e presente, letteratura e attualità, gli studenti hanno iniziato a sviluppare un senso critico che permetta loro di mettere in relazione i contenuti appresi con la propria esperienza personale, rielaborando quindi i contenuti acquisiti con l'utilizzo di un linguaggio per lo più adeguato e corretto.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

#### **4. Conoscenze e abilità generali e minime**

(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)

La maggior parte della classe è capace di leggere ed interpretare un testo letterario in lingua inglese in modo corretto e con apporti personali, fornendo, ove possibile, informazioni circa l'autore ed il contesto storico in cui l'opera in oggetto si colloca.

#### **THE VICTORIAN AGE**

Queen Victoria's reign; The Victorian Compromise; Victorian Thinkers; The Victorian Novel; Aestheticism and Decadence; Charles Dickens: *Hard Times* and *Oliver Twist*; Robert Louis Stevenson: *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*; Oscar Wilde: *The Picture of Dorian Gray*; Rudyard Kipling: *The White's Man Burden*

#### **THE MODERN AGE**

From the Edwardian Age to the WWI; the age of anxiety; the inter-war years; the WWII; Modernism; the Modern novel; the interior monologue; the War Poets: Wilfred Owen and Rupert Brooke; Joseph Conrad: *Heart of Darkness*; James Joyce: *Dubliners* and *Ulysses*; Virginia Woolf: *Mrs Dalloway*; George Orwell: *Animal Farm* and *1984*; Ernest Hemingway: *A Farewell to Arms*;

#### **THE PRESENT AGE**

The post-war years; the Sixties; the contemporary novel;

Salman Rushdie: *Midnight's Children*; Samuel Beckett: *Waiting for Godot*;

**5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

**In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

Kazuo Ishiguro: *Never Let Me Go*. Temi principali: il benessere e il progresso scientifico; i confini della bioetica. Obiettivi: stimolare gli studenti a riflettere ed esporre idee proprie su tematiche complesse riguardanti il rapporto conflittuale tra vita e scienza.

#### **6. Strumenti, metodi e strategie didattiche**

(indicare strumenti, strategie e/o buone pratiche risultate più adatte a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e/o abilità, al raggiungimento di obiettivi di apprendimento)



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

Il corso si è svolto per lo più in modalità frontale. Talvolta gli studenti sono stati coinvolti in lavori di gruppo di vario tipo, stimolando in loro la collaborazione e l'aiuto reciproco nonché il confronto.

Gli studenti, oltre al libro di testo e documenti sia cartacei che in formato digitale, hanno avuto la possibilità di usufruire di materiale audio e video per sviluppare e migliorare le loro competenze linguistiche.

Firenze lì 01/05/2024

La Docente

Prof.ssa Alessandra Battaglia



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome del docente: Bencistà Ilic</b>		
<b>Disciplina insegnata: Italiano</b>		
<b>Libro di testo in uso: A. TERRILE, P. BIGLIA, C. TERRILE, <i>Una grande esperienza di sé</i>, voll. 4, 5 e 6, Pearson.</b>		
<b>Classe e Sez.</b> 5F	<b>Indirizzo di studio</b> Scienze applicate	<b>N. studenti</b> 24

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

*(indicare quelli sui quali si sono osservati maggiori progressi e quelli in cui permangono difficoltà nel raggiungimento, quelli eventualmente non conseguiti)*

Come concordato dal consiglio di Classe, si è lavorato sui seguenti obiettivi trasversali comuni a tutti i docenti.

Competenze ed Obiettivi relazionali e comportamentali:

- osservare le regole della convivenza scolastica;
- potenziare il grado di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte e delle conseguenze dei propri comportamenti;
- acquisire una maggiore consapevolezza del proprio percorso formativo;
- partecipare costruttivamente all'attività didattica;
- potenziare il senso di responsabilità rispetto agli impegni scolastici;
- acquisire una sempre maggiore capacità di autovalutazione, intesa come consapevolezza del grado di conseguimento degli obiettivi;
- potenziare la collaborazione e il senso di appartenenza al gruppo classe e alla scuola

Competenze ed Obiettivi cognitivi:

- potenziare la capacità di lettura-ascolto;
- potenziare la capacità di comprensione, di analisi e di decodificazione dei testi scritti di varia natura;
- potenziare la capacità espressiva, sia nell'uso della lingua scritta che nel parlato;
- potenziare l'acquisizione dei linguaggi specifici delle discipline;
- saper rielaborare i contenuti in modo sufficientemente autonomo;
- saper stabilire collegamenti all'interno della disciplina e fra discipline diverse;
- sviluppare capacità di stabilire connessioni di causa-effetto;
- promuovere l'acquisizione della capacità di impiegare consapevolmente il metodo scientifico nell'analisi di situazioni reali.

Gli obiettivi sopra elencati possono dirsi raggiunti per un'ampia maggioranza della classe. Rimane un più ampio margine di miglioramento nell'ambito delle competenze e obiettivi relazionali e comportamentali, come meglio dettagliato sotto.

