

# Programmazione della Classe 5H

## LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI

Via Mario Donati, 5/7 - 20146 Milano  
tel. 02/474448 02/4233297 - fax 02/48954315  
cod. mecc. MIPS18000P cod. fisc. 80129130151  
e-mail: [segreteria@vittorininet.it](mailto:segreteria@vittorininet.it)

# **Consiglio di Classe**

## **Coordinatore**

prof. Turri Angela

## **Segretario**

prof. Scalco Luca Antonio

## **Consiglio di classe**

Disegno e storia dell'arte Scalco Luca Antonio

Inglese Tagliabue Alessandra

Italiano e latino Di Lucca Franca

Matematica e fisica Turri Angela

Religione Mencarelli Andrea

Scienze Guidugli Rita

Scienze motorie Lazzari Chiara Marta

Storia e Filosofia Barberis Alice

## **Obiettivi educativi della classe**

- 1) Avere consapevolezza del proprio ruolo all'interno della classe, della scuola e della società.
- 2) Partecipare in modo costruttivo, leale e responsabile alle attività di classe.
- 3) Saper approfondire criticamente quanto studiato.
- 4) Saper dialogare all'interno della classe e della scuola in un confronto diretto e rispettoso tra le diverse idee.
- 5) Essere autonomi nell'elaborazione delle proprie opinioni.
- 6) Acquisire competenze di cittadinanza nello svolgimento degli argomenti curricolari attinenti a Educazione Civica e attraverso la partecipazione ai progetti proposti.
- 7) Rispettare il bene comune e sensibilizzare la comunità alla tutela del patrimonio naturalistico attraverso scelte sempre più dirette alla sostenibilità ambientale.
- 8) Sapersi autovalutare, anche in previsione della scelta post diploma.

# Lingua e letteratura italiana

## Obiettivi educativi

- sviluppare tramite la lettura l'attenzione alla parola altrui riscontrata nel testo che educa alla comprensione dell'alterità nel rispetto e nel confronto
- pervenire a un pensiero critico e motivato in relazione a quanto studiato
- considerare la lettura di un testo come esperienza da relazionare al proprio vissuto e a cui accostarsi anche in modo autonomo e per piacere
- acquisire competenze di cittadinanza, anche attraverso il confronto con le suggestioni offerte dai testi letterari
- utilizzare gli argomenti di studio anche per una più piena comprensione di sé, delle proprie attitudini in previsione delle proprie scelte future

## Abilità (o conoscenze attese), competenze disciplinari

In ottemperanza a quanto deliberato nel Collegio Docenti del 16/05/2017, il Dipartimento di Lettere ha declinato le competenze trasversali individuate in quella sede come segue:

- Elaborare una riflessione critica che utilizzi i contenuti appresi, eventualmente contestualizzandoli in una situazione contemporanea.
- Analizzare autonomamente testi d'autore, cogliendone le specificità

## Competenze

Durante il quinto anno, lo studente dovrà affiancare alle competenze acquisite nel

biennio precedente quelle specifiche dell'ultimo anno di studio:

-

**Consolidare**

le competenze linguistiche attraverso la riflessione sui testi d'autore proposti alla lettura dal percorso storico letterario

-

**Mostrare**

padronanza dello strumento linguistico sia nella produzione scritta, che comprende le diverse tipologie testuali proposte dalla prova d'Esame di Stato (analisi del testo, analisi e produzione di un testo argomentativo e riflessione critica su temi d'attualità), che in quella orale

-

**Valutare**

criticamente e rielaborare in modo consapevole quanto acquisito nel corso degli anni

-

**Valorizzare**

le proprie esperienze e acquisizioni personali nell'ambito di un quadro culturale più ampio e articolato

-

**Compiere**

operazioni di sintesi

## **Abilità**

-

**Saper**

leggere, comprendere, analizzare i contenuti e i caratteri formali di testi letterari e non, in prosa e poesia

-

**Saper**

usare diversi registri linguistici adattandoli alle varie tipologie di produzione scritta

-

**Saper**

utilizzare con progressiva sicurezza la terminologia specifica legata alle diverse discipline nell'ambito della produzione di un testo scritto

-

**Saper**

riconoscere in un testo letterario le specificità linguistiche del periodo di appartenenza

-

**Saper** interpretare in modo coerente un testo letterario, anche nuovo, individuandone e analizzandone: la struttura

complessiva; il genere letterario e le sue principali caratteristiche; i temi principali; le principali caratteristiche stilistiche

## **Conoscenze**

-

Conoscere

il profilo storico della letteratura e della lingua italiana da Leopardi al Secondo Novecento, con particolare attenzione ai seguenti autori: Verga, Pascoli, Svevo, Pirandello, Ungaretti, Montale, Saba e altri autori a scelta della lirica Postmetrica, Calvino, Pasolini.

-

Dante,

*Comedia, Paradiso*, almeno 8 canti.

## **Contenuti didattici**

### **1. Composizione scritta**

Da settembre a fine anno:

Prove

individuali ed esercitazioni in classe relativamente alle attuali tre tipologie della Prima prova del nuovo Esame di stato (A, B e C):

1. tipologia A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)
2. tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)
3. tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

La produzione

scritta sarà curata tramite lavoro teorico in classe (per es. lettura e analisi in gruppo di testi di varia natura; brainstorming su un titolo di tema/argomento), prove svolte a casa e corrette dal docente, prove in classe.

### **Storia letteraria**

Da settembre a

dicembre:

1.

Leopardi

2.

la

Scapigliatura

3.

Naturalismo

e Verismo

4.

Giovanni

Verga

5.

Il

Decadentismo: caratteri generali

Da gennaio a giugno:

6.

La

poesia di Baudelaire

7.

Giovanni

Pascoli

8.

Gabriele

D'Annunzio

9.

Italo Svevo

10.

Luigi Pirandello

11.

Il Futurismo

12.

Il Crepuscolarismo

13.

Giuseppe Ungaretti

14.

Eugenio Montale

15.  
Pier Paolo Pasolini

16.  
Italo Calvino

17.  
Riepilogo delle principali figure retoriche.

Dante, *Paradiso*

Da settembre a  
dicembre:

-  
Introduzione  
alla poesia del *Paradiso*

-  
Lettura  
e analisi dei canti I, III, VI, XI, XVII e XXIII

#### **4. Lettura domestica**

Per l'Esame di Stato gli studenti dovranno preparare la lettura obbligatoria integrale e l'analisi di un volume al mese (circa), che completerà il programma di letteratura.

Si proporrà la lettura di un libro (di narrativa, saggistica, attualità, legato al programma ma anche scelto nella più ampia produzione letteraria, italiana e non). Alla lettura domestica potrà seguirà l'elaborazione di una scheda personale (talora valutata), una verifica in classe o una discussione guidata dall'insegnante.

#### **Metodi**

- lezione frontale
- correzione dei compiti domestici assegnati
- lezione partecipata
- lettura e analisi di testi, condotta dal docente da solo
- esercitazioni guidate, problem solving
- lavoro a coppie e/o a piccoli gruppi
- relazioni di singoli studenti o gruppi di studenti

su percorsi di approfondimento

## **Strumenti**

- manuali in adozione o altri testi sottoposti all'attenzione degli studenti (saggi, testi di narrativa)
  
- fotocopie e/o materiale scannerizzato
  
- materiale iconografico
  
- presentazioni in power-point proposte dal docente
  
- eventuale materiale pubblicato sulla piattaforma Elionet e/o Gsuite
  
- materiale pubblicato sul registro e/o sulla cartella di classe
  
- email istituzionale fornita dal Liceo agli alunni

Sarà costante il riferimento al libro di testo, integrato da schede del docente (fotocopie di ulteriori testi, approfondimenti critici, schemi, foto, files pdf o in powerpoint), materiale che, insieme agli appunti, sarà ugualmente fatto oggetto di verifica.

## **Criteri di verifica e valutazione**

La verifica è il frutto della cooperazione tra docenti e allievi e rappresenta l'obiettiva documentazione del processo di apprendimento ai fini della valutazione formativa e sommativa. Essa può essere effettuata anche in forme molto diverse dalle tradizionali: test a risposta aperta o chiusa, questionari, procedure di problem solving...I criteri di valutazione adottati per le verifiche scritte e orali sono quelli elaborati dal Dipartimento di Lettere e indicati nel Piano dell'Offerta Formativa. Essi potranno essere comuni a verifiche dello stesso tipo e saranno comunicati agli studenti. I risultati delle verifiche saranno inoltre comunicati al Consiglio di Classe perché possa essere tempestivamente organizzato il recupero e/o l'eventuale riorientamento.

Le prove potranno essere in forma scritta (per es. quelle atte a testare le abilità di scrittura e comprensione testuale) e orale (per es. per il programma di storia letteraria e lo studio di Dante). Fatta salva la presenza di almeno una valutazione a seguito di interrogazione orale, argomenti normalmente oggetto di prova orale (la storia della letteratura) potranno essere verificati tramite prove scritte (aperte, a crocette, con immagini da commentare).

Si riterranno fattori che concorrono alla valutazione:

-

Livello  
di partenza

-

Evoluzione  
del processo di apprendimento

-

Conoscenze  
acquisite

-

Abilità/capacità  
sviluppate

-

Competenze  
raggiunte

-

Impegno  
dimostrato

-

Partecipazione  
all'attività didattica

-

Rispetto  
delle scadenze (consegna di prove a casa)

Per

gli alunni con DA ci si atterrà alle misure compensative e dispensative dei singoli Pdp. La scala dei voti delle verifiche scritte e orali sarà 1-10 e punteggi intermedi (mezzi voti).

La valutazione finale terrà conto del percorso compiuto dall'allievo rilevato attraverso una pluralità di verifiche. Le interrogazioni scritte saranno sempre programmate, le date fissate con congruo anticipo; nelle verifiche sulle abilità di scrittura si valuteranno la correttezza formale e soprattutto le competenze (metacognizione; elaborazione di un parere personale su quanto studiato o sui testi di cui si chiede la comprensione; originalità dell'impostazione dello scritto; recupero di dati di studio pregressi e/o di dati tratti da altre discipline).

Il

numero minimo di verifiche è fissato in numero di quattro (due scritte e due orali) per il trimestre e di cinque (tre scritte e due orali) per il pentamestre.

Le verifiche  
saranno svolte tramite differenti tipologie:

### **1) Comunicazione orale**

Per

raggiungere la sufficienza lo studente dovrà dimostrare, durante l'esposizione e la discussione, di essere in grado di comunicare, cioè di raggiungere i destinatari in modo chiaro, semplice, ma corretto, di ascoltare e di tener presente nelle risposte le obiezioni postegli.

## **2) Produzione scritta**

Gli

studenti produrranno riassunti, testi argomentativi, analisi testuali (di poesie, racconti, romanzi), commenti (a testi, libri letti, eventuali film). Oltre alle competenze richieste per ogni tipo di traccia, come l'aderenza, lo sviluppo, la competenza grammaticale e lessicale, per ottenere la sufficienza saranno richiesti, per l'analisi testuale, il corretto uso del linguaggio narratologico e la coerenza fra interpretazione e richiami testuali. Ad elevare la valutazione dell'elaborato contribuiranno l'originalità dell'interpretazione, la ricchezza di riferimenti testuali ed extratestuali e delle osservazioni personali.

Riguardo

al testo argomentativo, per raggiungere la sufficienza non sarà tollerata la contraddizione fra tesi e conclusione ed una sistematica ripetizione di errori ortografici e grammaticali. Per una più alta valutazione saranno richieste buona qualità di argomentazioni, ricchezza di conoscenze, assenza di errori di grammatica, proprietà di linguaggio.

