



**Liceo Statale “Archimede”  
Scientifico, Scienze Applicate, Sportivo, Linguistico  
Acireale (CT)**

**Esami di Stato conclusivi del corso di studi**

(art. 5 del D.P.R. 323 23/07/1998, D. LGS 62/2017, C.M. n. 3050/2018)

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

(Articolo 10 dell’O.M. 45 del 9/3/2023)

**Anno scolastico 2022-23**

**Indirizzo scienze applicate**

**Classe V, Sez. C**

**Documento per gli esami di Stato approvato dal Consiglio di Classe  
nella seduta del 05 /05/ 2023**

# INDICE

## **1. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO**

- 1.1 Profilo in uscita ..... pag. 3  
1.2 Quadro orario settimanale ..... pag. \_\_

## **2. DESCRIZIONE DELLA CLASSE**

- 2.1 Composizione del Consiglio di classe ..... pag. \_\_  
2.2 Elenco alunni ..... pag. \_\_  
2.2 Continuità docenti nel triennio ..... pag. \_\_  
2.3 Profilo della classe ..... pag. \_\_

## **3. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA**

- 3.1 Metodologie ..... pag. \_\_  
3.2 Materiali didattici, strumenti, spazi ..... pag. \_\_  
3.3 Metodologie di verifica ..... pag. \_\_  
3.4 Criteri di valutazione ..... pag. \_\_  
3.5 Attribuzione dei crediti ..... pag. \_\_  
3.6 Insegnamento dell'Educazione civica ..... pag. \_\_  
3.7 CLIL: attività e modalità insegnamento ..... pag. \_\_

## **4. ATTIVITÀ E PROGETTI**

- 4.1 Attività e progetti di arricchimento dell'offerta formativa rivolti a tutta la classe ..... pag. \_\_  
4.2 Altre attività e progetti di arricchimento dell'offerta formativa ..... pag. \_\_  
4.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL) ..... pag. \_\_

## **5. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE**

- Disciplina 1 ..... pag. \_\_  
Disciplina 2 ..... pag. \_\_  
Disciplina 3 ..... pag. \_\_  
Disciplina 4 ..... pag. \_\_  
Disciplina 5 ..... pag. \_\_  
Disciplina 6 ..... pag. \_\_  
Disciplina 7 ..... pag. \_\_  
Disciplina 8 ..... pag. \_\_  
Disciplina 9 ..... pag. \_\_  
Disciplina 10 ..... pag. \_\_  
Disciplina 11 ..... pag. \_\_  
Disciplina 12 ..... pag. \_\_  
Disciplina 13 ..... pag. \_\_

## **6. GRIGLIE DI VALUTAZIONE**

- 6.1 Allegato A dell'O.M. 45 del 9/3/23: griglia di valutazione della prova orale ..... pag. \_\_  
6.2 Griglia di valutazione della prima prova scritta ..... pag. \_\_  
6.3 Griglia di valutazione della seconda prova scritta ..... pag. \_\_

## **7. EVENTUALI SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE**

- 7.1 Elenco delle simulazioni della prima prova scritta ..... pag. \_\_  
7.2 Elenco delle simulazioni della seconda prova scritta ..... pag. \_\_

# 1. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

## 1.1 Profilo in uscita

### **Liceo scientifico**

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni ai percorsi liceali, dovranno:

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

### **Opzione Scienze applicate**

“Nell’ambito della programmazione regionale dell’offerta formativa, può essere attivata l’opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2),

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni ai percorsi liceali, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell’informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

## 1.2 Quadro orario settimanale

### **Liceo Scientifico, opzione Scienze applicate**

Materia	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Informatica	2	2	2	2	2
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o att. alt.	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30

## **2. DESCRIZIONE DELLA CLASSE**

### **2.1 Composizione del Consiglio di classe**

Vedi allegato 1

## **2.2 Elenco alunni**

Vedi allegato 2

### 2.3 Continuità docenti nel triennio

	Disciplina	Docente
Classe III	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE, ED. CIVICA	BARBAGALLO ROSARIA MICHELA
	FISICA	SCIBONA ALDO
	INFORMATICA	SPINELLO LAURA
	LETTERE ITALIANE, ED. CIVICA	MUSUMECI VALERIA
	LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE	LEONARDI GIOVANNA
	MATEMATICA	SCALIA GIUSEPPINA
	RELIGIONE CATTOLICA, ED. CIVICA	PAPPALARDO GAETANO
	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PITTO' GIUSEPPA SAVERIA
	SCIENZE NATURALI: BIOLOGIA, CHIMICA, SC. DELLA TERRA, ED. CIVICA	GIUFFRIDA DANILO
	STORIA, FILOSOFIA, ED. CIVICA	NICOTRA FEDERICO
Classe IV	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE, ED. CIVICA	BARBAGALLO ROSARIA MICHELA
	FISICA	SCIBONA ALDO
	INFORMATICA	SPINELLO LAURA
	LETTERE ITALIANE, ED. CIVICA	MUSUMECI VALERIA
	LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE	LEONARDI GIOVANNA
	MATEMATICA	SCALIA GIUSEPPINA
	RELIGIONE CATTOLICA, ED. CIVICA	PAPPALARDO GAETANO
	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PITTO' GIUSEPPA SAVERIA
	SCIENZE NATURALI: BIOLOGIA, CHIMICA, SC. DELLA TERRA, ED. CIVICA	GIUFFRIDA DANILO
	STORIA, FILOSOFIA, ED. CIVICA	NICOTRA FEDERICO
Classe V	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE, ED. CIVICA	BARBAGALLO ROSARIA MICHELA



FISICA, ED. CIVICA	SCIBONA ALDO
INFORMATICA, ED. CIVICA	SPINELLO LAURA
LETTERE ITALIANE, ED. CIVICA	MUSUMECI VALERIA
LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE, ED. CIVICA	LEONARDI GIOVANNA
MATEMATICA, ED. CIVICA	RAGONESE PATRIZIA
RELIGIONE CATTOLICA, ED. CIVICA	PAPPALARDO GAETANO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE, ED. CIVICA	PITTO' GIUSEPPA SAVERIA
SCIENZE NATURALI: BIOLOGIA, CHIMICA, SC. DELLA TERRA, ED. CIVICA	GIUFFRIDA DANILO
STORIA, FILOSOFIA, ED. CIVICA	NICOTRA FEDERICO

Osservazioni:

Il professore Nicotra Federico, a partire dal 16 marzo, viene sostituito dalla prof.ssa Aleo Agata.

## **2.4 Profilo della classe**

La classe V C dell'indirizzo scienze applicate è costituita da 12 allievi e 7 allieve, tutti provenienti dalla classe IV dello stesso corso e che hanno compiuto un regolare percorso di studi. Nel corso del triennio, quasi tutta la classe si è distinta per l'atteggiamento responsabile, la crescente partecipazione attiva e riflessiva, l'alto livello di motivazione allo studio. Malgrado le difficoltà poste dal contesto pandemico e il conseguente ricorso alla didattica a distanza quasi tutti gli allievi hanno mantenuto un impegno di studio serio e approfondito ed un comportamento improntato su lealtà e responsabilità, frequentando con regolarità e puntualità e osservando le scadenze previste. Il clima di lavoro è stato sempre sereno e collaborativo, improntato sul rispetto sia tra pari sia nei confronti dei docenti. All'inizio di quest'ultimo anno di corso si era rilevato un livello di partenza medio alto per un cospicuo gruppo di allievi e medio basso per un altro gruppo. A conclusione del percorso si deve sottolineare che molti hanno compiuto un significativo sviluppo e potenziamento delle proprie conoscenze, abilità e competenze, e altri hanno invece avuto qualche difficoltà a mantenere un ritmo di apprendimento regolare.

Tra i candidati all'esame di Stato della classe V CS vi è un alunno con DSA per il quale il C. di C. ha approntato il P.D.P. del quale si allega relativa documentazione nell'Allegato n°4 - Riservato al presidente della commissione.

### **3. Indicazioni generali sull'attività didattica**

#### **3.1 Metodologie**

Si sono scelte di volta in volta le metodologie più adeguate agli argomenti trattati e ai differenti stili cognitivi degli alunni. A titolo esemplificativo si riportano le seguenti metodologie:

- Lezione interattiva
- Lezione multimediale
- Didattica capovolta
- Didattica laboratoriale
- Lavoro di gruppo
- Brainstorming
- Peer education
- Lettura di testi
- Simulazioni
- Esercitazioni pratiche
- Problem posing e solving

#### **3.2 Materiali didattici, strumenti didattici, spazi**

Si sono utilizzati di volta in volta i materiali didattici, gli strumenti e gli spazi più adeguati, purché in linea con gli obiettivi e le scelte didattiche dell'Istituto.