### 2. Modifiche osservate nel profilo della classe

*(cambiamenti significativi su metodi, stili di apprendimento, livelli di profitto, carenze diffuse nelle abilità e/o nelle conoscenze essenziali)*

Durante l'anno scolastico si è osservato un progresso nel profitto per un significativo numero di studenti che ha raggiunto risultati da discreti a molto buoni. Un altro consistente sottogruppo ha raggiunto un livello di profitto che va da sufficiente a discreto. Pochissimi studenti faticano a raggiungere gli obiettivi minimi. A prescindere dai livelli di profitto misurati, persiste, in modo ancora più evidente rispetto agli scorsi anni, l'irriducibile inadeguatezza comportamentale di un piccolo gruppo trasversale alquanto insofferente alle



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

regole e alla necessità di impegno tipiche di una comunità organizzata. Questo piccolo gruppo, al di là dei risultati nella singola verifica, ostenta disinteresse per le attività didattiche e deliberata noncuranza delle regole, in aperto e costante atteggiamento di sfida nei confronti di tutta la comunità della classe. Ciononostante, il programma predisposto può dirsi svolto per una parte larghissimamente maggioritaria e il lavoro fatto è risultato proficuo.

### **3. Competenze specifiche sviluppate**

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. Utilizzare una lingua per i principali scopi comunicativi ed operativi. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario. Utilizzare e produrre testi multimediali.

### **4. Conoscenze e abilità generali e minime**

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

Analizzare un testo per comprendere i significati a livello denotativo e connotativo, secondo metodologie che sono proprie della diversa tipologia dei testi stessi. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali. Analizzare testi sia letterari sia non letterari in relazione al significato e al contesto di riferimento. Analizzare testi e comprenderne senso e struttura tematica e formale, scopi comunicativi. Collocare i testi nel sistema letterario e/o storico-culturale di riferimento. Riconoscere le caratteristiche delle varie tipologie testuali. Nell'ambito dell'educazione linguistica si è lavorato sulla redazione di testi delle tipologie richieste attualmente per la prima prova scritta dell'esame Stato: analisi del testo (tipologia A), analisi e produzione di testo argomentativo (tipologia B), produzione di testo espositivo argomentativo (tipologia C) e anche sulle capacità di organizzare autonomamente un'esposizione orale complessa e articolata, ricorrendo sempre ad un linguaggio specifico adeguato. I contenuti e le conoscenze riportate sotto sono funzionali alle competenze e abilità.

Conoscenze:

#### **Alessandro Manzoni**

Le tragedie. Adelchi - lettura dei seguenti testi: T5 "L'anima nobile e il male del mondo", T6 "Dagli atrii mucosi, dai Fori cadenti", T7 "La morte di Ermengarda".

I promessi sposi: la scelta del romanzo, la lingua, il problema del male. Lettura dei seguenti testi: T11 "Le anime della folla durante il tumulto (Promessi sposi, XIII).", T12 "Il problema del male".

#### **Giacomo Leopardi**

Vita e opere di Leopardi.

Lo Zibaldone: il pensiero e la poetica. Lettura dei seguenti testi: T1 "Ragione e religione" e T2 "Il giardino sofferente".

I Canti. Lettura dei seguenti testi: T4 "L'infinito", T5 "La sera del dì di festa", T6 "A Silvia", T8 "Il sabato del villaggio".

Le Operette morali. Lettura del seguente testo: T15 "Dialogo della Natura e di un islandese".

#### **La letteratura italiana postunitaria**

La Scapigliatura. Lettura del seguente testo: E. Praga, T1 "Preludio".

Giosue Carducci. Lettura del seguente testo: T3 "Alla stazione in una mattina d'autunno".

#### **Il Naturalismo e il Verismo**

Émile Zola e il ciclo dei Rougon – Macquart. Lettura del seguente testo: T1 "La fame di Gervaise".

#### **Giovanni Verga**



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

Vita e opere di Verga.

La poetica verista.

Vita dei campi. Lettura dei seguenti testi: T1 "Fantasticheria" (testo integrale in aggiunta a quello antologizzato), T4 "Rosso Malpelo".

I Malavoglia. Lettura dei seguenti testi: T3 "Prefazione" (testo integrale in aggiunta a quello antologizzato), T6 "La partenza di 'Ntoni e l'affare dei Lupini", T7 "Il naufragio della Provvidenza", T9 "Il ritorno di 'Ntoni alla casa del Nespolo".

Mastro – don Gesualdo. Lettura del seguente testo: T13 "Le sconfitte di Gesualdo".

### **Il Simbolismo Europeo e il Decadentismo.**

Charles Baudelaire e I fiori del male. Lettura dei seguenti testi: T3 "L'albatro", T4 "Corrispondenze".

### **Giovanni Pascoli**

Vita e opere di Pascoli.