## **3) Educazione letteraria**

Gli

studenti saranno invitati ad esporre i contenuti e le analisi testuali avendo come destinatari virtuali e reali i compagni. Altri tipi di verifica potranno essere costituiti da test, questionari, interrogazioni ed elaborati scritti sull'interpretazione dei testi. Il fine educativo delle verifiche sarà l'autovalutazione, la scala di misurazione sarà sufficientemente articolata per permettere l'evidenziazione del maggior numero possibile di livelli. Sarà valutata sufficiente una esposizione orale durante la quale lo studente dimostri di aver compreso il senso primario dei testi, di saper fornire un senso secondario semplice ma coerente con le indicazioni testuali e di saper esporre in forma lineare ma corretta, utilizzando il linguaggio narratologico fornito, di possedere le conoscenze relative a un testo, un autore, un genere in forma non approssimativa. Per conseguire una valutazione più alta lo studente dovrà dimostrare di aver compreso a fondo i concetti, di saperli esporre con sicurezza, di saper rispondere alle richieste di chiarimento da parte dei compagni.

Ulteriori

incrementi di valutazione saranno connessi con la capacità di interpretare e rielaborare personalmente i dati di studio.

Il

recupero delle insufficienze avverrà secondo le direttive ministeriali e le indicazioni deliberate dal Collegio dei docenti. In particolare sarà svolto

- durante la restituzione delle verifiche con la correzione e il

commento

- in itinere, con ripresa degli argomenti prima di ogni nuova spiegazione e riepiloghi ed esercitazioni prima di ogni verifica
- tramite disponibilità dell'insegnante a correggere materiale di recupero assegnato o svolto volontariamente dallo studente
- durante la settimana di sospensione delle lezioni (gennaio)
- con la possibilità di avvalersi degli Sportelli disciplinari e degli esercizi on line sulla Piattaforma Elionet
- su sollecitazione di eventuali domande degli studenti, si riprenderanno gli argomenti trattati e se ne darà un'ulteriore spiegazione
- tramite l'attenzione alle interrogazioni.

Il recupero delle insufficienze orali sarà verificato nella successiva prova, tramite domande volte a sanare la precedente insufficienza. Per la correzione delle prove scritte si utilizzeranno le griglie approvate dal Dipartimento di Lettere per la correzione delle prove in sede di Esame di Stato:

### GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA PROPOSTA DAL DIPARTIMENTO DI LETTERE

**Cognome**

.....

**Nome**.....

**Parte comune  
(60 PUNTI)**

· Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Da 1 a 16 (6)
· Coesione e coerenza testuale.	Da 1 a 16 (6)
· Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Da 1 a 16 (6)
· Ricchezza e padronanza lessicale	Da 1 a 16 (6)
· Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Da 1 a 16 (6)
· Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Da 1 a 16 (6)

**Tipologia A  
(40 PUNTI)**

· Rispetto dei vincoli posti nella consegna (indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Da 1 a 10 (
· Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Da 1 a 10 (
· Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Da 1 a 10 (
· Interpretazione corretta e articolata del testo	Da 1 a 10 (

**Tipologia B  
(40 PUNTI)**

· Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Da 1 a 20 (sufficienza
· Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Da 1 a 10 (
· Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Da 1 a 10 (

**Tipologia C  
(40 PUNTI)**

· Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Da 1 a 10 (
· Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Da 1 a 10 (
· Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Da 1 a 20 (

# Lingua e cultura latina

In

ottemperanza a quanto deliberato nel Collegio Docenti del 16/05/2017, si declinano come segue le competenze trasversali individuate in quella sede:

- Elaborare una riflessione critica che utilizzi i contenuti appresi, eventualmente contestualizzandoli in una situazione contemporanea
- Tradurre testi d'autore
- Analizzare testi d'autore, cogliendone le specificità

## Obiettivi educativi

- considerare la lettura di un testo come esperienza da relazionare al proprio vissuto e a cui accostarsi anche in modo autonomo e per piacere
- sviluppare tramite la lettura l'attenzione alla parola altrui riscontrata nel testo che educa alla comprensione dell'alterità nel rispetto e nel confronto;
- acquisire competenze di cittadinanza, anche attraverso il confronto con epoche e civiltà lontane e diverse dalla nostra
- utilizzare gli argomenti di studio anche per una più piena comprensione di sé, delle proprie attitudini, in previsione delle proprie scelte future

## Abilità (o conoscenze attese), competenze disciplinari

### Competenze

Durante

il quinto anno lo studente dovrà affiancare alle competenze acquisite nel biennio precedente quelle specifiche dell'ultimo anno di studio:

-

saper

riconoscere nei testi affrontati le peculiarità della civiltà romana in tutti i suoi aspetti

-

saper

leggere il testo latino cogliendone sia il valore di fenomeno letterario sia quello di documento storico

-

saper

individuare il rapporto linguistico esistente tra la lingua latina e quella italiana

-

saper riconoscere

attraverso i testi (in lingua o in traduzione) i collegamenti delle particolarità dei generi letterari della letteratura latina con quelle dei generi letterari della letteratura italiana

-

saper

formulare un giudizio critico su opere e autori sulla base dei testi e dei loro legami con l'ambiente storico-culturale

-

saper

costruire un percorso tematico di approfondimento anche interdisciplinare

Abilità

-

saper

analizzare il testo in lingua riconoscendone i costrutti sintattici, gli aspetti lessicali e retorici

-

saper

rendere il testo latino in lingua italiana corretta

-

saper

collocare l'autore nel contesto storico e culturale nel quale è vissuto

-

saper

riflettere sulle scelte di traduzione proprie e di autori accreditati

-

saper

interpretare il testo latino usando gli strumenti dell'analisi testuale

-

saper

cogliere la permanenza di temi, motivi e *topoi*  
nella cultura e nelle letterature italiana ed europee

Conoscenze

-

conoscere

le linee della storia della letteratura latina dalla fine dell'età augustea al  
IV secolo d.C. attraverso i seguenti autori: Seneca, Lucano, Tacito, Petronio,  
Marziale, Quintiliano, Santagostino.

## **Storia della letteratura**

Da

settembre a dicembre:

1.

L'età

giulio-claudia. Introduzione storico-culturale

2.

Fedro

3.

Lucio

Anneo Seneca

4.

Lucano

5.

Petronio

Da

gennaio a giugno:

6.

Dall'età

dei Flavi all'età degli Antonini. Introduzione storico-culturale

7.

Plinio

il Vecchio

8.

Quintiliano

9.

Marziale

10.

Tacito

11.

Giovenale

12.

Plinio

il Giovane

13.

Le

fonti classiche sul cristianesimo

14.

Apuleio

15.

Agostino

## **Autori**

Traduzione, note grammaticali e retoriche da brani degli autori trattati.

## **Metodi**

-

lezione  
frontale

-

correzione  
dei compiti domestici assegnati

-

lezione  
partecipata

-

lettura  
e analisi di testi, condotta dal docente da solo e/o in collaborazione con gli studenti

-

esercitazioni  
guidate

-

lavoro  
di gruppo

-

relazioni

di singoli studenti o gruppi di studenti su percorsi di approfondimento

Ogni lezione

inizierà con il richiamo dei punti essenziali di quella precedente, per verificarne la comprensione, cui seguirà la definizione di contenuti e obiettivi della nuova lezione, che sarà di tipo partecipato, sollecitando gli studenti alla riflessione, alla problematizzazione dei contenuti, a personali interventi di domanda o commento.

## **Strumenti**

- manuali in adozione o altri testi sottoposti all'attenzione degli studenti (saggi, testi di critica)

- fotocopie e/o materiale scannerizzato

- materiale iconografico

- presentazioni in power-point proposte dal docente

- eventuale materiale pubblicato sulla piattaforma Elionet e/o Gsuite

- materiale pubblicato sul registro e/o sulla cartella di classe

- email

istituzionale fornita dal Liceo agli alunni

Sarà costante il riferimento al libro di testo, integrato da schede del docente (fotocopie di ulteriori testi, approfondimenti critici, schemi), materiale che, insieme agli appunti, sarà ugualmente fatto oggetto di verifica.

## **Criteri di verifica e valutazione**

La

verifica è il frutto della cooperazione tra docenti e allievi e rappresenta l'obiettivo documentazione del processo di apprendimento ai fini della valutazione formativa e sommativa. Essa può essere effettuata anche in forme molto diverse dalle tradizionali: test a risposta aperta o chiusa, questionari, procedure di problem solving...

I

criteri di valutazione potranno essere comuni a verifiche dello stesso tipo e saranno comunicati agli studenti. I risultati delle verifiche saranno inoltre comunicati al Consiglio di Classe perché possa essere tempestivamente organizzato il recupero.

Anche per le discipline che si trovano nella pagella sotto la voce "orale" (per es. argomenti di storia della letteratura) potranno essere somministrate delle prove scritte, come strumento di verifica più frequente e comune (fatta salva la presenza di almeno una valutazione a seguito di interrogazione). Le diverse forme di verifica contempleranno:

### **Verifiche scritte**

Prove di traduzione di testi inediti

Prove di traduzione e analisi linguistica, retorica,

Prova di Analisi testuale

### **Verifiche orali**

Esposizione di argomenti assegnati

Interrogazione lunga/breve

Traduzione e analisi grammaticale, annotazione linguistica di brani d'autori precedentemente analizzati in classe (= interrogazione d'autori)

Discussione guidata

La valutazione finale terrà conto del percorso compiuto dall'allievo rilevato attraverso una pluralità di verifiche. Il numero minimo di verifiche scritte di latino è fissato in numero di due per il trimestre e di tre per il pentamestre; il numero minimo di verifiche orali è fissato in numero di due per il trimestre e di due per il pentamestre.

Si riterranno fattori che concorrono alla valutazione:

-

Livello di partenza

-

Evoluzione del processo di apprendimento

-

Conoscenze acquisite

-

Abilità/capacità sviluppate

-  
Competenze raggiunte

-  
Impegno dimostrato

-  
Partecipazione all'attività didattica

-  
Rispetto delle scadenze (consegna di prove a casa)

Nella valutazione si seguiranno i criteri stabiliti dal gruppo di materia, in particolare costituiranno elementi di valutazione:

prove scritte: corretta comprensione del testo, riconoscimento dei costrutti della lingua latina e loro resa in italiano chiaro e appropriato, capacità di analisi del testo

prove orali: conoscenza degli argomenti, uso del linguaggio corretto e specifico, capacità di rielaborazione personale

Per la valutazione delle competenze, abilità e conoscenze delle prove orali si terrà conto di: pertinenza rispetto alle domande poste; esattezza, validità e completezza dei dati e dei contenuti esposti; correttezza, proprietà lessicale, coerenza logica ed organicità dell'esposizione; autonomia nell'esposizione; capacità di instaurare collegamenti e effettuare confronti tra autori, testi, contesti

Nell'analisi del testo: comprensione del testo; capacità di orientarsi sul testo, analizzandone le strutture linguistiche e lo stile; capacità di contestualizzare e di effettuare confronti e collegamenti

La scala dei voti delle verifiche scritte e orali sarà 1-10 e punteggi intermedi (mezzi voti).

Criteri di valutazione della prova scritta di latino

Per le verifiche scritte si richiede una traduzione in lingua italiana corretta sotto l'aspetto sintattico e lessicale, che renda in maniera completa e precisa il

contenuto del testo latino proposto, generalmente di una lunghezza di 10-12 righe. La diversa tipologia di errore verrà conteggiata nella valutazione finale secondo i seguenti criteri:

Tipo di errore:

- 1/1,5/2:

proposizione non tradotta (a seconda della lunghezza).

- 0,5:

errore di morfologia (mancato riconoscimento della funzione logica o del numero del sintagma, errore nell'individuazione del tempo/modo verbale o della concordanza tra termini diversi), di sintassi (mancato riconoscimento della funzione di una subordinata, del valore o significato di una struttura), grave errore di interpretazione o di lessico.