Si indicano i seguenti a titolo di esempio:

- Strumenti, mezzi e spazi didattici
- Libri di testo, altri testi e dizionari
- Dispense, schemi, appunti e slide
- CD, DVD
- Rete (WWW)
- LIM
- Computer, Tablet
- Piattaforme *e-learning*
- Aula
- Biblioteca
- Laboratori
- Impianti sportivi

### **3.3 Metodologie di verifica**

In linea con le scelte compiute dal Collegio dei docenti, sono state adottate le tipologie di verifica che hanno consentito la valutazione delle competenze acquisite e, al contempo, valorizzato i progressi dello studente. A titolo di esempio se ne indicano alcune:

- Colloquio
- Produzione di testi
- Relazione di laboratorio
- Risoluzione di problemi
- Produzioni multimediali
- Test a risposta aperta
- Test strutturato
- Test misto
- Prova grafica
- Prova pratica

### **3.4 Criteri di valutazione**

La valutazione finale, espressa in decimi, ha tenuto conto dei livelli di conoscenza dei contenuti, dello sviluppo di capacità e dell'acquisizione delle competenze disciplinari e di cittadinanza. Ha, inoltre, tenuto conto dell'impegno nello studio, della partecipazione all'attività didattica, del progresso rispetto ai livelli di partenza, della frequenza e dell'acquisizione del metodo di studio, sia nella fase delle attività didattiche in presenza sia in quella delle attività didattiche a distanza (vedi griglia di valutazione complessiva della partecipazione alle attività di D.AD.).

Per quanto riguarda gli standard minimi individuati per l'attribuzione di un giudizio di sufficienza, si rimanda a quanto deliberato dal Collegio dei docenti e alle programmazioni disciplinari e dipartimentali.

### **3.5 Attribuzione dei crediti**

Per quanto riguarda l'attribuzione dei crediti si fa riferimento ai criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti e all'allegato A all'O.M. 65 del 14/3/22.

### **3.6 Insegnamento dell’Educazione civica**

La legge 20 agosto 2019 n. 92 ha introdotto, nelle istituzioni scolastiche italiane, l’educazione civica e ne ha previsto la trasversalità del suo insegnamento.

Il nuovo insegnamento sostituisce Cittadinanza e Costituzione (Legge Gelmini n. 169 /2008) e, superando i canoni di una tradizionale disciplina, assume, più propriamente, la valenza di matrice valoriale e trasversale che va coniugata con le discipline di studio. Si tratta di “far emergere elementi latenti negli attuali ordinamenti didattici e di rendere consapevole la loro interconnessione” (cfr. Miur, Linee guida per l’insegnamento dell’educazione civica). Attraverso lo studio della nuova materia, articolata nei suoi nuclei concettuali, il liceo prosegue nell’azione progettuale curriculare ed extracurriculare che ha espresso nell’ultimo decennio nell’orizzonte della cittadinanza partecipata e attiva degli studenti alla vita democratica del Paese e dell’Europa, sviluppando l’argomentazione attorno a valori-chiave della convivenza umana quali, diritti, responsabilità, partecipazione, differenze, identità, appartenenza.

Il consiglio di classe ha recepito il curricolo di Istituto e ha organizzato l’insegnamento in modo trasversale, coniugando le competenze specifiche delle discipline di studio con la trattazione dei nuclei tematici (“Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà; “Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio”; “Cittadinanza digitale”). Per il dettaglio si rimanda, quindi, alle singole schede disciplinari del documento.

Il Consiglio di Classe ha nominato tutor per l’educazione civica il prof. Nicotra Federico

### **3.7 CLIL: attività e modalità insegnamento**

La Legge 53 del 2003 e i Regolamenti attuativi del 2010, hanno introdotto l’insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in una lingua straniera nell’ultimo anno dei Licei e di due discipline non linguistiche in lingua straniera nei Licei Linguistici a partire dal terzo e quarto anno.

In ottemperanza alla suddetta normativa gli studenti della classe avrebbero dovuto seguire dei moduli DNL con metodologia CLIL; non essendo presente all’interno del Consiglio di classe alcun docente con adeguata certificazione linguistica, al fine di poter comunque certificare in sede d’esame le competenze linguistiche degli alunni, il Consiglio di classe decide di inserire come disciplina presente nella commissione interna la lingua e cultura straniera.

## 4. ATTIVITÀ E PROGETTI

### 4.1 Attività e progetti di arricchimento dell'offerta formativa rivolti a tutta la classe

Titolo del progetto	Anno Scolastico
La scuola a teatro, al cinema e alle rappresentazioni classiche a Siracusa Giochi matematici Archimede legge Festa del libro Centro sportivo scolastico e campionati studenteschi Il valore della memoria per un calendario civile della Repubblica Naturalmente: sport a sport alla scoperta della natura Creatività Educazione alla sessualità Educazione al razionale: corso di logica proposizionale Viaggio di istruzione a Barcellona Esame first secondo anno Olimpiadi di italiano	2022/2023
Il valore della memoria - seminario: "Razze umane no grazie " Gruppo sportivo tornei interni I giochi della chimica finali regionali Minicorso "le biotecnologie" Progetto Erasmus++ Corsi di preparazione all'esame Cambridge first Olimpiadi di matematica "Educazione alla mondialità e alla pace.."	2021/2022

**4.2 Altre attività e progetti di arricchimento dell'offerta formativa (rivolti a singoli allievi o gruppi della classe)**

Titolo del progetto	Numero di allievi coinvolti	Anno Scolastico
La fisica con arduino	1	2022/2023
Corso di computer graphics	2	2022/2023
Disegnare al computer autocad 2d	1	2022/2023

**4.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL)**

I percorsi PCTO si propongono di orientare le studentesse e gli studenti verso scelte future consapevoli e, nel contempo, di indirizzarli verso concrete realtà lavorative consentendo loro l'acquisizione di competenze indispensabili e spendibili nel mercato del lavoro.

Nella tabella in allegato (all. n. 3) si riportano i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento seguiti da ciascun alunno della classe nel corso del triennio.

## 5. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

<p><b><u>Disciplina:</u> DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b></p> <p><b>EDUCAZIONE CIVICA</b></p>
<p><b><u>Libro di testo:</u> ITINERARIO NELL'ARTE vol. 5, vers. gialla - Cricco, Di Teodoro – Zanichelli</b></p> <p>Materiali forniti dalla docente</p>
<p><b>Obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, competenze e abilità</b></p>
<p>Gli obiettivi sono stati raggiunti da tutti gli studenti in relazione alle competenze già maturate, all'impegno e al metodo di studio, alla capacità di organizzare e rielaborare i contenuti, nonché alla partecipazione attiva alle lezioni.</p> <p><b>CONOSCENZE</b></p> <p>Complessivamente gli studenti riescono a distinguere le regole secondo il metodo delle proiezioni prospettiche e conoscono gli elementi del disegno tecnico. La conoscenza della disciplina e delle linee fondamentali del processo storico-artistico e culturale entro cui si sviluppa un'opera d'arte, si è dimostrata, buona e in alcuni casi ottima.</p> <p><b>ABILITA' E COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acquisire una sempre maggiore precisione nell'uso degli strumenti da disegno.</li><li>• Analizzare un'opera d'arte in tutte le sue parti attraverso il linguaggio iconografico e iconologico.</li><li>• Essere in grado di leggere le funzioni, la committenza e le destinazioni di opere artistiche e architettoniche.</li><li>• Riconoscere materiali, stili e tecniche.</li><li>• Collocare un'opera d'arte nel suo contesto storico-culturale.</li><li>• Formulare opinioni, apprezzamenti e senso critico attraverso la propria sensibilità.</li><li>• Sviluppare un approccio interdisciplinare dimostrando proprietà di linguaggio e chiarezza espositiva.</li><li>• Cogliere analogie e differenze tra opere e stili appresi.</li><li>• Rielaborare e sintetizzare in maniera autonoma gli argomenti studiati.</li><li>• Individuare i nodi problematici connessi alle tendenze artistiche affrontate e superare l'approccio puramente descrittivo dell'opera d'arte.</li></ul> <p><b>Per quanto riguarda le competenze di Educazione Civica, esse sono state sviluppate in seno agli argomenti trattati e secondo il curriculum di Educazione civica previsto dall'Istituto.</b></p>



## Contenuti

### **MODULO 1**

#### **DISEGNO**

Rappresentazioni di ambienti interni in prospettiva centrale e accidentale. (Rooms).  
Griglie prospettiche e motivi pavimentali.

### **MODULO 2**

#### **LA STAGIONE DELL'IMPRESSIONISMO**

Il fenomeno dei Macchiaioli;

L'Impressionismo. I caffè artistici, la luce e il colore nella grande stagione Impressionista.

Gli artisti impressionisti: Manet, Monet, Renoir, Degas, Sisley.

Il Postimpressionismo: Cézanne, Gauguin, Van Gogh.

### **MODULO 3**

#### **L'ART NOUVEAU**

Caratteristiche dell'Art Nouveau e le sue declinazioni.

Gustav Klimt e il suo stile.

Opere e disegni di Klimt/ Il bacio di Klimt e quello di Munch a confronto.

### **MODULO 4**

#### **LE AVANGUARDIE ARTISTICHE**

I Fauves e Henri Matisse.

L'espressionismo, i precursori e il gruppo Die Brücke.

Il Cubismo, differenze tra cubismo analitico e cubismo sintetico.

Pablo Picasso, opere ed esperimenti creativi.

Il Futurismo: manifesto ed estetica futurista. Opere principali di Umberto Boccioni.