Il fanciullino. Lettura del seguente testo: T1 "Il fanciullino".

Myricae. Lettura dei seguenti testi: T4 "Lavandare", T5 "X agosto", T6 "L'assiuolo".

I Canti di Castelvecchio. Lettura del seguente testo: T13 "Il gelsomino notturno".

La grande proletaria. Lettura del seguente testo: T16 "La grande proletaria".

### **Gabriele D'Annunzio**

Vita e opere di D'Annunzio.

La poetica.

Il piacere. Lettura dei seguenti testi: T2 "Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio", T3 "Un ambiguo culto della purezza".

Le Laudi. Lettura dei seguenti testi: T4 "La sera fiesolana", T6 "La pioggia nel pineto".

Notturmo. Lettura del seguente testo: T8 "In balia di un udito ossessivo".

### **Le avanguardie storiche del Novecento**

Il Futurismo; la letteratura modernista.

### **Giuseppe Ungaretti**

Vita e opere di Ungaretti.

L'Allegria. Lettura dei seguenti testi: T3 "Fratelli", T4 "C'era una volta", , T7 "San Martino del Carso", T9 "Mattina", T10 "Soldati", T6 "I fiumi".

### **Il romanzo moderno**

Luigi Pirandello: vita e opere.

L'umorismo e la poetica. Lettura dei seguenti testi: T1a "L'esempio della vecchia signora «imbellettata», T1b "La vita come continuo fluire", T1c "L'arte umoristica".

Novelle per un anno. Lettura dei seguenti testi: T2 "Il treno ha fischiato", T3 "La giara", T4 "Di sera".

Il fu Mattia Pascal. Lettura del seguente testo: T7 "La conclusione".

Uno, nessuno, centomila. Lettura del seguente testo: T10 "Il naso e la rinuncia al proprio nome".

Il teatro di Pirandello. Sei personaggi in cerca d'autore. Lettura dei seguenti testi: T11 "L'ingresso in scena dei sei personaggi", T12 "Il dramma di restare «agganciati e sospesi» ad una sola azione.

Così è se vi pare. Lettura del seguente testo: T15 "La verità inafferrabile".

La classe ha assistito alla proiezione del film "La stranezza" di Roberto Andò.

Italo Svevo: vita e opere.

Una vita.

Senilità.

La coscienza di Zeno. Lettura dei seguenti testi: T3 "Prefazione", T4 "Il fumo", T5 "Zeno e il padre" T7 "Il rivale Guido e il funerale mancato", T8 "La pagina finale".

### **Umberto Saba**

Vita e opere di Saba.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

Il Canzoniere. Lettura dei seguenti testi: T.1 "A mia moglie", T2 "La capra", T5 "Il carretto del gelato", T9 "Mio padre è stato per me l'assassino".

### **Eugenio Montale**

Vita e opere di Montale.

Ossi di seppia. Lettura dei seguenti testi: T1 "I limoni", T3 "Non chiederci la parola che squadri da ogni lato", T4 "Merigiare pallido e assorto", T5 "Spesso il male di vivere ho incontrato".

Le occasioni. Lettura del seguente testo: T9 "La casa dei doganieri".

Satura. Lettura del seguente testo: T16 "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale", La storia (non antologizzato).

### **La prosa del secondo Novecento.**

#### **Primo Levi.**

Vita e opere di Primo Levi.

Se questo è un uomo. Lettura del seguente testo: T1 "Il canto di Ulisse".

Il sistema Periodico. Lettura del seguente testo: "Vanadio" (non antologizzato).

#### **Dante e la Divina Commedia**

Percorsi intertestuali sulla permanenza di Dante nel Novecento: il ricordo di Dante nell'esperienza di Primo Levi.

**5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

**In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

Nell'ambito dell'U. d. A. predisposta dal consiglio di Classe dal titolo GIUSTIZIA, PACE, COOPERAZIONE, RESPONSABILITÀ E CITTADINANZA DIGITALE (Obiettivo 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili. Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile. Obiettivo 17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile. Obiettivo 10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni.) si sono lette le poesie di Giuseppe Ungaretti dalle quali emergono i deleteri effetti della guerra sull'animo umano.

### **6. Strumenti, metodi e strategie didattiche**

*(indicare strumenti, strategie e/o buone pratiche risultate più adatte a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e/o abilità, al raggiungimento di obiettivi di apprendimento)*

Lezioni frontali (con richiamo a eventuali esperienze pregresse; presentazione, analisi ed esemplificazione dei vari aspetti dell'argomento; esame diretto del testo; letture guidate del testo; riferimenti interdisciplinari; controllo immediato dell'apprendimento con domande estemporanee o esercizi applicativi; eventuali esercizi di rinforzo e/o consolidamento); lezioni interattive (conversazioni, discussioni, riflessioni sulle caratteristiche tematiche e strutturali dei testi esaminati, richiesta di giudizi personali, confronto tra pari); produzione di testi scritti di varia tipologia e finalità comunicativa; partecipazione a spettacoli strettamente inerenti e integrati con i contenuti disciplinari.