- 0,25:

errore di lessico non grave.

Il

recupero delle insufficienze avverrà secondo le seconde le direttive ministeriali e le indicazioni deliberate dal Collegio dei docenti. In particolare sarà svolto

- durante la restituzione delle verifiche con la correzione, il commento (di classe, individuale);

- in itinere, con ripresa degli argomenti prima di ogni nuova spiegazione e riepiloghi ed esercitazioni prima di ogni verifica;

- tramite disponibilità dell'insegnante a correggere materiale di recupero assegnato o svolto volontariamente dallo studente;

- durante la settimana di sospensione delle lezioni;

- con la possibilità di avvalersi degli Sportelli disciplinari e degli esercizi on line sulla Piattaforma Elionet

- su sollecitazione di eventuali domande degli studenti, si riprenderanno gli argomenti trattati e se ne darà un'ulteriore spiegazione

- tramite l'attenzione alle interrogazioni.

Il recupero delle insufficienze orali (storia della letteratura; interrogazione di autori) sarà verificato nella successiva prova, tramite domande volte a sanare la precedente insufficienza.

Per gli alunni con DA

ci si atterrà alle misure compensative e dispensative dei singoli Pdp.



# Lingua e cultura inglese

## Obiettivi educativi

- consolidare e ampliare la competenza comunicativa nella lingua straniera in modo che possa essere usata in modo adeguato alla situazione e al contesto dell'interazione
- allargare gli orizzonti culturali degli studenti e promuovere la conoscenza di una diversa realtà socio-culturale
- favorire una riflessione sulla propria lingua e sulla propria cultura attraverso il confronto con la cultura e la letteratura straniera

## Abilità, competenze disciplinari

Modalità di attivazione delle competenze trasversali per la lingua straniera

Insegnare ad analizzare criticamente testi letterari contestualizzandoli e cogliendone, nel contempo, le specificità.

Approfondimento delle conoscenze abbinato alla capacità di lettura, analisi e rielaborazione di un testo.

Sviluppo della sensibilità necessaria a comprendere il messaggio contenuto nel testo tramite l'analisi attenta dello stesso e non solamente attraverso uno studio teorico.

Effettuare collegamenti tra autori che abbiano trattato argomenti simili o correlati.

Saper prendere appunti e ricostruire discorsi logici e coerenti.

Saper rispondere a domande su temi storico-letterari in modo sintetico.

Costruire risposte precise e circostanziate rispetto alla richiesta delineando i punti fondamentali in modo non vago o superficiale.

Saper esporre oralmente le tematiche trattate in modo chiaro, corretto e il più possibile fluente.

Saper rielaborare gli argomenti trattati usando un linguaggio appropriato, evitando lo studio puramente mnemonico.

Saper esprimere la propria opinione su quanto studiato trovando elementi giustificativi all'interno del testo.

Saper effettuare collegamenti tra autori o discipline diverse ove possibile.

Soprattutto durante le interrogazioni si cercherà di sviluppare **la capacità logica** di effettuare collegamenti, ove possibile, con tematiche affini anche ad altre materie in previsione di quanto richiesto dall'esame di stato.

**Il lessico** sarà arricchito per lo più tramite la lettura di brani di letteratura dell'ottocento e del novecento.

L'elaborazione dovrà essere il più possibile personale e originale anche nell'uso del lessico evitando la semplice ripetizione di quanto scritto sul libro di testo.

## **Contenuti disciplinari**

Testo

M.  
Spiazzi, M. Tavella, Only Connect...New Directions, voll.2 e 3, ed.  
Zanichelli

Vol  
2

trimestre:

The  
Early Victorian Age, pp.E4-6

The  
Later Years of Queen Victoria's Reign, pp E7-8

The  
Victorian Compromise, pp.E14-6

C.  
Dickens pp.E37-8

Hard  
Times, p.E52

Coketown,  
pp. E54-5 (fino alla linea 46)

Oliver  
Twist, p. E40

Oliver  
wants some more, pp. E41-2

Hard Times: Murdering the Innocents, fotocopia

Aestheticism  
and Decadence, pp. E31-2

O.  
Wilde, pp.E110-1

The  
Picture of Dorian Gray, p.E112The Picture of Dorian Gray pp. 96-7

Dorian's  
Death, pp.E120-3

The  
Ballad of Reading Gaol, pp. E128-130

pentamestre

Vol.  
3

War poets

Owen Dulce et Decorum Est

The  
Modern Age

J. Conrad  
pp. F83-4

Heart  
of Darkness pp. F85-6

The  
Horror, pp. F 92-4

Modernism p. F17-8 (I primi due paragrafi)

J.  
Joyce, pp. F 138-9

Dubliners,  
pp. F 141-2

Eveline,  
pp. F 143-6

She  
was fast asleep, pp. F 147-8

Lettura dei seguenti racconti:

Araby,  
Clay, A Painful Case, A Little Cloud

Ulysses,  
pp. F 152-3

pentamestre:

Virginia  
Woolf, pp. F 157-8

Mrs  
Dalloway, pp. F 159-160 (plot, the setting, Clarissa and Septimus)

Clarissa's  
party, pp. 164-5

The Legacy

T.S.  
Eliot, pp. F52-3

The  
Waste Land, pp. F 54-5

The  
Burial of the Dead (fotocopia)

What  
the Thunder Said,  
F61-2  
(fino al verso 74)

The  
20s in the USA

(materiale  
in fotocopia)

Francis  
Scott Fitzgerald, pp. F 212

The  
Great Gatsby, pp. F 213-4

Boats  
against the current, pp. F218-220

John  
Steinbeck, pp. F230

The  
Grapes of Wrath, pp. F231-2

Chapter  
21 (fotocopia)

Dystopian  
novels

G.  
Orwell, pp. F189-190

1984,  
How to control memory

Animal farm, The Final Party

Ray  
Bradbury

Fahrenheit  
451

Extracts  
2 and 4 (materiale in fotocopia)

The  
Civil War in Spain

G.  
Orwell

Homage  
to Catalonia-chosen passages (materiale in fotocopia)

E.  
Hemingway

Old  
Man at the Bridge (fotocopia)

S.  
Beckett

Waiting  
for Godot

"Waiting"  
(fotocopia)

William Golding

Lord of the Flies, lettura dell'intero romanzo

Metodi

Studio di ogni autore basato sulle  
opere più significative e approfondimento delle tematiche  
principali.

Perfezionamento dell'abilità relativa  
alla comprensione di un testo letterario tramite un'attenta  
destrutturazione dello stesso per poterne cogliere il significato  
attraverso i meccanismi della composizione.

Lettura del brano seguita dall' osservazione dei principali indicatori stilistici legati al senso dell'opera stessa.

Analisi delle figure retoriche principali (similitudini e metafore), della scelta lessicale in base a campi semantici coerenti col senso globale del testo, del punto di vista della narrazione, della descrizione di luoghi o personaggi.

Lezioni frontali il più possibile partecipate e commento delle opere lette in cui gli studenti esprimano e confrontino la propria opinione con eventuali interpretazioni differenti.

Strumenti

Libro di testo, fotocopie e appunti

Criteri di verifica e valutazione

Svolgimento di prove sia orali che scritte basate sugli argomenti di storia e letteratura studiati. Sono previste due prove nel trimestre e tre nel pentamestre, tra scritte e orali.

Per quanto riguarda le prove scritte, quesiti a domanda aperta sugli argomenti del programma, da svolgersi in circa 10 righe e/o commenti di media lunghezza a partire da citazioni dai testi e autori studiati. Le verifiche orali terranno conto in particolare dell'analisi dei testi.

Gli studenti saranno valutati in orale in base alla conoscenza dei contenuti, alla capacità di interazione con l'interlocutore, alla proprietà di linguaggio, alla correttezza grammaticale, alla fluidità e accuratezza nel pronunciare le parole, mentre per quanto riguarda lo scritto saranno considerate la correttezza grammaticale delle risposte, la capacità di rielaborazione anche personale, la conoscenza dei contenuti e del lessico appropriato.

Recupero

Durante tutto il corso dell'anno vi sarà la possibilità, quando necessario, di svolgere il recupero in itinere.

# Matematica

## OBIETTIVI E COMPETENZE TRASVERSALI

### **A. Produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea**

1. Saper utilizzare il linguaggio e gli strumenti della matematica per la soluzione di problemi contestualizzati nella realtà quotidiana
2. Esporre in modo fluido i concetti appresi padroneggiando il lessico specifico e il linguaggio simbolico

### **B. Saper analizzare, inquadrare, cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di rivedere e correggere**

1. Saper utilizzare correttamente il linguaggio matematico
2. Saper applicare le definizioni studiate per individuare se un nuovo ente matematico soddisfa o no alla definizione richiesta
3. Saper verificare se, in una data situazione, sono o meno soddisfatte le ipotesi di un teorema
4. Saper utilizzare con rigore gli strumenti operativi e gli algoritmi propri dell'analisi matematica
5. Saper analizzare un problema evidenziandone gli elementi significativi ai fini della soluzione
6. Saper utilizzare contemporaneamente differenti strumenti operativi e sintetizzarne le conclusioni, con particolare riferimento a studio di funzioni e a problemi di massimo e minimo
7. Saper scegliere, tra diversi metodi di soluzione, il più opportuno
8. Saper controllare la correttezza e la coerenza dei risultati ottenuti
9. Saper interpretare, leggere e decodificare un grafico anche proveniente da una situazione reale

## METODOLOGIA

Le modalità di svolgimento delle lezioni alterneranno:

- lezioni frontali
- esercitazioni con il gruppo classe: svolgimento di esercizi significativi, per i quali possono essere proposte risoluzioni alternative, delle quali valutare le differenze in termini di lunghezza e difficoltà del procedimento e di eleganza formale
- esercitazioni a piccoli gruppi con modalità cooperative learning, utilizzando nel confronto tra studenti un lessico specifico

- esercitazioni individuali di consolidamento e di autovalutazione di quanto appreso

- attività di problem solving, in cui si proporranno situazioni problematiche che prendono spunto dalla realtà e la cui soluzione prevede l'analisi del problema, l'individuazione di un modello matematico e l'analisi dei risultati.

Verrà di norma assegnato un lavoro individuale da svolgere a casa per l'assimilazione e il consolidamento dei contenuti: saranno precisate tipologia e numero minimo di esercizi da svolgere, inducendo gli studenti a regolare la quantità di esercizi in funzione dell'effettiva assimilazione di contenuti.

Nella presentazione degli argomenti si procederà dal semplice al complesso, stimolando il senso critico e rispettando il più possibile i tempi di apprendimento degli studenti. Potranno essere proposte lezioni partecipate, nelle quali si farà leva sulle conoscenze pregresse degli studenti, senza rinunciare comunque alla successiva formalizzazione precisa e rigorosa dal punto di vista lessicale e morfologico. Si cercherà di correlare gli argomenti e di evidenziare tutti i possibili nessi e analogie con parti precedentemente introdotte o anche con altre discipline.

### **ATTIVITA' PER IL RECUPERO**

L'attività di recupero è in parte prevista nell'ambito del curriculum: in classe potranno essere ripresi punti poco chiari e proposti esercizi di rinforzo, eventualmente completati con l'assegnazione di lavori individuali.

Agli studenti insufficienti verranno proposte le attività di recupero offerte dalla scuola: corso di recupero nel pentamestre, gruppi di aiuto tra pari (S-Tutor) e sportelli disciplinari.

Inoltre le classi quinte usufruiranno di ore pomeridiane dedicate a consolidare la preparazione alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato.

### **APPROFONDIMENTI EVENTUALMENTE PREVISTI**

Partecipazione a gare matematiche, partecipazione a conferenze scientifiche, lettura di articoli scientifici.