Il Dadaismo, l'arte della provocazione.

### **MODULO 5**

#### **IL SURREALISMO**

L'arte dell'inconscio e il movimento surrealista.

Artisti surrealisti e nuove tecniche -Joan Mirò e René Magritte-

Salvador Dalì, l'arte come allucinazione. Il metodo paranoico-critico.

### **MODULO 6**

#### **L' ASTRATTISMO**

Der Blaue Reiter: il gruppo del cavaliere azzurro.

Vassily Kandinsky e la teoria del colore.

Gli altri artisti astratti: Klee, Mondrian e l'esperienza del Bauhaus.

#### **EDUCAZIONE CIVICA**

Vedi sezione obiettivi raggiunti

<p><b>Disciplina</b></p> <p><b>MATEMATICA</b></p>
<p><b>Libri di testo:</b> Manuale blu 2.0 di Matematica con tutor ZANICHELLI</p>
<p><b>Obiettivi raggiunti</b> (competenze e abilità)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Individuare e classificare i punti di non derivabilità di una funzione</li> <li>— Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange, di Cauchy, di De L'Hospital</li> <li>— Studiare crescita e decrescita di una funzione</li> <li>— Determinare gli intervalli di crescita e decrescita di una funzione mediante la derivata prima</li> <li>— Determinare massimi, minimi e flessi orizzontali di una funzione mediante la derivata prima</li> <li>— Studiare la concavità e determinare i flessi di una funzione mediante la derivata seconda</li> <li>— Determinare massimi, minimi e flessi mediante le derivate successive</li> <li>— Risolvere problemi di ottimizzazione (di massimo e minimo)</li> <li>— Studiare il comportamento e tracciare il grafico di funzioni algebriche razionali e irrazionali, trascendenti esponenziali, logaritmiche e goniometriche e con valori assoluti</li> <li>— Risolvere in modo approssimato un'equazione con il metodo di bisezione</li> <li>— Calcolare integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità</li> <li>— Calcolare integrali indefiniti con il metodo di sostituzione e la formula di integrazione per parti e di funzioni razionali fratte</li> <li>— Calcolare integrali definiti</li> <li>— Calcolare il valore medio di una funzione</li> <li>— Calcolare l'area di superfici piane</li> <li>— Calcolare il volume di solidi di rotazione</li> <li>— Calcolare integrali impropri</li> <li>— Riconoscere equazioni differenziali e problemi di Cauchy</li> <li>— Risolvere equazioni differenziali del primo ordine del tipo <math>y'(x) = f(x)</math></li> <li>— Risolvere equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili</li> <li>— Risolvere equazioni differenziali lineari del primo ordine</li> <li>— Risolvere equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti</li> </ul>

## Contenuti

- Il calcolo dei limiti (ripasso) Le operazioni con i limiti Le forme indeterminate I limiti notevoli Le funzioni continue I punti di discontinuità di una funzione La ricerca degli asintoti Il grafico probabile di una funzione Esercizi
- La derivata di una funzione La derivata di una funzione La retta tangente al grafico di una funzione La continuità e la derivabilità Le derivate fondamentali I teoremi sul calcolo delle derivate La derivata di una funzione composta La derivata di  $[f(x)]g(x)$  La derivata della funzione inversa Applicazioni delle derivate alla geometria analitica Le derivate di ordine superiore al primo Il differenziale di una funzione
- I teoremi del calcolo differenziale Il teorema di Rolle Il teorema di Lagrange Le conseguenze del teorema di Lagrange Il teorema di Cauchy Il teorema di De l'Hospital Esercizi
- I massimi, minimi e flessi Le definizioni Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima Flessi e derivata seconda Massimi, minimi, flessi e derivate successive I problemi di massimo e minimo Esercizi
- Lo studio delle funzioni Lo studio di una funzione I grafici di una funzione Applicazione dello studio di una funzione La risoluzione approssimata di una equazione Esercizi
- Gli integrali indefiniti L'integrale indefinito Gli integrali indefiniti immediati L'integrazione per sostituzione L'integrazione per parti L'integrazione di funzioni razionali fratte Esercizi
- Gli integrali definiti L'integrale definito Il calcolo delle aree di superficie piane Il calcolo dei volumi Gli integrali impropri Esercizi
- L'equazioni differenziali Le equazioni differenziali del primo ordine Le equazioni differenziali del tipo  $y'=f(x)$  Le equazioni differenziali a variabili separabili e del secondo ordine Esercizi

- Geometria analitica nello spazio Coordinate nello spazio Vettori nello spazio Piano e sua equazione Retta e sua equazione Posizione reciproca di una retta e un piano La sfera  
Esercizi

**Disciplina**

Lingua e letteratura italiana

**Docente**

Valeria Musumeci

**Testi adottati**

R.Luperini, P.Cataldi, L.Marchiani, F.Marchese, *Perché la letteratura*, Palumbo, vol.4-5 e volume su Leopardi.

Dante, *Divina commedia*, un testo a scelta

**Obiettivi disciplinari raggiunti**

- Essere in grado di analizzare e contestualizzare gli autori e i testi letterari più significativi.
- Sapere rilevare affinità e differenze tra testi diversi.
- Sapere individuare il punto di vista dell'autore in rapporto ai temi affrontati.
- Sapere cogliere le linee fondamentali della letteratura italiana secondo una prospettiva diacronica e sincronica.
- Sapere interpretare i testi per cogliere l'intenzione comunicativa dell'autore.
- Avere acquisito conoscenze e competenze linguistiche.
- Sapere riconoscere le principali tecniche narrative e poetiche
- Avere la capacità di cogliere i rapporti tra produzione letteraria e società.
- Avere sviluppato la consapevolezza dell'evoluzione della lingua italiana.
- Argomentare e rielaborare criticamente in modo autonomo e personale, collegando informazioni provenienti da contesti culturali e disciplinari diversi.

**Obiettivi di Educazione civica raggiunti**

- Comprendere, anche attraverso lo studio di articoli significativi della Costituzione Italiana, temi e norme di convivenza civile e democratica.
- Conoscere le principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità.
- Essere consapevole che la convivenza civile si fonda su un sistema di diritti e doveri di ogni cittadino.
- Conoscere e fare proprie le norme di comportamenti responsabili e corretti.

## Contenuti disciplinari

- **Modulo 1**

### Conoscenza del contesto storico-culturale tra Settecento e Ottocento

**U.Foscolo:** la vita, il pensiero e le opere

Lettura e analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative. **Vol.4:** T3, La lettera da Ventimiglia (*Ultime lettere di Jacopo Ortis*, lettera del 19 e 20 febbraio 1799); T4, *All'amica risanata (Odi)*; T5, *Alla sera (Sonetti)*; T6, "Né più mai toccherò le sacre sponde" (*Sonetti, A Zacinto*); T7, *In morte del fratello Giovanni (Sonetti)*; **PRIMO PIANO** T1, *Dei Sepolcri* (vv.1-90; vv.213-295).

- **Modulo 2**

### Il Romanticismo Italiano

**A.Manzoni:** la vita, il pensiero e le opere.

Lettura e analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative. **Vol.4:** T1, *La pentecoste (Inni sacri)*; T2, *Dalla lettera a Chauvet: il rapporto fra poesia e storia*; T3, *Dalla lettera a Cesare D'Azeglio "Sul Romanticismo": "l'utile per iscopo, il vero per soggetto e l'interessante per mezzo"*; T5, *Il cinque maggio (Odi civili)*; **PRIMO PIANO** T1, "Quel ramo del lago di Como", Don Abbondio e i bravi (*Promessi sposi*, cap.I); T4, "Addio monti..." (*Promessi sposi*, cap.VIII); T5, Gertrude e il principe padre (*Promessi sposi*, cap.X); T6, "La sventurata rispose" (*Promessi sposi*, cap.X); T10, "Il sugo di tutta la storia" (*Promessi sposi*, cap.XXXVIII).

- **Modulo 3**

### Il primo tra i moderni

**G.Leopardi:** la vita, il pensiero e le opere.

Lettura e analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative. **Volume su Leopardi:** T3, La natura e la civiltà (*Zibaldone*, 1559-62, 4128, 4175-77); T4, La teoria del piacere (*Zibaldone*, 165-166); T6, *Dialogo della Natura e di un Islandese (Operette morali)*; T7, *Dialogo di Cristoforo Colombo e di Pietro Gutierrez (Operette morali)*; T9, *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero (Operette morali)*; **PRIMO PIANO** T2, *Idilli, L'infinito (Canti, 12)*; T4, *A Silvia (Canti, 21)*; T9, *Il sabato del villaggio (Canti, 25)*; T12, *La ginestra o fiore del deserto (Canti, vv.34-86; vv.111-135)*.

- **Modulo 4**

### Dal secondo Ottocento al primo Novecento: il Decadentismo europeo e le sue sfaccettature

Naturalismo, Simbolismo, Estetismo, Verismo

**G.Verga:** la vita, il pensiero e le opere

Lettura e analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative. **Vol.5:** T1, La prefazione a Eva: l'arte e l'"atmosfera di Banche e di Imprese industriali"; T2, L'inizio e la conclusione di *Nedda*; T3, *Rossa Malpelo (Vita dei campi)*; T5, *Fantasticheria (Vita dei campi)*; T6, *La roba (Novelle rusticane)*; T9, La morte di Gesualdo (*Mastro-Don Gesualdo*, Parte Quarta, cap.V); **PRIMO PIANO** T2, L'inizio dei Malavoglia; T5, L'addio di 'Ntoni (*I Malavoglia*, cap.XV).