Firenze li 09/05/2024

Il Docente

Prof. Ilic Bencistà



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome del/la docente: PACINI LUCA</b>		
<b>Disciplina insegnata: INFORMATICA</b>		
<b>Libro/i di testo in uso:</b> <i>V. Falucca P. Palladino, "#NetGeneration" Informatica per il 5 anno, Rizzoli Education</i>		
<b>Classe e Sez.</b> 5F	<b>Indirizzo di studio</b> Scientifico Scienze Applicate	<b>N. studenti</b> 24

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

Tali obiettivi sono stati individuati tenendo conto delle generali finalità educative e formative del nostro istituto, dopo una ricognizione delle conoscenze acquisite negli anni precedenti, si è cercato di dare continuità al percorso di studi effettuato negli anni precedenti cercando di valorizzare argomenti informatici oggetto di discussione nella società attuale e che quindi potenzialmente potrebbero essere ripresi in tracce o domande durante l'esame finale. (i.e. Intelligenza artificiale, reti di comunicazioni etc.)

La programmazione di classe si è svolta con continuità durante l'anno scolastico con riguardo particolare a sottolineare gli "impatti" dell'informatica sulle attività quotidiane di ognuno e le implicazioni etiche/morali dell'uso della tecnologia.

### 2. Modifiche osservate nel profilo della classe

La classe nel suo insieme si è dimostrata interessata agli argomenti partecipando alle lezioni e continuando con lo studio individuale. La condotta è sempre stata adeguata alle attività proposte.

Gli allievi hanno una buona padronanza del lessico tecnico e una buona visione d'insieme della pluralità degli aspetti tecnici che compongono la materia.

La classe ha maturato il livello richiesto per poter accedere all'esame finale di maturità.

### 3. Competenze specifiche sviluppate

Il percorso svolto dalla classe durante questo anno scolastico ha portato gli alunni ad maturare le competenze richieste dalla materia. Il lavoro si è sviluppato in modo piuttosto uniforme fra tutti i rappresentanti della classe partecipando all'attività didattica richiesta con puntualità e precisione.

### Conoscenze e abilità generali e minime

Oltre a potenziare le conoscenze relative al linguaggio tecnico specifico della materia, si è inteso sviluppare le seguenti conoscenze:

- Conoscere l'evoluzione dei dispositivi informatici e il loro continuo sviluppo tecnologico
- Conoscere la tecnologia dei dispositivi di uso comune e i principi di fisica su cui si basano
- Conoscere i fondamenti del mondo in cui viviamo e le teorie matematiche e fisiche che li supportano
- Saper classificare le reti in base all'estensione geografica e alla topologia
- Saper interpretare i valori dei parametri prestazionali di un canale trasmissivo



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A. Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

- Saper distinguere i dispositivi di rete e il relativo utilizzo in base alle loro caratteristiche funzionali
- associandoli ai protocolli di rete ad essi correlati
- Saper analizzare problemi inerenti la sicurezza nelle comunicazioni in rete e acquisire consapevolezza su
- tecniche, tecnologie e software che permettono scambi di informazioni sicuri
- Conoscere le ultime frontiere della ricerca e dell'innovazione
- Acquisire una conoscenza sullo stato dell'arte della ricerca nel campo informatico e della simulazione dell'apprendimento umano.

Nello specifico le conoscenze minime saranno legate alle seguenti unità:

Cenni storici di informatica: nascita e fondamenti teorici.

Stampanti laser e inkjet: la fisica e l'elettronica che ne permettono il funzionamento.

Il segnale analogico digitale: i principi fondamentali.

Le reti di computer ed il Web: i collegamenti fisici e wireless, il digital divide e l'importanza delle connessioni di rete.

Le reti di computer, i dispositivi di rete, la rete Internet, il modello ISO-OSI, i protocolli di rete.

I servizi di rete e nello specifico il WWW.

Classificazione geografica, topologica e in base alle modalità di trasmissione (broadcast, multicast, unicast) per le reti di calcolatori.

Parametri di efficienza del canale trasmissivo, Approfondimenti sui dispositivi hardware della rete (ripetitori, bridge, switch, router, firewall), Trasmissione delle informazioni digitali, caratteristiche dei protocolli di comunicazione

La comunicazione tra sistemi conformi al modello OSI

La suite di protocolli TCP/IP: Il modello client-server, Il protocollo per il trasferimento dei file (FTP), i protocolli per la navigazione web (HTTP/HTTPS)

il Big Data: definizioni e storia, le 7 V del big data, i dati e le loro forme, i sistemi di immagazzinamento

L'intelligenza artificiale: Storia e innovazione, AI forte e Debole, gli algoritmi di IA e il loro "affinamento", metodi di apprendimento e di predizione, IA e sistemi esperti

Le reti neurali: Definizione e storia, Il cervello umano e i neuroni artificiali, esempio di una semplice rete neurale e il suo funzionamento, i principi di affinamento delle prestazioni e il "tuning"

Calcolo numerico: Il metodo di integrazione numerica con il metodo dei rettangoli

**5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

**In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

Approfondimento riguardo l'infrastruttura informatica che sta dietro i nostri gesti quotidiani con i dispositivi elettronici. L'infrastruttura in generale e i datacenter in particolare.