### **STRUMENTI DI LAVORO**

Libro di testo in adozione e relativo materiale on-line, eventuale materiale inserito nella cartella di classe o sul registro elettronico o in classi virtuali, schede di recupero, software didattici e di rappresentazione grafica, bibliografia-sitografia ad integrazione del libro di testo, piattaforme per la didattica digitale integrata.

### **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Verifica formativa: domande di verifica sul lavoro svolto, correzione di esercizi assegnati per casa, domande ed esercizi relativi a spiegazioni in corso.

Verifica sommativa orale: domande sulle conoscenze teoriche, svolgimento di esercizi, anche assegnati per casa, interventi e contributi personali.

Verifica sommativa scritta: esercizi, problemi e quesiti a risposta aperta, test a risposta multipla.

Le verifiche sommative potranno contenere: esercizi puramente applicativi di regole e procedure; problemi e quesiti che richiedono una scelta di strategia efficace ed efficiente; problemi che comportano la scelta tra modelli proposti; problemi contestualizzati che comportano la capacità di

costruire modelli.

Sono previste almeno due verifiche sommative per il trimestre e almeno tre per il pentamestre.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Parametri di riferimento per le valutazioni

1. Conoscenza dei contenuti dei diversi nuclei
2. Applicare in modo corretto le varie tecniche di calcolo
3. Capacità di problematizzare (individuazione dei termini di un problema, scelta delle incognite, scelta del metodo risolutivo più opportuno, deduzione corretta dei passaggi, controllo dei risultati)
4. Capacità di utilizzare in modo rigoroso e organico le intuizioni
5. Capacità di rielaborazione personale dei contenuti
6. Abitudine al rigore, alla chiarezza espositiva, sia orale che scritta, e alla ricerca dell'essenzialità del discorso.

### **Scala per l'attribuzione del giudizio**

Nulla (voto 1): l'alunno non si esprime nella prova orale o consegna in bianco la prova scritta.

Gravemente insufficiente (voto 2): l'alunno non conosce i contenuti, non riesce ad impostare i problemi, commette gravi errori.

Gravemente insufficiente (voto 3): l'alunno ha conoscenze molto lacunose, non riesce ad impostare i problemi o imposta in modo completamente errato, commette gravi errori; l'esposizione risulta frammentaria e confusa.

Gravemente insufficiente (voto 4): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale, non riesce ad impostare i problemi in modo autonomo e, anche se guidato, sviluppa il lavoro solo in minima parte, rivelando difficoltà nello sviluppo del percorso risolutivo; l'esposizione risulta frammentaria.

Insufficiente (voto 5): l'alunno conosce i contenuti, non riesce a impostare i problemi in modo autonomo, ma, se guidato, è in grado di avviare un processo risolutivo; l'esecuzione risulta incerta anche, a volte, per persistenti errori di calcolo.

Sufficiente (voto 6): l'alunno conosce i contenuti, sa impostare i problemi, ma spesso o commette errori di percorso, che però non incidono pesantemente sul lavoro impostato, o la risoluzione del problema risulta lenta e faticosa per difficoltà nell'organizzare i dati a disposizione; si esprime con una certa proprietà, ma permane qualche difficoltà nell'organizzazione generale del discorso.

Discreto (voto 7): l'alunno conosce i contenuti, utilizza modelli e metodi in modo corretto, imposta autonomamente i problemi, commette qualche errore superficiale che non incide sul percorso logico dello svolgimento; l'esposizione risulta quasi sempre corretta e appropriata.

Buono (voto 8): l'alunno conosce bene i contenuti, sa impostare i problemi con sicurezza, sa collegare gli argomenti in modo logico e coerente, si esprime in modo chiaro e rigoroso.

Ottimo (voto 9): l'alunno conosce molto bene i contenuti, imposta con disinvoltura qualsiasi

problema, sviluppa il lavoro in maniera sintetica seguendo talvolta percorsi originali, sa utilizzare in modo rigoroso le intuizioni, si esprime con precisione e chiarezza.

Eccellente (voto 10): l'alunno conosce perfettamente i contenuti, imposta con disinvoltura qualsiasi problema, sviluppa il lavoro in maniera sintetica seguendo talvolta percorsi originali, sa utilizzare in modo rigoroso e organico le intuizioni, si esprime con precisione e chiarezza.

## **CONTENUTI**

### Funzioni

Definizione, classificazione delle funzioni, funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti, monotone, inverse, composte, periodiche, campo di esistenza di una funzione.

### Limiti di funzioni

Insiemi di numeri reali. Intervalli e intorni. Definizione e significato di limite. Teorema dell'unicità del limite, della permanenza del segno, del confronto. Operazioni sui limiti. Limiti notevoli. Risoluzione delle principali forme indeterminate. Calcolo di limiti. Confronto di infiniti e di infinitesimi. Asintoti.

### Funzioni continue

Definizione e proprietà delle funzioni continue. Teoremi di Weierstrass, dei valori intermedi, degli zeri. Classificazione dei punti di discontinuità.

### Derivata di funzione

Definizione e significato della derivata. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali. Calcolo delle derivate. Derivata di una funzione composta. Derivata della funzione inversa. Retta tangente al grafico di una funzione. Derivate di ordine superiore. Applicazioni alla fisica. Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy, De L'Hospital.

### Massimi, minimi e flessi

Definizione e significato di massimo, minimo e flesso. Concavità del grafico di una funzione. Cenni ai legami con le derivate successive. Problemi di massimo e minimo. Studio di funzioni.

### Integrali

Definizione e significato di integrale indefinito; proprietà. Integrazione immediata, per sostituzione e per parti. Definizione e significato di integrale definito; proprietà. Teorema della media. Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree e volumi. Integrali impropri. Applicazioni alla fisica.

### Equazioni differenziali

Equazioni differenziali del primo ordine integrabili membro a membro, a variabili separabili, lineari. Applicazioni alla fisica.

### Distribuzioni di probabilità

Introduzione delle variabili casuali (discrete e continue). Valori caratterizzanti una variabile aleatoria. Principali distribuzioni di probabilità.



# Fisica

## OBIETTIVI E COMPETENZE TRASVERSALI

### **A. Produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea**

1. Saper associare le leggi fisiche alle problematiche e al contesto storico e scientifico che hanno portato alla loro formulazione;
2. saper riconoscere i motivi di crisi della fisica classica e il conseguente sviluppo della relatività e della meccanica quantistica;
3. saper ricondurre a leggi note il comportamento dei sistemi reali;
4. saper riconoscere l'ambito di applicabilità di una legge in situazioni reali.

### **B. Saper analizzare, inquadrare, cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di rivedere e correggere**

1. Saper analizzare una situazione nuova evidenziandone gli elementi significativi;
2. saper analizzare, utilizzando linguaggio specifico e simbolismo opportuni, le leggi dell'elettromagnetismo;
3. saper utilizzare le leggi dell'elettromagnetismo per effettuare previsioni sul comportamento dei sistemi reali;
4. saper cogliere analogie fra differenti situazioni;
5. saper scegliere, tra diversi metodi di soluzione, il più opportuno;
6. saper controllare la correttezza e la coerenza dei risultati ottenuti.

## METODOLOGIA

Gli argomenti verranno introdotti facendo continui riferimenti alla realtà, in modo da facilitare la comprensione dei concetti. Si procederà poi ad una enunciazione rigorosa e precisa delle questioni trattate.

A conclusione di un argomento si risolveranno problemi applicativi anche promuovendo attività di collaborazione fra pari. Gli studenti saranno stimolati a porre domande e a prendere appunti.

Per far sì che gli studenti possano rendersi conto delle applicazioni pratiche dei concetti teorici, si potrà utilizzare il laboratorio, effettuando esperimenti su elettricità e magnetismo che permettano alla classe di far propri gli argomenti spiegati nelle lezioni frontali.

Inoltre le lezioni tenderanno ad inquadrare lo sviluppo del pensiero scientifico nel relativo periodo storico, per permettere agli studenti di vedere lo studio della fisica inserito nell'evoluzione del pensiero culturale.

## **ATTIVITA' PER IL RECUPERO**

L'attività di recupero è in parte prevista nell'ambito del curriculum: in classe potranno essere ripresi punti poco chiari e proposti esercizi di rinforzo, eventualmente completati con l'assegnazione di lavori individuali.

Agli studenti insufficienti verranno proposti gli sportelli disciplinari offerti dalla scuola: corso di recupero nel pentamestre e sportelli disciplinari.

Inoltre le classi quinte usufruiranno di ore pomeridiane dedicate a consolidare la preparazione alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato.

## **APPROFONDIMENTI EVENTUALMENTE PREVISTI**

Partecipazione a conferenze scientifiche, lettura di articoli scientifici.

## **STRUMENTI DI LAVORO**

Libro di testo in adozione e relativo materiale on-line, eventuale materiale inserito nella cartella di classe, schede di recupero, software didattici, bibliografia-sitografia ad integrazione del libro di testo, piattaforme per la didattica digitale integrata, attività di laboratorio.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le verifiche sommative potranno contenere: esercizi puramente applicativi di leggi fisiche; problemi e quesiti, a risposta aperta o chiusa, che generalmente si riferiscono a una sola legge fisica; problemi complessi che richiedono la costruzione di modelli con riferimento a leggi fisiche provenienti da ambiti noti. I problemi potranno presentare anche situazioni non analizzate precedentemente.

Sono previste almeno due verifiche sommative nel trimestre e almeno due nel pentamestre.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Parametri di riferimento per le valutazioni

1. Conoscenza dei contenuti
2. Padronanza del linguaggio
3. Metodo di lavoro
4. Capacità di realizzare opportuni collegamenti
5. Capacità di cogliere analogie e differenze
6. Capacità di applicare le leggi fisiche a situazioni reali

## **Scala per l'attribuzione del giudizio**

Nulla (voto 1): lo studente non si esprime nella prova orale o consegna in bianco la prova scritta.

Gravemente insufficiente (voto 2): lo studente non conosce i contenuti, non ha padronanza del

linguaggio e del simbolismo della materia.

Gravemente insufficiente (voto 3): lo studente ha conoscenze frammentarie, non ha padronanza del linguaggio e del simbolismo della materia, non riesce, neppure se guidato, a riconoscere l'ambito di applicabilità di una legge fisica.

Gravemente insufficiente (voto 4): lo studente ha conoscenze lacunose, non sa utilizzare correttamente il linguaggio scientifico, non sa utilizzare correttamente le leggi studiate per interpretare fenomeni già esaminati durante le lezioni.

Insufficiente (voto 5): lo studente conosce in parte i contenuti ma non sa utilizzarli per giustificare un fenomeno, utilizza impropriamente il linguaggio scientifico.

Sufficiente (voto 6): lo studente conosce i contenuti fondamentali ma riesce a utilizzarli per giustificare un fenomeno solo se opportunamente guidato e solo in situazioni molto semplici.

Discreto (voto 7): lo studente conosce i contenuti, sa utilizzarli per dedurre le caratteristiche più rilevanti di un fenomeno, sa utilizzare le leggi della dinamica e della termodinamica per fare previsioni sull'evoluzione di particolari sistemi.

Buono (voto 8): lo studente conosce bene i contenuti, sa utilizzarli per dedurre le caratteristiche più rilevanti di un fenomeno, sa rappresentare correttamente in un grafico le caratteristiche più significative di un fenomeno, sa utilizzare le leggi della fisica per fare previsioni sull'evoluzione di particolari sistemi, anche in situazioni non banali.