- **Modulo 5 (di raccordo tematico)**

La scapigliatura italiana

- **Modulo 6 (di raccordo tematico)**

I crepuscolari e la vergogna della poesia: Corazzini e Gozzano

L'avanguardia futurista: F.T. Marinetti

- **Modulo 7**

La poesia nel Novecento

**G.Pascoli:** la vita, il pensiero e le opere.

Lettura e analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative. **Vol.5:** T1, *Il fanciullino*; T2, *Da Italy (Primi poemetti)*; **PRIMO PIANO** T1, *Lavandare (Myricae, L'ultima passeggiata)*; T2, *Patria (Myricae, Dall'alba al tramonto)*, T3, *X Agosto (Myricae, Elegie)*; T4, *L'assiuolo (Myricae, In campagna)*; T5, *Temporale (Myricae, In campagna)*; T6, *Novembre (Myricae, In campagna)*; T9, *Il lampo (Myricae, Tristezze)*; T10, *Il tuono (Myricae, Tristezze)*.

**G.D'Annunzio:** la vita, il pensiero e le opere.

Lettura e analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative. **Vol.5:** T4, *Andrea Sperelli (Il piacere, Libro Primo, cap.II)*; T5, La conclusione del romanzo (*Il piacere, Libro Quarto, cap.III*); **PRIMO PIANO** T1, *La sera fiesolana (Laudi, Alcyone)*; T2, *La pioggia nel pineto (Laudi, Alcyone)*; T3, *Le stirpi canore (Laudi, Alcyone)*.

- **Modulo 8**

Una figura tipica della letteratura novecentesca: l'inetto in Pirandello e Svevo

**L.Pirandello:** la vita, il pensiero e le opere.

Lettura e analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative. **Vol.5:** T2, *Serafino Gubbio, le macchine e la modernità (Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Quaderno primo, capp.I e II)*; T3, *Il silenzio di cosa di Serafino Gubbio (Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Quaderno settimo, cap.IV)*; T6, *Il treno ha fischiato.... (Novelle per un anno, L'uomo solo)*; T7, *Tu ridi (Novelle per un anno, Tutt'e tre)*; T10, L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico (*Sei personaggi in cerca d'autore*); T11, La scena finale (*Sei personaggi in cerca d'autore*); **PRIMO PIANO** T4, "Maledetto

Copernico”( *Il fu Mattia Pascal, Premessa seconda*); T5, Lo strappo nel cielo di carta (*Il fu Mattia Pascal, cap.XII*).

**I.Svevo:** la vita, il pensiero e le opere

Lettura e analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative. **Vol.5:** T1, Alfonso e Macario: le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale (*Una vita, cap.VIII*); T2, Inettitudine e senilità: l'inizio del romanzo (*Senilità, cap.I*); **PRIMO PIANO** T1, La prefazione del Dottor S. (*La coscienza di Zeno*); T2, Lo schiaffo del padre (*La coscienza di Zeno, La morte di mio padre*); T5, La vita è una malattia (*La coscienza di Zeno, Psico-analisi*).

- **Modulo 9**

Dal dopoguerra ai nostri giorni: lettura integrale di alcune opere significative di autori del Novecento

Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*

Italo Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*

- **Modulo 10**

Incontro con l'autore

Dante, *Divina commedia*, Paradiso, canti I – III – VI – XI – XVII – XXXIII

**Educazione civica**

Contenuti

- Costituzione Italiana: diritti e doveri fondamentali dei cittadini (Discorso di L.Segre al Senato in apertura della prima seduta della XIX legislatura)
- Legalità e mafia (L.Sciascia)
- I diritti delle donne ieri e oggi (A.Manzoni, *I promessi sposi*, due figure a confronto: Lucia e Gertrude)



<p><b>Disciplina</b></p> <p><b>FILOSOFIA</b></p>
<p>Libro di testo:</p> <p>AA.VV. Il portico dipinto, Il Capitello</p>
<p><b>Obiettivi raggiunti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati;</li> <li>- Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche;</li> <li>- Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede;</li> <li>- Formazione al “pensare critico”, <i>critical thinking</i>;</li> <li>- Saper concettualizzare: portare l'esperienza al concetto, il particolare al generale, il senso comune alla filosofia e viceversa; saper applicare il concetto all'esperienza, la teoria alla pratica, comprendendo che la filosofia non è solo sapere teoretico ma anche una forma del sapere pratico;</li> <li>- Saper contestualizzare/storicizzare/attualizzare: cogliere di ogni autore o tema trattato il legame con il contesto storico-culturale;</li> <li>- Saper dialogare: saper partecipare attivamente ad una discussione organizzata, valutando la coerenza logica delle argomentazioni altrui ed eventualmente integrando i nuovi elementi emersi dal confronto nelle proprie posizioni iniziali.</li> </ul>
<p><b>Contenuti</b></p> <p><b>MODULO 1: LA CIVILTÀ' POSITIVISTA</b></p> <p><b>1) Il Positivismo francese e il pensiero di Auguste Comte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Il Positivismo: contesto storico e definizione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saint-Simon</li> </ul> </li> <li>b) Auguste Comte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La “Legge dei tre stadi”</li> <li>- La concezione della scienza</li> <li>- La classificazione delle scienze</li> <li>- La Sociologia</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2) Il Positivismo evoluzionistico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le origini dell'evoluzionismo biologico</li> <li>- La teoria darwiniana dell'evoluzione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'evoluzionismo biologico</li> <li>- Charles Darwin</li> </ul> </li> </ul> <p><b>MODULO 2: IL CONFRONTO CON HEGEL</b></p> <p><b>1) Arthur Schopenhauer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le “radici” del pensiero filosofico</li> <li>- Il mondo come rappresentazione</li> <li>- Il mondo come volontà: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il <i>velo di Maya</i></li> <li>- La <i>Voluntas</i></li> <li>- Il pessimismo</li> <li>- Le critiche alle forme di ottimismo</li> </ul> </li> <li>- La consolazione estetica</li> <li>- Il nirvana: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La compassione</li> </ul> </li> </ul>

- L'ascesi

**2) Soren Kierkegaard:**

- La biografia
- Il "Singolo"
- Lo stadio estetico
- Lo stadio etico
- Lo stadio religioso

**3) Destra e Sinistra hegeliana:**

a) L'hegelismo dopo Hegel: tra conservatori e innovatori

- Le diverse concezioni della religione
- Le diverse concezioni della politica

b) Ludwig Feuerbach e *L'essenza del cristianesimo*:

- La critica alla religione
- La religione è antropologia
- L'origine della religione
- Il materialismo

**4) Karl Marx: il socialismo scientifico:**

- I caratteri fondamentali del pensiero di Marx
- Le critiche a: Hegel, Sinistra hegeliana, Socialisti utopisti, economisti classici, Feuerbach
- Economia borghese e alienazione del lavoro
- Il materialismo storico
- I rapporti di produzione
- La distinzione tra Struttura e Sovrastruttura
- La dinamica dialettica della storia
- Il *Manifesto del partito comunista*:
  - La storia come lotta di classe
  - La critica dei socialismi non scientifici
- Il Capitalismo e la società borghese:
  - Il *Capitale*: caratteri generali
  - Le nozioni fondamentali: merce, lavoro e plusvalore
  - Le tendenze del sistema capitalistico
  - Le contraddizioni del sistema capitalistico
- Il comunismo e la rivoluzione proletaria:
  - La rivoluzione e la dittatura del proletariato
  - La società comunista e le sue fasi

**MODULO 3: LA CRISI DELLE CERTEZZE E LA REAZIONE AL POSITIVISMO**

**1) La crisi del Positivismo:** caratteri generali

**2) Friedrich Nietzsche:**

- Le tre fasi del pensiero filosofico di Nietzsche
- La fase giovanile:
  - La fine della metafisica
  - La nascita della tragedia: spirito dionisiaco e spirito apollineo
  - La filosofia della storia
- La fase "illuministica" o "genealogica":
  - La critica alla filosofia e all'arte del passato
  - La critica alla scienza
  - La critica alla morale e alla religione
  - La "Filosofia del martello"
  - L'origine della morale
  - L'"Etica del futuro"

- L'ultima fase della maturità::
  - La "morte di Dio"
  - La teoria dell'"oltre-uomo"
  - L'"Amor fati" e la "Volontà di potenza"
  - L'"Eterno ritorno"
  - L'Anticristo e la volontà di potenza

### 3) Freud e il movimento psicoanalitico:

- a) Freud e la psicoanalisi:
  - La scoperta dell'Inconscio
  - La tecnica psicoanalitica
  - Le strutture della psiche e della personalità
  - L'interpretazione dei sogni
  - I lapsus
  - La teoria della sessualità
  - Il disagio della civiltà e la religione
  - Il tabù
  - L'etica e il Super-Io sociale