La loro funzionalità e il loro impatto energetico e il contributo al riscaldamento del pianeta



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

## 6. Strumenti, metodi e strategie didattiche

L'attività didattica si è basata sull'uso di vari documenti e testi, che sono stati condivisi su piattaforma classroom di google.

I testi venivano discussi con tutta la classe e gli allievi che esponevano le loro conoscenze di base e in seguito quanto affinato con lo studio individuale relativamente agli argomenti trattati. Il lavoro è stato poi fatto a livello individuale per quanto riguarda le verifiche scritte svolte durante l'anno.

L'uso della LIM in classe è stata fondamentale per la realizzazione di mappe, visioni di video e tutorial che hanno integrato i testi scritti su cui si è poi focalizzata la preparazione.

L'uso di video anche in lingua inglese, ha permesso una più rapida acquisizione del linguaggio tecnico specifico per particolari argomenti (reti neurali e intelligenza artificiale in particolar modo).

Particolare riguardo è stato posto nel cercare il massimo collegamento possibile fra quanto studiato teoricamente e quanto poi oggetto della nostra vita quotidiana dove ormai l'informatica nei suoi vari aspetti la fa da padrone.

Firenze lì 02 /05/ 2024

Il Docente

Prof. Luca Pacini



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome del/la docente:</b>	Moroni Viola	
<b>Disciplina insegnata:</b> <b>Libro/i di testo in uso:</b>	Scienze Motorie e Sportive "Educare al movimento"	
<b>Classe e Sez.</b> <b>V F</b>	<b>Indirizzo di studio</b> <b>Scienze Applicate</b>	<b>N. studenti</b> <b>24</b>

### **1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe**

La classe nel complesso ha raggiunto tutti gli obiettivi prefissati.

Ha ancora difficoltà nell'ascoltare e questa porta ad avere atteggiamenti arroganti ed presuntuosi. L'intera classe mostra un ottimo livello nelle capacità coordinative e condizionali.

### **2. Modifiche osservate nel profilo della classe**

Non ci sono cambiamenti sui metodi e stili di apprendimento e non si sono manifestate carenze importanti.

La classe si è dimostrata compatta nel raggiungimento di tutti gli obiettivi prefissati.

### **3. Competenze specifiche sviluppate**

Le competenze specifiche sono state raggiunte anche se con molta difficoltà a causa della scarsa capacità di ascolto dell'intera classe.

### **4. Conoscenze e abilità generali e minime**

Le conoscenze e abilità generali e minime prefissate sono state raggiunte dall'intera classe.

Il livello è risultato molto buono tanto che gli studenti le hanno sapute utilizzare nelle diverse proposte didattiche, trasformandone in abilità generali e portando così a termine tutti i compiti prefissati.

Le capacità sia coordinative, generali e specifiche, che condizionali hanno raggiunto un livello molto buono in tutta quanta la classe anche se in attività motorie diverse.

Gli studenti hanno dimostrato di essere padroni di tali capacità in diversi ambiti sia nei giochi di squadra che nelle proposte didattiche più individuali.

Conosco la classe dal secondo anno e hanno sempre mantenuto un buon livello di inclusione e di propositività nell'accogliere i nuovi compagni.

### **5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

**In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

Abbiamo svolto attività di Educazione Civica seguendo gli obiettivi dell'agenda 2030.

### **6. Strumenti, metodi e strategie didattiche**

Ho utilizzato metodi e strategie che mettessero lo studente e poi l'intera classe al centro della proposta educativa.

Ho proposto attività che stimolassero la loro capacità creativa ed espositiva durante tutte le attività.

Firenze lì 06 /05/2024

la Docente Prof.ssa Viola Moroni



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

<b>Cognome e nome del/la docente: MICHELI LEONARDO</b>		
<b>Disciplina insegnata: INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA (I.R.C.)</b>		
<b>Libro/i di testo in uso: L. Solinas, Tutti i colori della vita, SEI</b>		
<b>Classe e Sez.</b> 5F	<b>Indirizzo di studio</b> SCIENZE APPLICATE	<b>N. studenti</b> 3

### 1. Obiettivi trasversali di programmazione di classe

*(indicare quelli sui quali si sono osservati maggiori progressi e quelli in cui permangono difficoltà nel raggiungimento, quelli eventualmente non conseguiti)*

In riferimento agli obiettivi trasversali esplicitati nel Documento di Programmazione del Cdc e nel piano di lavoro annuale del docente, si rileva quanto segue:

gli studenti hanno svolto le ore di lezione insieme agli studenti avvalentesi delle classi 5I e 5D, ed il loro comportamento è stato sempre corretto e rispettoso delle regole scolastiche.