Distinto (voto 9): lo studente conosce i contenuti in maniera approfondita e completa, sa interpretare e costruire correttamente un grafico sa utilizzare le leggi della fisica per fare previsioni sull'evoluzione di particolari sistemi, anche in situazioni complesse. Sa associare le leggi fisiche all'insieme dei problemi che hanno portato alla loro formulazione e sa esporre le problematiche e il contesto storico e scientifico connesso con la formulazione delle leggi esaminate. Sa effettuare approfondimenti autonomi.

Ottimo (voto 10): lo studente conosce i contenuti in maniera approfondita e completa, sa interpretare e costruire correttamente un grafico, sa utilizzare le leggi della fisica per fare previsioni sull'evoluzione di particolari sistemi, anche in situazioni complesse. Sa associare le leggi fisiche all'insieme dei problemi che hanno portato alla loro formulazione e sa esporre le problematiche e il contesto storico e scientifico connesso con la formulazione delle leggi esaminate. Sa porsi domande originali e fornire risposte motivate, sa effettuare approfondimenti autonomi.

## **CONTENUTI**

Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico

Conservatività del campo elettrico. Energia potenziale elettrica. Potenziale elettrico. Potenziale di una carica puntiforme. Superfici equipotenziali. Deduzione del campo elettrico dal potenziale. Circuitazione del campo elettrostatico.

Distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico. Campo elettrico e potenziale in un conduttore all'equilibrio. Problema generale dell'elettrostatica. Capacità di un conduttore. Condensatore. Capacità di un condensatore. Sistemi di condensatori. Lavoro di carica di un condensatore. Energia immagazzinata in un condensatore. Moto di una carica in un campo elettrico uniforme.

Circuiti elettrici

Corrente elettrica e sua intensità. Generatori di tensione. Circuiti elettrici. Prima legge di Ohm. Resistori in serie e in parallelo. Effetto Joule. Forza elettromotrice. Seconda legge di Ohm. Resistività di un conduttore. Lavoro e potenza della corrente. Leggi di Kirchhoff.

Interazioni magnetiche e campi magnetici

Campo magnetico e linee di forza. Campo magnetico terrestre. Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente. Momento torcente su una spira percorsa da corrente. Campo magnetico generato da un filo rettilineo, da una spira e da un solenoide percorsi da corrente. Forze magnetiche tra correnti. Teorema di Gauss per il campo magnetico. Circuitazione del campo magnetico. Proprietà magnetiche dei materiali.

Induzione elettromagnetica

Forza elettromotrice indotta. Corrente indotta. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Mutua induzione e autoinduzione. Alternatore e corrente alternata. Induttanza di un solenoide. Energia immagazzinata in un solenoide. Densità di energia del campo magnetico. Circuiti in corrente alternata.

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Campo elettrico indotto. Corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell. Campo elettromagnetico. Onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico. Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica.

Relatività ristretta

Velocità della luce. Assiomi della relatività ristretta. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Equivalenza tra massa ed energia, energia e quantità di moto relativistiche. Trasformazioni di Lorentz. Composizione relativistica delle velocità. Dinamica relativistica. Urti relativistici (conservazione dell'energia e della quantità di moto relativistiche nei decadimenti).

Crisi della fisica classica

Dualismo onda-corpuscolo. Corpo nero e ipotesi di Planck. Effetto fotoelettrico. Effetto Compton. Lunghezza d'onda di De Broglie e natura ondulatoria dei corpi materiali. Onde di probabilità. Principio di indeterminazione di Heisenberg. Modelli atomici.

# Scienze naturali

## Obiettivi educativi

-Per le classi quinte gli obiettivi trasversali comuni sono :

1. Produrre una riflessione critica e personale dei contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea.
2. Saper analizzare, inquadrare e cogliere elementi nuovi dimostrando la capacità di rivedere e correggere il proprio operato

Per il primo punto, gli argomenti riguardanti le scienze della Terra ( terremoti vulcani), sono contestualizzati alla situazione geodinamica dell'Italia

Per il secondo punto, la rilettura critica delle verifiche sarà parte integrante del lavoro in classe.

## Abilità, competenze disciplinari

- conoscere e comprendere i contenuti disciplinari
- consolidare la capacità di collegare le conoscenze
- affinare le capacità espositive
- consolidare l'utilizzo del linguaggio tecnico-scientifico
- contestualizzare i contenuti appresi in una situazione contemporanea

## Contenuti didattici

-DAL CARBONIO AGLI IDROCARBURI

I composti organici

L'isomeria

Le proprietà fisiche dei composti organici

La reattività dei composti organici.

Le reazioni chimiche

Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. Nomenclatura e Proprietà chimiche e fisiche

Idrocarburi insaturi: alcheni, alchini

Idrocarburi aromatici

DAI GRUPPI FUNZIONALI AI POLIMERI

I gruppi funzionali

Gli alogenoderivati

Alcoli, fenoli ed eteri

Aldeidi e chetoni

Acidi carbossilici

Esteri e saponi

Le ammine

Composti eterociclici

I polimeri di sintesi

-LE BIOMOLECOLE

Tipi di biomolecole e le loro funzioni

Carboidrati. Caratteristiche principali dei monosaccaridi, Il legame glicosidico e i principali disaccaridi. I polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa e chitina.

Lipidi: caratteristiche principali. I trigliceridi. I fosfogliceridi, steroli e steroidi. vitamine liposolubili. ormoni lipofili.

Proteine. Caratteristiche principali degli amminoacidi, legame peptidico e polipeptidi. Le quattro strutture delle proteine. Mioglobina e emoglobina Caratteristiche e funzione degli enzimi. Vitamine idrosolubili. Nucleotidi

-IL METABOLISMO E LA RESPIRAZIONE CELLULARE

Le trasformazioni chimiche nella cellula

Organismi viventi e fonti di energia

Il glucosio come fonte di energia

Il processo della glicolisi: fase endoergonica e fase esoergonica, prodotti principali. Caratteristiche principali della fermentazione, fermentazione lattica e alcolica

il ciclo dell'acido citrico

Trasferimento di elettroni nella catena respiratoria

La fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP

La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio a CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O

Metabolismo di carboidrati , lipidi, e amminoacidi.

La glicemia e la sua regolazione.

LA FOTOSINTESI CLOROFILLIANA

La trasformazione della luce del sole in energia chimica

Le reazioni dipendenti dalla luce

le reazioni di fissazione del carbonio nelle piante

DAL DNA ALLA GENETICA DEI MICRORGANISMI (ripasso)  
l'epigenetica

La dinamica del genoma

La ricombinazione omologa

Il trasferimento di geni nei batteri

Geni che saltano: i trasposoni

## LE BIOTECNOLOGIE

Che cosa sono

Le origini

I vantaggi

Clonaggio genico

Tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione

Saldare il DNA con la DNA ligasi

Vettori plasmidici

PCR

Impronta genetica

Sequenziamento DNA

Vettori di espressione

Produzione biotecnologica di farmaci

Modelli animali transgenici

Terapia genica

Terapia con staminali

Le applicazioni biotecnologiche in agricoltura

La produzione di biocombustibili

Le biotecnologie per l'ambiente

## SCIENZE DELLA TERRA

Definizione di minerale.

Introduzione allo studio delle rocce

Processo magmatico, genesi ed evoluzione dei magmi;

Elementi fondamentali delle Rocce ignee, Rocce sedimentarie, Rocce metamorfiche

Vulcani: Morfologia e attività; classificazione dei vulcani; attività e prodotti;

Propagazione delle onde sismiche;

La forza dei terremoti

Convivere con i terremoti

Comportamento reologico delle rocce:

Lineamenti generali

Strutture da deformazione nella crosta: diaclasi, faglie, pieghe

-LA TETTONICA DELLE PLACCHE

La suddivisione della litosfera in placche: delle implicazioni etiche e sociali  
Terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche

EDUCAZIONE CIVICA:

introduzione alla bioetica: esplorare della disciplina, interfaccia tra scienza e società, riflettere sul progresso scientifico anche alla luce delle implicazioni etiche e sociali associate.

Due incontri online " a scuola di scienza ed etica" a cura di Fondazione Veronesi

CLIL :Armi chimiche il lato oscuro della scienza Fritz Haber e Clara Immerwahr

ELENCO DEI DOCUMENTI

La dipendenza dal petrolio

I composti aromatici: utilizzo e tossicità

Gli alogenoderivati: utilizzo e tossicità

Gli edulcoranti e l'intolleranza al lattosio

Gli acidi grassi polinsaturi e il rischio cardiovascolare

I gas nervini

La clonazione

CRISPR/Cas

Le biotecnologie e il dibattito etico

Esempi di eruzioni vulcaniche reali

Esempi di terremoti reali

## **Metodi**

lezioni frontali

utilizzo della multimedialità

recupero in itinere

## **Strumenti**

utilizzo del libro di testo con riferimenti agli avvenimenti quotidiani;

utilizzo di mezzi multimediali (LIM, Internet);

## **Modalità di recupero**

Recupero in itinere

Attività di recupero organizzate dal liceo p.es sospensione dell'attività didattica

## **Criteri di verifica e valutazione**

-per la valutazione sono considerati gli esiti di prove scritte ed attività orali brevi effettuate in classe

Sia per le prove scritte che per quelle orali sono stati considerati indicatori di apprendimento la conoscenza degli argomenti, l'acquisizione del linguaggio e la capacità di argomentare.

Sono oggetto di valutazione anche le prove assegnate come lavori di approfondimento a casa sulla linea delle prove esperte, la partecipazione attiva alle lezioni e l'impegno profuso nello studio autonomo altre produzioni come video, audio.

Per l'attribuzione del giudizio si fa riferimento alla scala riportata.

Prova nulla (voto 1): l'alunno non si esprime in una prova orale, non svolge la prova scritta o non consegna il compito assegnato.

Gravemente insufficiente (voto 2-3): l'alunno non conosce i contenuti, non riesce a rispondere alle domande neppure se guidato.

Insufficiente (voto 4): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale e lacunoso. L'esposizione è approssimata.

Lievemente insufficiente (voto 5): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale e incerto. L'esposizione è faticosa.

Sufficiente (voto 6): l'alunno conosce i contenuti, ma incontra difficoltà nell'organizzazione del discorso. Nell'esposizione utilizza un lessico non sempre adeguato

Discreto (voto 7): l'alunno conosce i contenuti ma commette qualche errore. Il linguaggio risulta quasi sempre corretto e appropriato.

Buono (voto 8): l'alunno conosce bene i contenuti, sa collegare gli argomenti in modo logico e coerente, si esprime in modo chiaro e rigoroso.

Ottimo (voto 9-10): l'alunno conosce molto bene i contenuti, sa impostare il discorso in modo

rigoroso e organico, sa applicare le sue conoscenze in diversi contesti effettuando opportuni collegamenti, si esprime con chiarezza e precisione.

# Scienze naturali

## Obiettivi educativi

Saper esprimere i contenuti con rigore e precisione linguistica.

Saper riconoscere e riportare le relazioni tra i vari argomenti trattati.

Saper utilizzare il linguaggio specifico necessario per comunicare dati scientifici e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione in campo biologico, abiologico e chimico.

Produrre una riflessione critica e personale dei contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea.

Saper analizzare, inquadrare e cogliere elementi nuovi dimostrando la capacità di rivedere e correggere il proprio operato.

Saper decodificare articoli scientifici di approfondimento di particolari temi.

Saper confrontare ipotesi alternative; saper cogliere i collegamenti tra le diverse tematiche e con le altre discipline.

Saper relazionare le azioni umane con le eventuali ricadute sull'ambiente e sulla stessa salute umana.

**Le aree disciplinari scienze della terra, biologia e chimica, sono state ampliate, approfondite e consolidate attraverso i seguenti obiettivi specifici di apprendimento.**

### **- CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA, BIOTECNOLOGIE**

Rappresentare la struttura e le principali proprietà delle molecole organiche.