## MODULO 4: FILOSOFIA E TEORIA POLITICA NEL PRIMO NOVECENTO

### 1) Il totalitarismo tra storia e filosofia:

- a) Lo Stato Totalitario:
  - Definizione e origini
  - Le caratteristiche generali dello stato totalitario
- b) Hanna Arendt:
  - Le cause del totalitarismo ne *Le origini del totalitarismo*
  - *La Vita activa*
  - *La Banalità del male*

## MODULO 6: LA FILOSOFIA DI FRONTE AI PROBLEMI DELLA CONTEMPORANEITÀ

### 1) Le nuove etiche: caratteri generali

- La bioetica
- I temi della bioetica

## PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

### MODULO 1: LA BIOETICA (da materiale didattico del docente)

- Le definizioni di Bioetica
- L'origine e gli obiettivi della bioetica
- Il metodo di ricerca
- I problemi etici della fecondazione assistita
- La clonazione: una pratica controversa
- L'eutanasia

<p><b>Disciplina</b></p> <p><b>STORIA E EDUCAZIONE CIVICA</b></p>
<p>Libri di testo:</p> <p>AA.VV., <i>Prospettive della storia</i>, vol. III, Laterza</p>
<p><b>Obiettivi raggiunti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padronanza dei contenuti: precisione di informazioni e dati, collocazione degli eventi nella dimensione spazio-temporale, riferimenti alle fonti;</li> <li>- Capacità critica: capacità di distinguere fatti e interpretazioni, capacità di confrontare interpretazioni diverse;</li> <li>- Capacità di formulare e argomentare posizioni personali fondate sulla realtà storica;</li> <li>- Capacità di cogliere nei processi di trasformazione storica gli elementi di persistenza, continuità, crisi, trasformazione, frattura sia sul piano economico che su quello politico-istituzionale e culturale;</li> <li>- Comprendere le matrici culturali, i valori sottesi e la struttura della Costituzione Repubblicana Italiana.</li> <li>- Riconoscere le norme costituzionali che regolano gli organi preposti alla funzione legislativa, esecutiva e giurisdizionale</li> </ul>
<p><b>Contenuti</b></p> <p><b>MODULO 1: L'ETA' DEL POSITIVISMO E DELLA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE</b></p> <p><b>1) La Seconda rivoluzione industriale:</b> (da materiale didattico del docente)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalla Prima alla Seconda rivoluzione industriale</li> <li>- La catena di montaggio</li> <li>- Il Capitalismo monopolistico e finanziario</li> <li>- La situazione demografica</li> <li>- I traguardi della scienza medica</li> </ul> <p><b>2) La società dell'Ottocento e le sue contraddizioni:</b> (da materiale didattico del docente)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Città e campagna</li> <li>- La trasformazione urbana</li> <li>- La mentalità borghese</li> <li>- Il Positivismo</li> <li>- La critica al progresso</li> </ul> <p><b>MODULO 2: L'ALBA DEL NOVECENTO</b></p> <p><b>1) La società di massa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I caratteri della società di massa</li> <li>- La costruzione dell'identità nazionale</li> <li>- Partiti di massa, sindacati e riforme sociali</li> <li>- I partiti socialisti e la Seconda Internazionale</li> <li>- I primi movimenti femministi</li> <li>- La Chiesa di fronte alla società di massa</li> <li>- Il nuovo nazionalismo e l'antisemitismo</li> <li>- La crisi del positivismo e le nuove scienze</li> </ul> <p><b>2) L'Europa e il mondo agli inizi del '900:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuove alleanze e nuovi equilibri mondiali</li> <li>- Le potenze europee</li> <li>- La <i>belle époque</i> e le sue contraddizioni</li> </ul>

- La Germania di Guglielmo II
- Il declino dell'Impero austro-ungarico
- La Rivoluzione russa del 1905
- 3) L'età Giolittiana:**
- La crisi di fine secolo e la svolta liberale
- Il decollo dell'industria e la questione meridionale
- Giolitti e le riforme
- La guerra di Libia e il tramonto di Giolitti

### **MODULO 3: GUERRA E DOPOGUERRA**

- 1) La Prima guerra mondiale:**
  - Lo scoppio della guerra
  - 1914-15: la guerra di logoramento
  - 1915: l'ingresso in guerra dell'Italia
  - 1915-17: i fronti di guerra
  - La vita in guerra e il fronte interno
  - L'uscita dalla guerra della Russia
  - La sconfitta degli Imperi centrali
  - I trattati di pace
- 2) Percorso 1: "Dalla Rivoluzione russa allo Stalinismo":**
  - La Rivoluzione di Febbraio e d'Ottobre 1917
  - La Russia dal "Comunismo di guerra alla NEP"
  - Da Lenin a Stalin
  - L'U.R.S.S. e l'industrializzazione forzata
  - Il terrore staliniano

### **MODULO 4: CRISI, TOTALITARISMI, CONFLITTO MONDIALE**

- 1) Percorso 2: "Dalla crisi dello stato liberale al fascismo come regime"**
  - a) Dopoguerra e Fascismo:
    - L'Italia del dopoguerra e la "vittoria mutilata"
    - Crisi politica e agitazioni operaie
    - L'inizio del movimento fascista
    - Mussolini alla conquista del potere
  - b) Il regime fascista in Italia:
    - L'Italia verso il regime
    - La dittatura
    - Lo Stato fascista
    - Il totalitarismo italiano e i suoi limiti
    - La politica economica fascista e il mondo del lavoro
    - La politica estera, l'Impero e le leggi razziali
- 2) Percorso 3: "L'economia dal Primo dopoguerra alla Seconda guerra mondiale"**
  - a) Il dopoguerra in economia:
    - Crisi economica e trasformazioni sociali
    - Il "Biennio rosso" in Europa
  - b) La grande crisi del 1929:
    - Gli squilibri economici degli anni '20
    - Gli Stati Uniti dal primato al crollo di Wall Street
    - Il *New Deal* di Roosevelt
    - L'intervento dello Stato in economia
    - Le teorie di Keynes
- 3) Percorso 4: "Dalla Repubblica di Weimar al nazismo come regime"**
  - a) Il dopoguerra in Germania:

- La crisi economica, sociale e politica
- La Repubblica di Weimar
- b) L'ascesa di Hitler:
  - Politica e ideologia del Terzo Reich
  - L'Europa verso un nuovo conflitto

**4) La Seconda guerra mondiale:**

- Le origini e lo scoppio della guerra
- Hitler contro la Francia e l'Inghilterra
- 10 giugno 1940: l'Italia in guerra
- 1941: la guerra diventa mondiale
- Resistenza e collaborazionismo nei paesi occupati
- Lo sterminio degli ebrei
- Le battaglie decisive
- L'Italia: la caduta del fascismo e l'armistizio
- La fine della guerra e la bomba atomica

**MODULO 5: LA SECONDA META' DEL NOVECENTO**

**1) L'Italia repubblicana:**

- L'Italia del 1945
- Il referendum
- La Repubblica e la *Costituzione*

**PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA**

**MODULO 1: LA COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA**

**La Costituzione: la legge fondamentale dello Stato:** caratteri generali (da materiale didattico del docente)

- Le caratteristiche della *Costituzione*
- I *Principi fondamentali*

**MODULO 2: LE PRINCIPALI ISTITUZIONI DELLO STATO ITALIANO**

**Le istituzioni dello Stato italiano:** caratteri generali (da materiale didattico del docente)

- Il Parlamento e l'*iter legis*
- Il Governo
- Il Presidente della Repubblica
- La Magistratura
- La Corte Costituzionale

<p><b>Disciplina</b></p> <p><b>Lingua e civiltà inglese</b></p>
<p>Libri di testo: Spiazzi Lavella Layton</p> <p>Performer Heritage 1 e 2</p> <p>Zanichelli</p>
<p><b><u>Obiettivi raggiunti :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il significato globale e dettagliato di materiali registrati o trasmessi in linguaggio standard</li> <li>• Leggere globalmente e analiticamente testi lunghi di natura diversa anche senza l'ausilio del dizionario</li> <li>• Analizzare e sintetizzare</li> <li>• Rielaborare autonomamente gli argomenti studiati</li> <li>• Cogliere analogie, differenze e nessi pluridisciplinari</li> <li>• Parlare di un argomento sintetizzando e integrando materiale proveniente da varie fonti (libro di testo in adozione, spiegazioni, altri testi, materiale di altra provenienza)</li> <li>• Esprimere opinioni sul materiale studiato citando opportunamente dai testi</li> <li>• Valutare e argomentare</li> <li>• Sviluppare un argomento con un approccio interdisciplinare dimostrando proprietà di linguaggio e chiarezza espositiva</li> <li>• Riutilizzare le competenze già acquisite in contesti nuovi</li> </ul> <p><b><u>Educazione civica :</u></b> vedasi curriculum d'istituto</p>
<p><b><u>Contenuti :</u></b></p> <p>Vita e opera degli autori elencati con analisi del testo dei brani letti</p> <p style="text-align: center;"><b><u>The main features of Romantic movement:</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Keats.</u></b> Ode to the Grecian Urn</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Byron :</u></b> Manfred's torment</p> <p style="text-align: center;"><b><u>The Victorian age:</u></b> main features</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Dickens :</u></b> Oliver Twist : Oliver wants some more</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Hardy :</u></b> From Tess of the D'Urberville : Tessa's baby</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Aesthetic movement :</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Wilde</u></b> Basil's studio</p> <p style="text-align: center;"><b><u>War poets .</u></b> Dulce et decorum est</p> <p style="text-align: center;"><b><u>The Modern Age :</u></b> main features</p> <p style="text-align: center;"><b><u>James Joyce</u></b> : Gabriel's epiphany from Dubliners</p>