Gli studenti hanno potenziato la capacità di ascolto e di lettura. Sono in grado di comprendere, analizzare e decodificare i testi scritti ed hanno acquisito una buona capacità espressiva, riuscendo ad impiegare in modo corretto il linguaggio specifico della disciplina. Inoltre in modo autonomo riescono a stabilire collegamenti intra e inter-disciplinari, rielaborano i contenuti in modo critico e personale e si dimostrano aperti al confronto e rispettosi dei diversi punti di vista. Gli studenti sono disponibili al confronto e si dimostrano collaborativi con il docente e con i compagni, partecipando costruttivamente all'attività didattica e avendo acquisito una maggiore consapevolezza del proprio percorso formativo. Gli studenti hanno potenziato il grado di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte e delle conseguenze dei propri comportamenti.

Inoltre hanno migliorato l'attenzione e la partecipazione, facendo interventi costruttivi anche in autonomia. Si segnala che rispetto al previsionale alcune ore di lezione non si sono svolte in quanto la classe è stata impegnata in altre attività didattiche (Forum studentesco, Assemblee d'Istituto, uscite didattiche e viaggio di istruzione).

In riferimento alle competenze chiave di cittadinanza si rilevano positivi progressi da parte degli studenti che mostrano nel loro percorso scolastico una positiva crescita e maturazione, nonché un'accresciuta consapevolezza. In particolare gli studenti sono in grado di:

-Imparare a imparare: organizzare il proprio apprendimento, avendo acquisito un proprio e valido metodo di studio, capace di utilizzare sia le fonti proprie del linguaggio religioso sia quelle provenienti da altre modalità di informazione. Hanno potenziato le loro capacità di lettura, di comprensione, di analisi e di decodificazione dei testi scritti di varia natura, privilegiando uno studio problematico.

-Progettare: utilizzare le conoscenze apprese per stabilire in maniera autonoma obiettivi significativi, realistici e prioritari per la propria vita.

-Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche, sapendosi interrogare sulla propria identità umana e religiosa in relazione con gli altri e con il mondo, e avendo raggiunto un maturo senso critico ed un'attenta riflessione sul personale progetto di vita.

-Individuare collegamenti e relazioni: riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato, valorizzando le analogie. Cogliere gli aspetti interdisciplinari degli argomenti trattati a lezione.

-Comunicare: esprimersi in modo corretto, utilizzando un registro adeguato alla situazione comunicativa. Comprendere il messaggio religioso proprio dei testi biblici arricchendolo con messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

-Acquisire e interpretare le informazioni: alla luce della rivelazione cristiana le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi. Partecipare alle lezioni in maniera ordinata e proficua. Applicare la loro capacità critica e quella di rielaborazione personale, utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

-Agire in modo autonomo e responsabile: Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, confrontandosi con la visione cristiana del mondo. Elaborare posizioni libere e personali, aperte alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà, riconoscendo e rispettando i diritti e i bisogni altrui. Saper costruire e mantenere relazioni positive all'interno del gruppo classe.

-Collaborare e partecipare: collaborare attraverso un corretto dialogo educativo, riuscendo positivamente ad ascoltare, dialogare e confrontarsi con opinioni diverse dalla propria. Costruire interventi consapevoli e pertinenti interagendo con gli altri, in modo ancora non pienamente autonomo. Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

---

## **2. Modifiche osservate nel profilo della classe**

*(cambiamenti significativi su metodi, stili di apprendimento, livelli di profitto, carenze diffuse nelle abilità e/o nelle conoscenze essenziali)*

Gli studenti nel corso dell'anno hanno confermato in modo positivo il profilo di partenza. Non si riscontrano carenze nelle abilità o nelle conoscenze essenziali.

Gli studenti hanno rafforzato la consapevolezza della rilevanza del loro contributo nel dialogo educativo. I temi sono stati affrontati con interesse e partecipazione, con ampio spazio per rielaborazioni critiche e letture personali basate sulle proprie esperienze e sui propri progetti.

Il confronto dialogico è stato accolto ancor più positivamente in quanto avvertito come spazio di crescita personale nel rispetto dei diversi punti di vista e delle diverse opinioni. Gli studenti mostrano di aver compiuto il passaggio dallo studio di contenuti alla rielaborazione personale dei contenuti in un'ottica di crescita e di definizione di un proprio progetto di vita. Tale rielaborazione si accompagna ad una capacità di condivisione tra pari, che ha reso le lezioni stimolanti e vivaci.

Gli studenti, consapevoli della complessità del reale, si sono esercitati più dello scorso anno nello sviluppo di una lettura problematica della realtà, riuscendo a cogliere i nuclei fondanti delle questioni.