Mettere in relazione la struttura delle biomolecole con i processi biochimici e la loro funzione metabolica.

Riconoscere le reazioni dei composti organici nei processi biochimici.

Identificare le vie metaboliche alla base dei processi biotecnologici ed in particolare l'importanza

degli acidi nucleici.

Descrivere i principi base delle biotecnologie.

Mettere in relazione le biotecnologie con le loro applicazioni (in particolare in campo medico).

Valutare le implicazioni bioetiche delle biotecnologie.

## **- SCIENZE DELLA TERRA**

Saper utilizzare il linguaggio specifico necessario per comunicare dati relativi alle scienze della Terra e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione in campo scientifico.

Saper correlare ed integrare le nozioni trattate nelle varie discipline (es. chimica - fisica) in particolare per ciò che riguarda i processi di trasformazione sul pianeta Terra.

Comprendere la Terra come pianeta in continua evoluzione.

Ricondurre le conoscenze geologiche a problematiche scientifiche e/o ambientali.

Acquisire i concetti basilari sulle strutture dinamiche della litosfera con particolare riferimento alla tettonica delle placche.

### **Abilità, competenze disciplinari**

Conoscere e comprendere i contenuti disciplinari e saper esprimere tali contenuti con rigore e precisione linguistica consolidando l'utilizzo del linguaggio tecnico-scientifico.

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità fornendo altresì ipotesi in base ai dati forniti da un problema.

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Saper riconoscere e riportare le connessioni e le relazioni tra i vari argomenti trattati.

Saper utilizzare il linguaggio specifico necessario per comunicare dati scientifici e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione in campo biologico, abiologico e chimico.

Saper formulare ipotesi sull'impatto delle tecnologie sulla salute dell'uomo e dell'ambiente.

Saper decodificare articoli scientifici di approfondimento di particolari temi.

Saper confrontare ipotesi alternative; saper cogliere i collegamenti con le altre discipline.

Saper disporre in ordine cronologico le conoscenze di base che hanno reso possibile lo sviluppo delle moderne tecnologie

Contestualizzare i contenuti appresi in una situazione contemporanea.

Attività relative a **cittadinanza e costituzione** sono state soprattutto trattate nel corso delle lezioni, in particolare affrontando le tematiche relative all'ambiente ed alla salute. Tali attività sono state evidenziate nella specifica voce sul registro di classe.

## **Contenuti didattici**

### **CHIMICA ORGANICA**

Caratteristiche chimiche dell'atomo di carbonio. Configurazione elettronica, ibridazione e legami dell'atomo di carbonio

I composti organici e gli idrocarburi. Idrocarburi alifatici, idrocarburi ciclici, idrocarburi saturi ed insaturi: alcani, alcheni, alchini. Idrocarburi aromatici monociclici e policiclici.

L'isomeria. Diversi tipi di isomeria. Isomeri di struttura: Isomeria di catena, di posizione e di gruppo funzionale. Stereoisomeria e chiralità, isomeri ottici, geometrici e conformazionali

Reattività del carbonio: gruppi funzionali e legami multipli.

Alcune reazioni dei composti organici.

Aspetti principali relativi alle caratteristiche delle sostanze organiche.

### **BIOCHIMICA**

Caratteristiche delle biomolecole.

Strutture e funzioni degli acidi nucleici; duplicazione del DNA e sintesi proteica. Mutazioni.

Vie metaboliche. Funzionamento degli enzimi.

Il metabolismo del glucosio. Fermentazioni e respirazione cellulare.

### **BIOTECNOLOGIE**

I virus: caratteristiche generali. Ciclo litico e ciclo lisogeno. I virus a RNA

I plasmidi batterici. I processi di scambio di materiale genetico: trasformazione, coniugazione e trasduzione.

Clonazione del DNA ed ingegneria genetica:

Il DNA ricombinante, il ruolo degli enzimi di restrizione e della DNA ligasi. Vettori plasmidici, clonaggio di un gene e vettori virali

Tecniche per isolare ad amplificare un gene. La PCR e l'elettroforesi su gel.

Applicazioni delle biotecnologie:

Origine delle biotecnologie e definizione di OGM

Biotecnologie in campo medico. Clonazione animale. Cellule staminali. Cenno alla tecnologia CRISPR.

## **SCIENZE DELLA TERRA**

I minerali: caratteristiche generali. Tipi principali di rocce nella litosfera.

Tettonica delle placche:

Struttura interna della terra: crosta, mantello e nucleo. Campo magnetico terrestre, paleomagnetismo. Dorsali oceaniche, fosse abissali ed espansione dei fondi oceanici. Anomalie magnetiche sui fondali oceanici. Placche litosferiche. Margini costruttivi, distruttivi e conservativi. Vulcanesimo, deformazioni litosferiche e di rocce, orogenesi, origine dei sismi considerati alla luce della teoria della tettonica delle placche.

Dinamica endogena e rischio sismico e vulcanico. Dissesto geomorfologico.

### **Metodi**

La metodologia di lavoro si è basata, e non può essere altrimenti per essenza stessa della disciplina, su sistemi vari: sono state effettuate normali lezioni frontali con però continua stimolazione della partecipazione attiva dello studente; sono state approfondite al riguardo tematiche di particolare interesse che sono emerse dalle normali lezioni, riassumendole e ripetendole se necessario. Partecipazione a conferenze on line, in collaborazione con enti che si occupano delle tematiche trattate nell'anno scolastico.

### **Strumenti**

Materiali vari quali testi diversi da quelli in uso, articoli, riviste: in tal senso si è cercato di stimolare gli studenti ad approfondire le tematiche trattate. Partecipazione a conferenze on line.

### **Criteri di verifica e valutazione**

Le modalità di verifica sono state di vario tipo; verifiche orali e scritte riferite ai moduli svolti nell'ambito del programma o a lavori di approfondimento su argomenti particolari. Sia per le prove scritte che per quelle orali sono stati considerati indicatori di apprendimento la conoscenza degli argomenti, l'acquisizione delle competenze, l'acquisizione del linguaggio e la capacità di argomentare. Sono state inoltre effettuate verifiche sulle eventuali attività effettuate in laboratorio e verifiche relative alle attività extracurricolari frequentate. Eventuali situazioni di insufficienza sono state recuperate in itinere con ulteriori verifiche su argomenti e tematiche valutati in modo insufficiente.

La valutazione ha tenuto conto conto, oltre che del raggiungimento degli obiettivi programmatici, anche del miglioramento rispetto ai livelli di partenza e dell'impegno profuso dal singolo studente.

Per l'attribuzione del giudizio si è fatto riferimento alla scala riportata.

Prova nulla (voto 1): l'alunno non si esprime in una prova orale, non svolge la prova scritta o non consegna il compito assegnato.

Gravemente insufficiente (voto 2-3): l'alunno non conosce i contenuti, non riesce a rispondere alle domande neppure se guidato.

Insufficiente (voto 4): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale e lacunoso. L'esposizione è approssimata.

Lievemente insufficiente (voto 5): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale e incerto. L'esposizione è faticosa.

Sufficiente (voto 6): l'alunno conosce i contenuti, ma incontra difficoltà nell'organizzazione del discorso. Nell'esposizione utilizza un lessico non sempre adeguato

Discreto (voto 7): l'alunno conosce i contenuti ma commette qualche errore. Il linguaggio risulta quasi sempre corretto e appropriato.

Buono (voto 8): l'alunno conosce bene i contenuti, sa collegare gli argomenti in modo logico e coerente, si esprime in modo chiaro e rigoroso.

Ottimo (voto 9-10): l'alunno conosce molto bene i contenuti, sa impostare il discorso in modo rigoroso e organico, sa applicare le sue conoscenze in diversi contesti effettuando opportuni collegamenti, si esprime con chiarezza e precisione.

# Filosofia

## Obiettivi generali

1. Far acquisire un atteggiamento criticamente consapevole nei confronti del reale, ottenuto con l'analisi e la giustificazione razionale
2. Abituare a considerare il dubbio come atteggiamento mentale positivo; educare al ragionamento corretto e alle tecniche argomentative
3. Disporre alla riflessione sul senso dell'esistenza e stimolare alla formazione di un atteggiamento responsabile nei confronti di se stessi e degli altri
4. Educare al dialogo e al confronto con sensibilità e posizioni culturali diverse da quella di appartenenza quali elementi di crescita e di maturazione di una personalità autonoma ed equilibrata e alla convivenza in una pluralità di punti di vista
5. Acquisizione progressiva del carattere storico della riflessione filosofica
6. Acquisizione progressiva del ruolo fondante dei principali concetti filosofici e nel contempo della loro problematicità

## Abilità, competenze disciplinari

1. analizzare ed esporre in modo logico e consequenziale i contenuti appresi
2. utilizzare il linguaggio specifico
3. contestualizzare storicamente i contenuti appresi cogliendone gli elementi di novità
4. affrontare con spirito critico i contenuti proposti

## Competenze trasversali

- A) Consolidare le capacità di analisi e sintesi
- b) Sviluppare una lettura critica e personale dei contenuti appresi

## **Conoscenze**

A. Conoscenza dei principali problemi filosofici e degli autori (cfr. contenuti)

## **Contenuti**

### **settembre-ottobre**

Caratteri generali della mentalità romantica

Da Kant all'Idealismo

Cenni sull'idealismo etico di Fichte, sull'idealismo estetico e sulla Filosofia della Natura di Schelling

Hegel

### **novembre-dicembre**

Schopenhauer

Kierkegaard

Feuerbach

### **gennaio -febbraio**

Caratteri generali del Positivismo e Comte

Cenni sul positivismo evoluzionistico

Marx

Nietzsche

Bergson

Freud

Cenni sull'Esistenzialismo e sul pensiero di Sartre

Cenni sul dibattito epistemologico, con particolare riferimento a Popper e Kuhn

## **Metodi e strumenti didattici**

Dialogo educativo impostato in modo da:

1. evitare un eccessivo nozionismo e tecnicismo
2. proporre uno studio del pensiero filosofico inteso come continuo sforzo di dare risposte a problemi esistenziali e fondativi, riemergenti in ogni epoca in forma rinnovata
3. stimolare la riflessione critica e personale sui temi affrontati

**A questo scopo, ricorso a:**

- a) lettura e commento dei testi filosofici
- b) lezioni parzialmente preparate dagli studenti individualmente o in gruppo
- c) discussione su particolari tematiche emerse nello svolgimento del programma o proposte dagli studenti
- d) progetti d'istituto e proposte culturali esterne
- e) utilizzo, oltre al libro di testo, di altri materiali, di sussidi multimediali, conferenze, spettacoli.
- f) utilizzo di schemi, riassunti e mappe concettuali predisposti dall'insegnante

**Verifiche**

Per ognuno dei due periodi, almeno due verifiche tra scritte e orali, relazioni

**Criteri di valutazione in Filosofia**

A. analizzare ed esporre in modo logico-consequenziale i contenuti appresi (1-4):

- a) 1 = espone in modo nullo o frammentario
- b) 2 = espone in modo essenziale
- c) 3 = espone in modo logico-consequenziale
- d) 4 = espone in modo completo e approfondito

B. utilizzare il linguaggio specifico (1-3):

a) 1 = non utilizza il linguaggio specifico

b) 2 = utilizza parzialmente il linguaggio specifico

c) 3 = utilizza correttamente il linguaggio specifico

C. contestualizzare storicamente i contenuti appresi cogliendone gli elementi di novità(0-2):

a) 0 = non contestualizza

b) 1 = contestualizza e coglie parzialmente gli elementi di novità

c) 2 = contestualizza correttamente e coglie gli elementi di novità

D. affrontare i contenuti proposti in modo problematico e critico (0-1):

a) 0 = non è in grado di affrontare

b) 1 = è in grado di affrontare

### **Interventi di recupero**

a) momenti di ripasso all'inizio di ogni lezione, con o senza la partecipazione degli studenti

b) risposta a domande "tipo" fornite in anticipo agli studenti in preparazione delle verifiche

c) correzione delle verifiche, con analisi e commento degli errori più ricorrenti e di quelli individuali,

d) riassunti e schemi predisposti dall'insegnante.