**The Novel after World War Two**

**George Orwell** : Big Brother is watching you from  
Nineteen Eighty-four

**Theatre of Absurd**

**Samuel Beckett** Waiting for Godot

**Edwardian England**

**First World war**

**Second World war**

**contenuti di educazione civica,**

**The rights of the Child**

**British politics system**

**The Uno**



**Docente: ALDO SCIBONA**

**Disciplina: FISICA**

**Obiettivi raggiunti (competenze e abilità):**

- • Descrivere e interpretare esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica
- • Capire qual è il verso della corrente indotta, utilizzando la legge di Lenz, e collegare ciò con il principio di conservazione dell'energia.
- • Analizzare i fenomeni dell'autoinduzione e della mutua induzione, introducendo il concetto di induttanza.
- • Analizzare il meccanismo che porta alla generazione di una corrente indotta
- • Descrivere, anche formalmente, le relazioni tra forza di Lorentz e forza elettromotrice indotta
- • Comprendere e determinare l'energia associata a un campo magnetico
- • Calcolare correnti e forze elettromotrici indotte utilizzando la legge di Faraday-Neumann-Lenz
- • Comprendere come il fenomeno dell'induzione elettromagnetica permetta di generare correnti alternate
- • Capire la relazione tra campi elettrici e magnetici variabili
- • Analizzare e calcolare la circuitazione del campo elettrico indotto.
- • Le equazioni di Maxwell permettono di derivare tutte le proprietà dell'elettricità, del magnetismo e dell'elettromagnetismo
- • La produzione delle onde elettromagnetiche.
- • Calcolare le grandezze caratteristiche delle onde elettromagnetiche piane.
- • Descrivere lo spettro elettromagnetico ordinato in frequenza e in lunghezza d'onda
- • Saper riconoscere il ruolo delle onde elettromagnetiche in situazioni reali e in applicazioni tecnologiche
- • Riconoscere la contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo in relazione alla costanza della velocità della luce.
- • Essere consapevole che il principio di relatività ristretta generalizza quello di relatività galileiana.
- • Analizzare la relatività del concetto di simultaneità
- • Applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze e saper individuare in quali casi si applica il limite non relativistico
- • Analizzare lo spazio-tempo
- • Discutere situazioni in cui la massa totale di un sistema non si conserva
- • Analizzare la relazione massa-energia di Einstein
- • Esperimenti in un ambito chiuso incaduta libera mettono in evidenza fenomeni di «assenza di peso».
- • Riconoscere che l'assorbimento e l'emissione di radiazioni da parte di un corpo nero dipende dalla sua temperatura.
- • Saper mostrare, facendo riferimento a esperimenti specifici, i limiti del paradigma classico di spiegazione e interpretazione dei fenomeni e saper argomentare la necessità di una visione quantistica
- • Riconoscere che l'assorbimento e l'emissione di radiazioni da parte di un corpo nero dipende dalla sua temperatura
- • Saper mostrare, facendo riferimento a esperimenti specifici, i limiti del paradigma classico di spiegazione e interpretazione dei fenomeni e saper argomentare la necessità di una visione quantistica
- • L'esperimento di Compton dimostra che la radiazione elettromagnetica è composta di fotoni che interagiscono con gli elettroni come singole particelle.
- • Discutere l'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck

**Contenuti (articolati in moduli o unità didattiche):**

**Modulo 1: L'induzione elettromagnetica e la corrente alternata**

- La legge di Faraday-Neumann e la legge di Lenz
- Il fenomeno dell'autoinduzione
- L'alternatore e il trasformatore
- I valori efficaci della corrente e della tensione

**Modulo 2: Le onde elettromagnetiche**

- Il campo elettrico indotto
- La corrente di spostamento
- Le equazioni di Maxwell
- Le onde elettromagnetiche piane
- Lo spettro elettromagnetico

**Modulo 3: La relatività ristretta**

- Gli assiomi della teoria della relatività ristretta
- La relatività della simultaneità
- Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze
- Le trasformazioni di Lorentz per le coordinate e il tempo
- La composizione relativistica delle velocità
- La massa e l'energia

**Modulo 4: La crisi della fisica classica e la fisica quantistica**

- La quantizzazione di Planck
- L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione di Einstein
- L'effetto Compton

**Disciplina: IRC****Libri di testo e materiali di studio:**

- 1) L. Solinas, *Arcobaleni*, SEI.
- 2) Materiali prodotti dal docente.

**Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità**

Al termine del percorso di studio l'IRC ha offerto allo studente la possibilità di raggiungere le seguenti competenze e abilità:

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali;
- affrontare i risvolti culturali, antropologici e religiosi delle tematiche trattate;
- superare l'apparente contrasto o alternativa fra la scienza, la tecnica e la fede cristiana, proposto sempre più spesso dalla modernità;
- avere un'informazione generale sui termini e sui concetti chiave dell'etica e un quadro generale delle nuove problematiche di bioetica al fine di elaborare scelte quotidiane ed esistenziali di rispetto della vita e di fattiva promozione dell'uomo.

Per quanto riguarda le competenze di Educazione Civica, esse sono state sviluppate in seno agli argomenti trattati, avendo come linea guida il tema individuato nella programmazione annuale del Consiglio di Classe.

## Contenuti

### 1. Modulo 1 – Il cristianesimo e le sfide della cultura contemporanea.

1.1. La donna nella Bibbia.

1.2. Conoscenza di sé ed esperienza cristiana: l'incontro di Gesù con la Samaritana (Gv 4, 5-45).

1.3. La conversione come esperienza di Dio.

1.4. Fede e ragione nell'itinerario teologico di Benedetto XVI.

1.5. Il Vangelo dei poveri: la testimonianza di Biagio Conte.

1.6. "Il cortile dei Gentili". Fede e ateismo in dialogo: alcune testimonianze significative.

1.7. Cristianesimo in piazza: fede e struttura urbanistica a confronto.

### 2. Modulo 2 – Pedagogia cristiana e postmodernità.

2.1. "A scuola di futuro". Alcune riflessioni su un testo di D. Goleman e P. Senge: concentrarsi su di sé; sintonizzarsi sugli altri; avere una visione d'insieme.

2.2. Trasformare "le ferite in feritoie". Realizzazione di un'attività in classe con gli alunni.

2.3. Imparare l'arte dell'ascolto.

2.4. "Coinvolgersi". Lettura e commento di alcuni brani del testo di S. Guarinelli.

2.5. Il rapporto tra libertà e rispetto delle regole: alcune considerazioni.

### 3. Modulo 3 – Bioetica cattolica e bioetica laica in dialogo.

3.1. Introduzione generale e definizione.

3.2. Ambiti e metodo di ricerca.

3.3. "Il Protocollo di Bochum".

3.4. Bioetica nel tempo della rivoluzione digitale.

3.5. Introduzione ad alcuni modelli di bioetica: il modello soggettivista o liberalista; il modello sociologico-utilitarista; il modello scienziata-tecnologico; il modello personalista.

3.6. Presentazione, analisi e commento in classe di alcuni casi clinici.

### **Educazione civica**

1. Introduzione generale e definizione.

2. Ambiti e metodo di ricerca.

3. "Il Protocollo di Bochum".