Il comportamento corretto e il clima positivo hanno consentito di lavorare in un ambiente adatto all'apprendimento. I livelli di profitto sono ottimi per tutti gli studenti.

## **3. Competenze specifiche sviluppate**

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

In riferimento alle indicazioni didattiche per l'Insegnamento della Religione Cattolica nelle scuole del secondo ciclo di istruzione (D.P.R. 176 del 2012) e in riferimento al D.P.R. 89 del 2010 e alle Indicazioni Nazionali per i Licei (di cui al D.M. 211 del 2010) si rileva che, a conclusione dell'anno scolastico e del loro percorso liceale, tutti gli studenti hanno sviluppato un maturo senso critico ed hanno intrapreso il percorso di sviluppo di un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. Inoltre sono in grado di cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo. Infine riescono ad utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, e ne interpretano correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

---

## **4. Conoscenze e abilità generali e minime**



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

*(verifica del punto 1. del Piano di Lavoro Annuale)*

Gli studenti hanno raggiunto livelli molto buoni di conoscenze e abilità. Le conoscenze e le abilità minime sono state ampiamente raggiunte da tutti gli studenti.

In particolare gli studenti riconoscono il ruolo della religione nella società e ne comprendono la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa; conoscono l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, alla morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che propone; studiano il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione; conoscono le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa. In riferimento alle abilità si rileva che gli studenti motivano le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e sanno dialogare in modo aperto, libero e costruttivo; si confrontano sulle questioni della società contemporanea, riconoscendo il contributo e la specificità della proposta cristiana. Si confrontano anche con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica e ne verificano gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura, sapendo distinguere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; individuano, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI:

- **La riflessione morale cristiana:** La dignità della persona umana nel pensiero antico e nella tradizione ebraico-cristiana (san Tommaso). Lettura e commento di Siracide 17, 1-14. Il preambolo della Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo. L'articolo di Maurizio Patriciello "Solo l'amore supera le barriere, i confini, le trincee, le religioni..." (Avvenire, 14/10/2023). Il tema della libertà e della responsabilità; la scelta tra bene e male. Il tema del peccato. La cultura dello scarto.

- **Il Concilio Vaticano II, matrimonio e famiglia:** i documenti finali e le principali novità del Concilio. Il primo capitolo di Gaudium et spes sul tema della dignità della persona (nn. 12-13 e i nn. 53 e 57). Il concetto di persona e la sua speciale dignità secondo la prospettiva cristiana. Il dono di sé all'altro; l'agire comunicativo di Habermas; la vocazione all'amore. La maturazione nel progetto amoroso (rispetto, accoglienza, fiducia, condivisione...). Il sacramento cristiano del matrimonio: significato; il consenso matrimoniale, i beni e le esigenze dell'amore coniugale (CCC 1621- 1654); gli impedimenti (Codice del diritto canonico cann. 1083-1094). L'unità e la dignità della procreazione della persona umana; l'amore dei coniugi immagine dell'amore di Dio nei confronti dell'umanità. Gli effetti del sacramento (unità, indissolubilità, fedeltà e fecondità). La sessualità; il significato unitivo e procreativo dell'atto sessuale alla luce della dottrina cristiana. Il progetto originario nel racconto di Genesi 1-2. Il Cantico dei cantici: struttura, contenuti, stile, datazione del libro.

- **Una società fondata sui valori cristiani:** Il razzismo, la pace, l'economia e sviluppo sostenibile. Il fenomeno delle migrazioni (cause, numeri, pregiudizi) e il tema dello straniero nella società di oggi e nella Bibbia. La categoria dello straniero nella Bibbia. Il rapporto tra elezione del popolo di Israele e universalità della Salvezza. Il libro di Giona. Lettura di un brano tratto da "Il razzismo spiegato a mia figlia" di Tahar Ben Jelloun e l'opera Les voyageurs di Bruno Catalano.

Il tema della giustizia e della pena di morte; lettura e commento di alcuni dati sulla pena di morte nel mondo; degli artt. 3 e 5 della Dichiarazione Universale dei diritti umani; di passi della risoluzione ONU n.59 del 2005 e n.77 del 2022; di brani tratti dal Codice leopoldino (30 novembre 1786) e del brano di Genesi 4, 1-15 (Caino e Abele). Il quinto comandamento (visione di una parte dello spettacolo su I dieci comandamenti di R. Benigni). Lettura di una lettera di un detenuto nel braccio della morte.

Il tema della pace: l'insegnamento del Magistero della Chiesa sul tema della pace. La giustizia e la carità per edificare la pace. Il tema della non violenza e la figura di G. La Pira.