# Storia

## Obiettivi generali

1. Far acquisire una più matura consapevolezza dei problemi che riguardano la realtà contemporanea attraverso la conoscenza del passato e la riflessione critica su di esso
2. Educare al confronto culturale ed ideologico, superando chiusure settarie ed atteggiamenti intolleranti
3. Abituare ad avvertire la complessità dei problemi e la pluralità dei punti di vista possibili

## Abilità, competenze disciplinari

- A) esporre in modo consequenziale i contenuti appresi
- B) riconoscere i nessi di causa ed effetto.
- C) utilizzare il linguaggio specifico anche in riferimento alle fonti (libro di testo o altro materiale fornito dall'insegnante)
- D) affrontare i contenuti proposti in modo problematico e critico

## Competenze trasversali

- A) produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea
- B) saper analizzare, inquadrare, cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di rivedere e correggere.

## Conoscenze

- A. dei principali eventi storici e delle caratteristiche fondamentali delle epoche considerate

## Contenuti

La politica della Sinistra storica e la crisi di fine secolo

La Grande depressione e la trasformazione del capitalismo in monopolistico e finanziario

Imperialismo

La II Rivoluzione industriale: principali effetti

La società di massa: associazioni di massa; nazionalismo, antisemitismo

L'età giolittiana

La Prima guerra mondiale: cause, andamento e conseguenze

La Russia dall'abolizione della servitù della gleba nel 1861 all'età staliniana (esclusa la politica estera di Stalin)

La Repubblica di Weimar

La Crisi del '29 e il New Deal

L'avvento del nazismo in Germania e la politica del Terzo Reich

L'Italia dopo la Prima Guerra mondiale e l'avvento del fascismo

La dittatura fascista (fino agli anni Trenta, esclusa la politica estera)

L'Europa e il mondo verso la Seconda Guerra mondiale: la Guerra d'Etiopia, la Guerra di Spagna, l'antisemitismo

La Seconda Guerra mondiale

Guerra fredda

Cenni sulla storia della Cina dalla rivolta dei Boxer alla Rivoluzione culturale

Decolonizzazione: aspetti generali e almeno quattro esempi: l'indipendenza dell'India, la nascita dello Stato di Israele; la Guerra d'Algeria; la Guerra del Vietnam

L'Italia dopo la Seconda Guerra Mondiale: la fase costituente (con cenni sulla Costituzione della Repubblica Italiana) , caratteri generali della politica del centrismo e del centro-sinistra; gli anni del terrorismo fino all'omicidio Moro.

### **Metodi e strumenti didattici:**

Dialogo educativo impostato in modo da:

1. Evidenziare le strutture economiche, sociali, politiche, culturali entro cui collocare fatti e vicende storiche
2. Trarre spunto dallo studio del passato per individuare ed analizzare problemi che si riscontrano nella realtà attuale
3. Mettere in evidenza il ruolo

dell'Europa nella storia mondiale, dando in essa spazio allo specifico delle vicende italiane

4. Prospettare la storia in chiave storiografica, cioè non solo come successione di fatti accertati nella loro oggettività, ma anche come interpretazione e spiegazione di essi.

**A questo scopo, oltre alle lezioni frontali/interattive, eventuale ricorso a:**

- a) Lettura di monografie e di materiali storiografici, sia proposti dal libro di testo, sia di altra provenienza
- b) lezioni parzialmente preparate dagli studenti individualmente o in gruppo
- c) discussione su particolari tematiche emerse nello svolgimento del programma o proposte dagli studenti
- d) progetti d'istituto e proposte culturali esterne
- e) utilizzo, oltre al libro di testo, di altri materiali, di sussidi multimediali, conferenze, spettacoli.
- f) riassunti, schemi e mappe concettuali forniti dall'insegnante

**Verifiche**

Per ognuno dei due periodi, numero di valutazioni non inferiore a due tra scritto e orale (colloqui, relazioni individuali o di gruppo)

**Criteri di valutazione**

A. esporre in modo consequenziale (1-3):

- a) 1 =non espone in modo consequenziale
- b) 2 = espone non sempre in modo consequenziale
- c) 3 = espone in modo consequenziale

B. riconoscere i nessi di causa-effetto (1-3)

a) 1= non riconosce i nessi

b) 2= riconosce talvolta i nessi

c) 3= riconosce in modo completo

C. utilizzare il linguaggio specifico (0-2):

a) 0 = non utilizza il linguaggio specifico

b) 1 = utilizza parzialmente il linguaggio specifico

c) 2 = utilizza correttamente il linguaggio specifico

D. Affrontare i contenuti proposti in modo problematico e critico (0-1):

a) 0 = non è in grado di affrontare

b) 1 = è in grado di affrontare

**Interventi di recupero:**

**In itinere**

a) momenti di ripasso all'inizio di ogni lezione, con o senza la partecipazione degli studenti

b) risposta a domande "tipo" fornite in anticipo agli studenti in preparazione delle verifiche

c) correzione delle verifiche, con analisi e commento degli errori più ricorrenti e di quelli individuali,

**Interventi di recupero organizzati dall'Istituto.**

# Disegno e storia dell'arte

## Obiettivi educativi

- Individuare le coordinate storiche culturali entro le quali si forma e si esprime l'opera d'arte, cogliendone gli aspetti specifici, tecnici, tipologici, iconografici, stilistici, funzionali, d'uso e di trasformazione successiva dell'opera.
- Riconoscere le interconnessioni esistenti tra l'arte ed i diversi campi del sapere come espressione culturale d'un periodo storico, in una visione pluridisciplinare.
- Possedere un adeguato lessico tecnico e critico nelle sue definizioni e formulazioni generali e specifiche.

## Abilità, competenze disciplinari

### OBIETTIVI COGNITIVI DISCIPLINARI

Individuazione delle coordinate storiche e culturali entro le quali si forma e si esprime l'opera d'arte del periodo preso in esame dal programma, cogliendone gli aspetti specifici, tecnici, tipologici, iconografici, stilistici, funzionali, d'uso e di trasformazione successiva.

Conoscenza delle connessioni esistenti tra l'arte ed i diversi campi del sapere come espressione culturale di un periodo storico, nell'ambito di una visione pluridisciplinare.

Comprensione e utilizzo di un adeguato lessico specifico e dei procedimenti metodologici della materia.

Analisi e riconoscimento delle espressioni artistiche presenti nel territorio, in particolare nell'ambito locale, con attenzione alla tutela e valorizzazione del patrimonio storico-artistico.

## Competenze

1. Potenziamento delle capacità argomentative orali e scritte

Lo studente sa:

- a) Costruire un percorso di approfondimento reperendo, selezionando ed elaborando i dati utili.
- b) Sviluppare un'argomentazione stabilendo in modo critico collegamenti sia disciplinari che pluridisciplinari.

## 2. Potenziamento delle competenze lessicali ed espositive

Lo studente sa:

- a) Utilizzare in modo appropriato e fluido il linguaggio specifico della disciplina.
- b) Sintetizzare in modo autonomo e completo argomenti complessi.

### **Contenuti didattici**

#### **L'esperienza della realtà**

La fotografia

L'Impressionismo; introduzione e il salon des refuses

I luoghi e i soggetti

I maggiori esponenti: Manet, Monet, Renoir, Degas

Il viaggio verso l'altrove: il Giapponismo

L'architettura dei nuovi materiali

Le Esposizioni Universali e il problema della riconfigurazione dell'oggetto nell'epoca della sua produzione industriale

La trasformazione della città precapitalistica in città della borghesia: i piani di Parigi, Vienna e Barcellona

#### **Il Postimpressionismo**

Il Pointillisme di Seurat e Signac

Cézanne

Gauguin, il Sintetismo e la Scuola di Pont-Aven

Van Gogh

Il viaggio verso l'altrove: il Primitivismo

#### **L'arte come esperienza totale**

Le Secessioni di Monaco e Berlino

L'Art Nouveau e le sue diverse articolazioni europee

La Secessione viennese e lo Jugendstil

Le Avanguardie artistiche del Primo Novecento

#### **Il concetto di Avanguardia e il contesto storico**

La linea espressionista

I Fauves

Die Brücke

Der Blaue Reiter e la nascita dell'Astrattismo  
L'Espressionismo austriaco: Egon Schiele e Oskar Kokoschka

Il Cubismo  
Picasso e Braque  
Le altre esperienze cubiste  
Collage e assemblage

Il Futurismo  
Boccioni, Severini, Carrà e Balla  
Antonio Sant'Elia e l'idea futurista di città  
La scomposizione fotografica del movimento e l'immagine in movimento

Le Avanguardie artistiche a cavallo del primo conflitto mondiale

Il Dadaismo in Europa e a New York  
Dal fotomontaggio al ready made e agli interventi sul corpo di Duchamp

La Metafisica  
Il surrealismo  
La Bauhaus

Le Avanguardie artistiche nel primo dopoguerra  
L'arte della prima metà del '900  
Accenni alle avanguardie del secondo dopoguerra

## **Metodi**

Lezioni frontali e a distanza - Lavori di gruppo

## **Strumenti**

Libro di testo, LIM, fotocopie

## **Criteri di verifica e valutazione**

Storia dell'arte: interrogazioni orali in presenza e a distanza, verifiche scritte in presenza o a distanza

## **Scala per l'attribuzione del giudizio:**

Nulla (voto 1): l'alunno non si esprime nella prova orale o consegna in bianco la prova scritta.

Gravemente insufficiente (voto 2): l'alunno non conosce i contenuti, non riesce ad impostare i

problemi, commette gravi errori.

Gravemente insufficiente (voto 3): l'alunno ha conoscenze molto lacunose, non riesce ad impostare i problemi o imposta in modo completamente errato, commette gravi errori; l'esposizione risulta frammentaria e confusa.

Gravemente insufficiente (voto 4): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale, non riesce ad impostare i problemi in modo autonomo e, anche se guidato, sviluppa il lavoro solo in minima parte, rivelando difficoltà nello sviluppo del percorso risolutivo; l'esposizione risulta frammentaria.

Insufficiente (voto 5): l'alunno conosce i contenuti, non riesce a impostare i problemi in modo autonomo, ma, se guidato, è in grado di avviare un processo risolutivo; l'esecuzione risulta incerta anche, a volte, per persistenti errori di calcolo.

Sufficiente (voto 6): l'alunno conosce i contenuti, sa impostare i problemi, ma spesso o commette errori di percorso, che però non incidono pesantemente sul lavoro impostato, o la risoluzione del problema risulta lenta e faticosa per difficoltà nell'organizzare i dati a disposizione; si esprime con una certa proprietà, ma permane qualche difficoltà nell'organizzazione generale del discorso.

Discreto (voto 7): l'alunno conosce i contenuti, utilizza modelli e metodi in modo corretto, imposta autonomamente i problemi, commette qualche errore superficiale che non incide sul percorso logico dello svolgimento; l'esposizione risulta quasi sempre corretta e appropriata.

Buono (voto 8): l'alunno conosce bene i contenuti, sa impostare i problemi con sicurezza, sa collegare gli argomenti in modo logico e coerente, si esprime in modo chiaro e rigoroso.

Ottimo (voto 9): l'alunno conosce molto bene i contenuti, imposta con disinvoltura qualsiasi problema, sviluppa il lavoro in maniera sintetica seguendo talvolta percorsi originali, sa utilizzare in modo rigoroso le intuizioni, si esprime con precisione e chiarezza.