<p><b>Disciplina</b></p> <p><b>Scienze Motorie</b></p>
<p>Libri di testo: Corpo libero</p>
<p><b>Obiettivi raggiunti</b> (competenze e abilità)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere consapevole del proprio processo di maturazione e sviluppo motorio</li> <li>- Essere in grado di gestire il movimento, utilizzando in modo ottimale le proprie capacità nei diversi ambienti, anche naturali</li> <li>- Essere consapevole dell'aspetto educativo e sociale dello sport interpretando la cultura sportiva in modo responsabile e sportivo</li> <li>- Approfondire la conoscenza delle tecniche dei giochi e degli sport</li> <li>- Padroneggiare terminologia, regolamento tecnico, fair play e modelli organizzativi</li> </ul> <p>Essere in grado di adottare consapevolmente stili di vita improntati al benessere psico-fisico e saper progettare possibili percorsi individualizzati.</p>
<p><b>Contenuti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercizi per migliorare la resistenza generale</li> <li>- Esercizi di irrobustimento generale</li> <li>- Esercizi per i muscoli addominale e per i muscoli dorsali</li> <li>- Esercizi di stretching , rilassamento muscolare e defaticamento</li> <li>- Conoscenza di piccoli e grandi attrezzi e loro uso appropriato</li> <li>- Assistenza diretta e indiretta connessa alle attività</li> <li>- Attività sportive individuali ( Atletica leggera ) e di squadra ( Pallavolo , Pallacanestro , Calcetto )</li> </ul> <p>Adottare autonomamente stili di vita attivi che durino nel tempo</p> <p>Sicurezza e primo soccorso - Salute e benessere</p>

<p><b>Disciplina</b></p> <p><b>Scienze</b></p>
<p><b>Libri di testo:</b></p> <p>Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0 S Alfonso Bosellini, H. Craig Heller, David Sadava, David M. Hillis, Vito Posca - Zanichelli</p> <p>Il Globo terrestre e la sua evoluzione - Minerali e rocce. Geodinamica endogena. Interazioni fra geosfere. Modellamento del rilievo Elvidio Lupia Palmieri, Maurizio Parotto - Zanichelli</p>
<p><b>Obiettivi raggiunti</b></p> <p>Riconoscere le caratteristiche principali della struttura interna della Terra - Comprendere i meccanismi che determinano la dinamica della litosfera - Interpretare, alla luce della teoria della Tettonica globale, i fenomeni geologici ai margini di placca. - Individuare le aree attive del Pianeta caratterizzandole dal punto di vista sismico e vulcanico.</p> <p>Spiegare la natura e le funzioni delle principali biomolecole che compongono gli organismi viventi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare il ruolo energetico e strutturale di carboidrati e lipidi - Collegare le molteplici attività delle proteine con le loro strutture - Saper distinguere le vie anaboliche da quelle cataboliche -</li> <li>Spiegare come molte funzioni dell'organismo sono regolate e coordinate chimicamente</li> <li>- Conoscere le varie tappe del processo mediante cui gli scienziati riescono a individuare, isolare e copiare un gene di particolare interesse biologico - Comprendere l'enorme potenzialità delle attuali conoscenze di ingegneria genetica</li> </ul>
<p><b>Contenuti scienze dalla terra</b></p> <p>La Tettonica delle placche: un modello globale. Il paleomagnetismo e la migrazione del Polo nord magnetico. La dinamica interna della Terra. Alla ricerca di un «modello». Un segno dell'energia interna della Terra: il flusso di calore. Il campo magnetico terrestre. Come si magnetizzano lave e sedimenti. La struttura della crosta. L'espansione dei fondi oceanici. La «Terra mobile» di Wegener. Le anomalie magnetiche sui fondi oceanici. La Tettonica della placche. Moti convettivi e punti caldi.</p> <p><b>Contenuti chimica organica e biochimica</b></p> <p><b>Composti organici</b></p> <p>Proprietà dell'atomo di carbonio; Formule di struttura; Isomeria; Proprietà fisiche; meccanismi di reazione; Classificazione.</p> <p>Alcani; Cicloalcani; Alcheni; Alchini; Idrocarburi aromatici.</p> <p><b>Derivati degli idrocarburi</b></p> <p>Alcoli, eteri e fenoli; Aldeidi e chetoni; Esteri e acidi carbossilici; Ammine.</p>

### **Le biomolecole**

Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi.

Lipidi: saponificabili, in saponificabili.

Amminoacidi e proteine: struttura delle proteine, gli enzimi.

Acidi nucleici e nucleotidi.

### **Il metabolismo**

Trasformazioni chimiche all'interno della cellula: anabolismo e catabolismo.

Il metabolismo dei carboidrati: glicolisi, fermentazione lattica e alcolica, metabolismo del glicogeno, controllo della glicemia.

Il metabolismo terminale: decarbossilazione ossidativa, ciclo dell'acido citrico, catena respiratoria e fosforilazione ossidativa.

### **Le biotecnologie**

La tecnologia del DNA ricombinante: tagliare, incollare e copiare il DNA, la PCR, sequenziale il DNA, clonaggio e clonazione. L'ingegneria genetica e gli OGM. Le applicazioni delle biotecnologie: biotecnologie mediche e trattamenti terapeutici, biotecnologie agrarie, biotecnologie ambientali.

### **Educazione civica**

Rischi ambientali e naturali

<b>Disciplina</b> <b>INFORMATICA</b>
<b>Libri di testo:</b>
1) Libri di testo: Federico Tibone - Progettare e programmare 3 - Zanichelli 2) Materiali forniti dal docente.
<b>Obiettivi raggiunti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper implementare in C++ gli algoritmi classici del calcolo numerico</li> <li>-Saper classificare le reti e individuare il ruolo dei dispositivi costituenti e i problemi relativi alla sicurezza</li> <li>-Saper utilizzare le principali applicazioni di rete conoscendone i protocolli</li> <li>-Individuare i parametri di qualità di un algoritmo e la sua complessità.</li> <li>-Riconoscere tecniche e potenzialità dell'IA</li> </ul>
<b>Contenuti</b>
<b>Modulo 1 - Algoritmi di calcolo numerico implementati in C++:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcolo approssimato della radice quadrata.</li> <li>-Calcolo della radice di un'equazione con il metodo di bisezione</li> <li>-Calcolo approssimato dell'area sottesa da una curva mediante il metodo dei rettangoli.</li> <li>-Qualità e complessità degli algoritmi</li> </ul> <b>Modulo 2 - Reti di calcolatori:</b> <p><u>Reti di calcolatori:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elementi fondamentali di una rete</li> <li>-Classificazione</li> <li>-Mezzi trasmissivi</li> <li>-Architettura a strati ISO/OSI</li> <li>-Il TCP/IP</li> <li>-Indirizzamento IP e subnetting</li> <li>-Servizi di rete: Applicazioni WWW e Posta elettronica e relativi protocolli</li> <li>- Sicurezza in rete:</li> <li>-Tecniche crittografiche</li> </ul>



-Algoritmi crittografici: Cifrario di Cesare.

### **Modulo 3 -Introduzione all'intelligenza artificiale**

-Storia dell'IA

-machina learning

-concetti di base delle reti neurali

## 6. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

### 6.1 Allegato A dell'O.M. 45 del 9/3/23: griglia di valutazione della prova orale

#### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegare tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE

## 6.2 Griglia di valutazione della prima prova scritta

INDICATORI	DESCRITTORI	TIPOLOGIA A		GIUDIZIO	PUNTI
<b>Indicatori specifici per tipologia A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo parafrasi o sintesi del testo)</li> <li>• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</li> <li>• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.</li> <li>• Interpretazione corretta e articolata del testo</li> </ul>	-Tipologia A: non comprende per nulla il testo proposto né gli espedienti retorico formali	1-15	gravemente insufficiente	
		-Tipologia A: non comprende il testo proposto se non parzialmente e non individua gli espedienti retorico formali	16-23	insufficiente	
		-Tipologia A: comprende in modo sufficiente il testo ed individua alcuni espedienti retorico formali	24-27	sufficiente	
		-Tipologia A: colloca, comprende ed interpreta il testo	28-31	discreto	
		-Tipologia A: colloca, comprende ed interpreta il testo in modo completo	32-35	buono	
		-Tipologia A: colloca e interpreta il testo in modo organico ed originale	36-40	ottimo	
<b>Indicatore 1</b> Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. <b>Indicatore 2</b> Coerenza coesione testuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articolazione chiara ed ordinata</li> <li>• Equilibrio fra le parti</li> <li>• Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni)</li> <li>• Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni</li> </ul>	Il discorso è sviluppato in modo disorganico e incompleto e con salti logici	1-9	gravemente insufficiente	
		Il discorso è sviluppato in modo disorganico e incompleto o con qualche salto logico	10-11	insufficiente	
		Il discorso è sviluppato in modo semplice e schematico	12-14	sufficiente	
		Il discorso è sviluppato in modo semplice, ma abbastanza coerente	15-18	discreto/ buono	
		Lo svolgimento è organico e ben articolato	19-20	ottimo	
<b>Indicatore 3</b> Ricchezza e padronanza lessicale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà e ricchezza lessicale</li> <li>• Registro adeguato alla tipologia, al destinatario</li> </ul>	Usa un lessico scorretto e ripetitivo	1-3	gravemente insufficiente	
		Usa un lessico ripetitivo o improprio	4-5	insufficiente	
		Usa un lessico elementare e poco vario, ma sostanzialmente corretto	6-7	sufficiente	
		Usa un lessico sostanzialmente corretto e pertinente	8-9	discreto/ buono	
		Usa un lessico corretto, specifico e pertinente	10	ottimo	
<b>Indicatore 4</b> Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia e sintassi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza ortografica</li> <li>• Coesione testuale (uso corretto dei connettivi, ecc.)</li> <li>• Correttezza morfosintattica</li> <li>• Punteggiatura</li> </ul>	Presenza di gravi errori e diffuse imprecisioni formali	1-3	gravemente insufficiente	
		Presenza di errori o diffuse imprecisioni formali	4-5	insufficiente	
		Presenza di qualche errore non grave. Sostanziale correttezza sintattica	6-7	sufficiente	
		Fluidità e coesione sintattica, pur con qualche occasionale incertezza formale	8-9	discreto/ buono	

		Coesione e fluidità espressiva. Forma corretta	10	ottimo	
<b>Indicatore 5</b> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. <b>Indicatore 6</b> Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aderenza alla consegna</li> <li>•Efficacia complessiva del testo (espressione di giudizi critici, ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali)</li> <li>•Aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo...)</li> </ul>	Non è per nulla aderente alla traccia e non rispetta nessuna delle convenzioni richieste dalla tipologia scelta	1-7	gravemente insufficiente	
		Non si attiene alle modalità di scrittura previste dalla tipologia, il testo risulta non efficace	8-11	insufficiente	
		Rispetta alcune modalità di scrittura previste dalla tipologia, il testo risulta parzialmente efficace	12-14	sufficiente	
		Si attiene alle modalità di scrittura previste della tipologia, il testo risulta abbastanza efficace	15-18	discreto/ buono	
		Si attiene alle modalità di scrittura previste della tipologia, il testo risulta efficace	19-20	ottimo	

Voto .....