- **La Chiesa e il mondo contemporaneo:** l'enciclica Rerum novarum. La dottrina sociale della Chiesa: i 4



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

principi fondamentali (rispetto della dignità della persona, l'orientamento al bene comune, sussidiarietà, solidarietà); la dignità del lavoro; alcuni riferimenti biblici al tema del lavoro; le dimensioni oggettiva e soggettiva del lavoro, il lavoratore come semplice forza-lavoro nel materialismo; il significato cristiano del tema del riposo, dello sfruttamento e del lavoro come espressione di se stessi. Lettura e commento di alcune parti del Compendio della Dottrina Sociale della Chiesa, Pontificio Consiglio della Giustizia e della Pace, 2005 (nn. 4, 164, 185, 193, 271, 276-277, 284-288, 302-305); gli artt. 1 e 36 della Costituzione della Repubblica Italiana. La Chiesa e i totalitarismi del Novecento: brano della Torre di Babele (Genesi 11,1-9) e l'enciclica Mit brennender sorge (1937).

Il progetto "Mission impossible" del centro Missionario diocesano e del Centro missionario francescano.

#### **5. In riferimento all'art. 10 comma 1 e all'art. 22 comma 5 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si riportano testi, documenti, esperienze, progetti, problemi a carattere disciplinare e/o interdisciplinare.**

- Dichiarazione Universale dei Diritti Umani, Assemblea generale delle Nazioni Unite, 10 dicembre 1948;
- Compendio della Dottrina Sociale della Chiesa, Pontificio Consiglio della Giustizia e della Pace, 2005, nn. 4, 164, 185, 193, 271, 276-277, 284-288, 302-305.
- Costituzione della Repubblica Italiana (artt. 1 e 36);
- l'enciclica Mit brennender sorge (1937).

#### **In applicazione della L. 92/2019 è previsto che si evidenzino, nelle discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, gli obiettivi ovvero i risultati specifici di apprendimento oggetti di valutazione.**

In riferimento al percorso di Educazione Civica sono stati svolti due incontri, in data 05 e 12 febbraio 2024, del progetto Mission impossible, per un totale di 2h. Il progetto, che rientra all'interno del percorso di Ed. civica individuato per la classe, è stato proposto dal Centro missionario diocesano e dal Centro missionario diocesano, ed ha avuto come finalità quella di stimolare gli studenti a confrontarsi con il tema delle missioni, dello sviluppo di realtà del c.d. Sud del mondo, dell'abbattimento di stereotipi e pregiudizi, della conoscenza delle origini del fenomeno migratorio. Le ore svolte sono rivolte ai soli studenti IRC e quindi non sono da conteggiare nel computo totale delle ore offerte per tutta la classe.

Gli studenti hanno mostrato di sapersi confrontare sulle questioni della società contemporanea, riconoscendo il contributo e la specificità della proposta cristiana; di approcciarsi agli argomenti in modo personale e critico e di saper articolare in modo organico i contenuti in vista di una loro esposizione in forma orale e di riuscire a dialogare e confrontarsi con i compagni e con punti di vista diversi dal proprio in un clima di ascolto e rispetto. La valutazione è inerente soprattutto al grado di partecipazione, impegno e interesse mostrato dagli studenti.

#### **6. Strumenti, metodi e strategie didattiche**

*(indicare strumenti, strategie e/o buone pratiche risultate più adatte a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e/o abilità, al raggiungimento di obiettivi di apprendimento)*

Gli studenti hanno dimostrato ottime capacità di lavoro individuale e collaborativo. Sono molto ricettivi nel cogliere spunti di riflessione e collegamenti tra gli argomenti delle lezioni e le loro esperienze. In particolare sono stati interessati alla lettura e alla visione di documenti attinenti al loro percorso di studi e/o ad avvenimenti accaduti nel corso dell'anno. Molto proficua è stata la realizzazione di elaborati a partire da un tema affidato loro, analizzando documenti e notizie sui giornali o su internet e rielaborando quanto emerso



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Niccolò Rodolico"

Sede: via A.Baldovinetti 5 - 50142 Firenze Tel. 055.70.24.47 <http://www.liceorodolico.it> –

e-mail: [fips21000p@istruzione.it](mailto:fips21000p@istruzione.it) - e-mail pec: [fips21000p@pec.istruzione.it](mailto:fips21000p@pec.istruzione.it)

in riferimento alle fonti del cristianesimo.

È stato molto utile l'utilizzo di documenti, non soltanto scritti, tratti da giornali, Bibbia, Carte fondamentali (Costituzione italiana, Dichiarazione universale dei diritti umani); Catechismo della Chiesa cattolica, Compendio della Dottrina Sociale della Chiesa, che hanno offerto agli studenti di misurarsi con linguaggi specifici diversi e entrare in maniera approfondita all'interno di un tema/problema.

Infine gli studenti hanno particolarmente apprezzato l'occasione di un confronto diretto con alcuni testimoni in relazione al progetto "Mission impossible" proposto dal Centro Missionario diocesano e dal Centro missionario francescano.

Firenze lì 02/05/2024

Il Docente

Prof. Micheli Leonardo