Eccellente (voto 10): l'alunno conosce perfettamente i contenuti, imposta con disinvoltura qualsiasi problema, sviluppa il lavoro in maniera sintetica seguendo talvolta percorsi originali, sa utilizzare in modo rigoroso e organico le intuizioni, si esprime con precisione e chiarezza.

Ottobre 2023

# Scienze motorie e sportive

## **Obiettivi educativi**

1.  
Sviluppare e saper valorizzare la propria personalità durante le diversificate attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascuno studente.
2.  
Essere aperti verso proposte di attività e proposte educative volte al miglioramento e all'acquisizione di abilità molteplici, trasferibili in qualunque contesto di vita (soft skills)
3.  
Imparare ad autodisciplinarsi durante i momenti di gioco destrutturato in un'ottica di responsabilità verso sé stessi e il gruppo classe
4.  
Favorire il dialogo tra compagni e tra docenti per favorire un clima didatticamente attivo
5.  
Accogliere e sostenere il ruolo dei compagni incaricati come "responsabili degli spogliatoi", condividendo la responsabilità di mantenere questo luogo ordinato e pulito per il bene proprio e della collettività

## **Abilità, competenze disciplinari**

.

### **Movimento**

1.  
Riconoscere le diverse caratteristiche personali in ambito motorio e sportivo.
2.  
Riconoscere il ritmo personale nelle/delle azioni motorie e sportive.
3.  
Conoscere le caratteristiche del territorio e le azioni per tutelarlo, in prospettiva dell'arco della vita.

4. Conoscere ed avere consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifica.

.

### **Linguaggi del Corpo**

1. Conoscere possibili interazioni fra linguaggi espressivi e altri contesti.
2. Conoscere gli aspetti della comunicazione non verbale per migliorare l'espressività corporea e l'efficacia delle relazioni interpersonali.
3. Conoscere le caratteristiche del ritmo in funzione del movimento.

.

### **Gioco e Sport**

1. Approfondire la conoscenza delle tecniche dei giochi e degli sport.
2. Conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi e degli sport.
3. Saper affrontare il confronto sportivo con un'etica corretta, con rispetto delle regole, dei ruoli e vero fair play.
4. Padroneggiare la terminologia specifica, il regolamento tecnico e i modelli organizzativi.
5. Conoscere i fenomeni di massa legati al mondo sportivo.

.

### **Salute e Benessere**

1. Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza ed al primo soccorso degli specifici infortuni.
2. Approfondire gli aspetti sociali e scientifici generali della corretta alimentazione e delle problematiche

alimentari, delle dipendenze e dell'uso delle sostanze illecite.

3.

Conoscere e assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute come fattore dinamico.

## **CONTENUTI DIDATTICI**

### **PRATICA**

#### **Conoscenza e sviluppo delle capacità motorie condizionali**

(resistenza, forza, velocità)

#### **Conoscenza e sviluppo**

**delle capacità motorie coordinative** ([combinazione motoria](#), [anticipazione](#), [differenziazione](#), [orientamento spazio-temporale](#), [ritmo](#), [equilibrio](#), [fantasia motoria](#))

**Ultimate:** fondamentali individuali e di squadra

**Unihockey:** fondamentali individuali e di squadra

**Pallavolo:** fondamentali individuali

(palleggio, bagher, servizio dall'alto) e di squadra (alzata e attacco)

**Pallacanestro:** fondamentali individuali (palleggio, passaggio, tiro a canestro, 2 vs 1, 2 vs 2)

**Calcio:** fondamentali individuali e di squadra (controllo e conduzione palla, passaggio, tiro in porta)

**Tennis Tavolo:** fondamentali individuali

**Atletica leggera:** corsa e andature, corsa di velocità 80-100 metri, 200-400 metri; getto del peso frontale, salto in lungo, salto in alto fosbury

A queste attività saranno sempre affiancati a rotazione:

- Percorsi coordinativi con utilizzo di Schemi Motori di Base
- Circuiti motori per lo sviluppo delle capacità coordinative
- Circuiti motori per lo sviluppo delle capacità condizionali (a carico naturale)
- Attività di miglioramento delle capacità cardio vascolari
- Esercizi di

articolari e mobilitazione attiva e passiva a carico delle principali articolazioni

- Esercitazioni e/o circuiti posturali

**Tornei sportivi:** Pallavolo, pallacanestro, calcio, Tennis tavolo, Gare di atletica leggera

## TEORIA

### **Doping e Dipendenze**

### **Storia dello sport in Italia**

### **Metodi**

La programmazione del quinto anno comporterà prove di ingresso che valutino la situazione di partenza del singolo alunno a livello pratico.

Dai risultati ottenuti si delinea la metodologia più adeguata per aumentare, migliorare e consolidare le qualità fisiche di ogni alunno (forza, resistenza, mobilità ecc.) a breve, medio e lungo termine.

Ogni argomento sarà introdotto attraverso la spiegazione ed illustrazione che possa stimolare l'interesse dell'intero gruppo classe.

In un'ottica di inclusione, vi saranno momenti di confronto atti a stimolare gli alunni alla partecipazione al dialogo attivo.

Il gruppo classe verrà posto al centro dell'esperienza didattica, rendendo protagonisti dell'esperienza motoria tutti gli alunni.

Sicurezza in sé stessi, autonomia e capacità di auto-valutazione saranno le parole chiave per lo sviluppo delle competenze in ambito di salute e benessere.

La teoria sarà di supporto alla pratica consentendo all'alunno la possibilità di comunicare, rielaborare personalmente e capire i propri limiti e potenzialità.

### **SPAZI E STRUMENTI**

1. Palestre scolastiche, campi/spazi esterni, aula;

2. Utilizzo piccoli e grandi attrezzi a disposizione presso le palestre nelle quali vengono svolte le lezioni pratiche;
3. Libro di testo: Zocca-Gulisano-Manetti-Marella-Sbragi "Competenze motorie light" Ed. D'Anna
4. Materiale fornito dall'insegnante in forma digitale e/o cartacea (schede valutative, immagini, libri illustrati, dvd, filmati ecc. )

## CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Dalla valutazione dovrà risultare il livello di conseguimento degli obiettivi iniziali che si baseranno sulla validità, affidabilità e obiettività.

Per la valutazione conclusiva, ci si avvarrà sia dei voti ottenuti nelle varie prove (valutazione sommativa) sia dalla valutazione formativa, intesa come crescita di maturità e serietà del lavoro eseguito.

Al termine di ogni unità didattica:

### PER GLI SPORT INDIVIDUALI

1) Verifica sull'apprendimento dei fondamentali individuali dello sport preso in analisi

### PER GLI SPORT DI SQUADRA

1) Verifica sull'apprendimento dei fondamenti individuali e di squadra dello sport preso in analisi

2) Verifica sull'acquisizione delle regole fondamentali attraverso l'osservazione sistematica degli alunni in momenti di gioco strutturati

### PER GLI ARGOMENTI TEORICI:

1) Verifica scritta con domande a risposta aperta e/o chiusa, o scelta multipla

<b>LIVELLO COMPETENZA</b>	
<b>INSUFFICIENTE</b>	L'alunno dimostra scarso interesse, impegno e partecipazione. Nelle

	<p>verifiche pratiche si rifiuta di portare a termine le prove e dimostra un'insufficiente conoscenza del regolamento di base degli sport presi in analisi. Nelle verifiche scritte risponde correttamente a meno del 50% delle domande somministrate.</p>
<b>BASE</b>	<p>L'alunno dimostra un discreto interesse, impegno e partecipazione. Nelle verifiche pratiche porta a termine le prove anche se sovente dimentica il regolamento di base degli sport presi in analisi. Nelle verifiche scritte risponde correttamente a più del 50% delle domande somministrate ( 50%-60%).</p>
<b>INTERMEDIO</b>	<p>L'alunno dimostra un buono interesse, impegno e partecipazione. Nelle verifiche pratiche porta a termine le prove dimostrando una buona conoscenza del regolamento di base degli sport presi in analisi. Nelle verifiche scritte risponde correttamente a più del 50% delle domande somministrate ( 70%-80%).</p>
<b>AVANZATO</b>	<p>L'alunno dimostra un eccellente interesse, impegno e partecipazione. Nelle verifiche pratiche porta a termine le prove, comprende il regolamento di base degli sport presi in analisi e aiuta i compagni in difficoltà nell'apprendimento dello stesso. Nelle verifiche scritte risponde correttamente a più del 50% delle domande somministrate ( 90%-100%).</p>

## Competenze di Educazione Civica

I valori di Educazione Civica fanno parte integrante dei fondamenti dell'attività motoria pratica e teorica; pertanto, vengono trattati durante lo svolgimento delle normali lezioni curricolari.

Nell'analisi delle singole Unità Didattiche di Apprendimento vengono enfatizzati i seguenti valori a fondamento della nostra concezione di sport:

La persona è il valore in sé dello

sport, dei suoi significati e delle sue espressioni.

.

Il valore della sconfitta, espressione dell'accettazione dei propri limiti, della capacità di tollerare le frustrazioni e le smentite, del coraggio di ricominciare.

.

Il valore della competizione, espressione del confronto leale con quanti ricercano i loro e dell'incontro con l'altro da sé.

.

Il valore della vittoria, espressione di una giusta gratificazione quale esito dei propri sacrifici e del proprio impegno.

.

Il valore del gioco, espressione di creatività e di gioia disinteressata.

.

Il senso del limite, espressione di sobrietà nella ricerca di prestazioni e sensazioni e di rifiuto dell'emozione che nasce dal rischio inutile.

.

Il valore dell'eccellenza, espressione della ricerca e del superamento dei propri limiti e dell'esempio positivo

.

Il valore della squadra e della dimensione collettiva, espressione di condivisione, di reciprocità, della capacità di rispettare e di valorizzare le individualità e le differenze.

.

Il valore della fatica, espressione dell'impegno, della determinazione, della costruzione di un progetto di futuro, contro ogni soluzione abbreviata, ogni appiattimento emozionale sul presente, ogni successo illusorio.

.

Il valore delle regole, espressione di onestà verso se stessi e di rispetto degli altri.

.

Il valore del tempo e della lentezza, espressione della capacità di conciliare i ritmi della vita a cadenze che lascino spazio alla qualità delle relazioni, alla maturazione di sé, al dialogo interiore.

.

Il valore di tutte le abilità, espressione della dignità e della bellezza che appartengono ad ogni condizione e ad ogni fase della vita



# Religione

## Abilità, competenze disciplinari

Approfondire il nesso tra esperienza religiosa e vita in società

Promozione di uno sguardo aperto, rispettoso e critico verso la realtà.

Scoprire il dialogo come strumento di conoscenza.

Sapere leggere e interpretare testi e contesti, imparando ad elaborare una sintesi personale su temi ampi e articolati.

## Contenuti didattici

La Dottrina Sociale della Chiesa (DSC): identità e genesi della disciplina.

I criteri che animano la DSC.

Economia,  
profitto e promozione umana: il caso delle casse rurali nell'Ottocento,  
alcuni progetti industriali novecenteschi, confronto con l'attualità.

Giustizia, legge e perdono: confronto con temi di attualità, Edith Bruck, Gemma Calabresi, la giustizia riparativa.

Salute, legge naturale e diritto positivo.

## Metodologia

Lezioni frontali, dibattiti, letture di testi, ascolto di canzoni, visione di video/film con approfondimenti.

## Firme

Disegno e storia dell'arte Scalco Luca Antonio

Inglese Tagliabue Alessandra

Italiano e latino Di Lucca Franca

Matematica e fisica Turri Angela

Religione Mencarelli Andrea

Scienze Guidugli Rita

Scienze motorie Lazzari Chiara Marta

Storia e Filosofia Barberis Alice