1-5	<b>1</b>	21-25	<b>5</b>	41-45	<b>9</b>	61-65	<b>13</b>	81-85	<b>17</b>
6-10	<b>2</b>	26-30	<b>6</b>	46-50	<b>10</b>	66-70	<b>14</b>	86-90	<b>18</b>
11-15	<b>3</b>	31-35	<b>7</b>	51-55	<b>11</b>	71-75	<b>15</b>	91-95	<b>19</b>
16-20	<b>4</b>	36-40	<b>8</b>	56-60	<b>12</b>	76-80	<b>16</b>	96-100	<b>20</b>

INDICATORI	DESCRITTORI	TIPOLOGIA B		GIUDIZIO	PUNTI
<b>Indicatori specifici per tipologia B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</li> <li>• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato</li> <li>• Utilizzo pertinente dei connettivi</li> <li>• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</li> </ul>	-Tipologia B: non comprende e non sa usare il documento	1-15	gravemente insufficiente	
		-Tipologia B: non comprende o non utilizza in modo appropriato il documento	16-23	insufficiente	
		-Tipologia B: padroneggia sufficientemente il documento	24-27	sufficiente	
		-Tipologia B: presenta e sintetizza i dati in modo efficace ed offre alcuni spunti di riflessione	28-31	discreto	
		-Tipologia B: presenta e sintetizza i dati in modo pertinente ed offre alcuni spunti di riflessione personale	32-35	buono	
		-Tipologia B: comprende il documento e lo sintetizza in modo coerente ed organico, con buona capacità di analisi critica personale	36-40	ottimo	
<b>Indicatore 1</b> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  <b>Indicatore 2</b> Coerenza coesione testuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articolazione chiara ed ordinata</li> <li>• Equilibrio fra le parti</li> <li>• Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni)</li> <li>• Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni</li> </ul>	Il discorso è sviluppato in modo disorganico e incompleto e con salti logici	1-9	gravemente insufficiente	
		Il discorso è sviluppato in modo disorganico e incompleto o con qualche salto logico	10-11	insufficiente	
		Il discorso è sviluppato in modo semplice e schematico	12-14	sufficiente	
		Il discorso è sviluppato in modo semplice, ma abbastanza coerente	15-18	discreto/ buono	
		Lo svolgimento è organico e ben articolato	19-20	ottimo	
<b>Indicatore 3</b> Ricchezza e padronanza lessicale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà e ricchezza lessicale</li> <li>• Registro adeguato alla tipologia, al destinatario</li> </ul>	Usa un lessico scorretto e ripetitivo	1-3	gravemente insufficiente	
		Usa un lessico ripetitivo o improprio	4-5	insufficiente	
		Usa un lessico elementare e poco vario, ma sostanzialmente corretto	6-7	sufficiente	
		Usa un lessico sostanzialmente corretto e pertinente	8-9	discreto/ buono	
		Usa un lessico corretto, specifico e pertinente	10	ottimo	
<b>Indicatore 4</b> Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia e sintassi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza ortografica</li> <li>• Coesione testuale (uso corretto dei connettivi, ecc.)</li> <li>• Correttezza morfosintattica</li> <li>• Punteggiatura</li> </ul>	Presenza di gravi errori e diffuse imprecisioni formali	1-3	gravemente insufficiente	
		Presenza di errori o diffuse imprecisioni formali	4-5	insufficiente	
		Presenza di qualche errore non grave. Sostanziale correttezza sintattica	6-7	sufficiente	
		Fluidità e coesione sintattica, pur con qualche occasionale incertezza formale	8-9	discreto/ buono	
		Coesione e fluidità espressiva. Forma corretta	10	ottimo	

<b>Indicatore 5</b> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  <b>Indicatore 6</b> Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aderenza alla consegna</li> <li>•Efficacia complessiva del testo (espressione di giudizi critici, ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali)</li> <li>•Aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo...)</li> </ul>	Non è per nulla aderente alla traccia e non rispetta nessuna delle convenzioni richieste dalla tipologia scelta	1-7	gravemente insufficiente
		Non si attiene alle modalità di scrittura previste dalla tipologia, il testo risulta non efficace	8-11	insufficiente
		Rispetta alcune modalità di scrittura previste dalla tipologia, il testo risulta parzialmente efficace	12-14	sufficiente
		Si attiene alle modalità di scrittura previste della tipologia, il testo risulta abbastanza efficace	15-18	discreto/ buono
		Si attiene alle modalità di scrittura previste della tipologia, il testo risulta efficace	19-20	ottimo

Voto.....

1-5	<b>1</b>	21-25	<b>5</b>	41-45	<b>9</b>	61-65	<b>13</b>	81-85	<b>17</b>
6-10	<b>2</b>	26-30	<b>6</b>	46-50	<b>10</b>	66-70	<b>14</b>	86-90	<b>18</b>
11-15	<b>3</b>	31-35	<b>7</b>	51-55	<b>11</b>	71-75	<b>15</b>	91-95	<b>19</b>
16-20	<b>4</b>	36-40	<b>8</b>	56-60	<b>12</b>	76-80	<b>16</b>	96-100	<b>20</b>

INDICATORI	DESCRITTORI	TIPOLOGIA C		GIUDIZIO	PUNTI
<b>Indicatori specifici per tipologia C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</li> <li>•Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</li> <li>•Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> </ul>	-Tipologia C: il tema è fuori traccia	1-15	gravemente insufficiente	
		-Tipologia C: alcune parti sono fuori traccia o non sono state sviluppate	16-23	insufficiente	
		-Tipologia C: ha compreso la consegna, ma la trattazione dell'argomento è un po' superficiale	24-27	sufficiente	
		-Tipologia C: ha compreso la consegna e la trattazione dell'argomento è adeguata	28-31	discreto	
		-Tipologia C: ha compreso la consegna e la trattazione dell'argomento è soddisfacente	32-35	buono	
		-Tipologia C: sviluppa in modo esauriente la traccia in tutti i suoi aspetti e padroneggia le informazioni/conoscenze in modo personale	36-40	ottimo	
<b>Indicatore 1</b> Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo.  <b>Indicatore 2</b> Coerenza coesione testuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Articolazione chiara ed ordinata</li> <li>•Equilibrio fra le parti</li> <li>•Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni)</li> <li>•Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni</li> </ul>	Il discorso è sviluppato in modo disorganico e incompleto e con salti logici	1-9	gravemente insufficiente	
		Il discorso è sviluppato in modo disorganico e incompleto o con qualche salto logico	10-11	insufficiente	
		Il discorso è sviluppato in modo semplice e schematico	12-14	sufficiente	
		Il discorso è sviluppato in modo semplice, ma abbastanza coerente	15-18	discreto/ buono	
		Lo svolgimento è organico e ben articolato	19-20	ottimo	
<b>Indicatore 3</b> Ricchezza e padronanza lessicale	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Proprietà e ricchezza lessicale</li> <li>•Registro adeguato alla tipologia, al destinatario</li> </ul>	Usa un lessico scorretto e ripetitivo	1-3	gravemente insufficiente	
		Usa un lessico ripetitivo o improprio	4-5	insufficiente	
		Usa un lessico elementare e poco vario, ma sostanzialmente corretto	6-7	sufficiente	
		Usa un lessico sostanzialmente corretto e pertinente	8-9	discreto/ buono	
		Usa un lessico corretto, specifico e pertinente	10	ottimo	
<b>Indicatore 4</b> Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia e sintassi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Correttezza ortografica</li> <li>•Coesione testuale (uso corretto dei connettivi, ecc.)</li> <li>•Correttezza morfosintattica</li> <li>•Punteggiatura</li> </ul>	Presenza di gravi errori e diffuse imprecisioni formali	1-3	gravemente insufficiente	
		Presenza di errori o diffuse imprecisioni formali	4-5	insufficiente	
		Presenza di qualche errore non grave. Sostanziale correttezza sintattica	6-7	sufficiente	
		Fluidità e coesione sintattica, pur con qualche occasionale incertezza formale	8-9	discreto/ buono	
		Coesione e fluidità espressiva. Forma corretta	10	ottimo	

<b>Indicatore 5</b> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  <b>Indicatore 6</b> Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aderenza alla consegna</li> <li>•Efficacia complessiva del testo (espressione di giudizi critici, ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali)</li> <li>•Aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo...)</li> </ul>	Non è per nulla aderente alla traccia e non rispetta nessuna delle convenzioni richieste dalla tipologia scelta	1-7	gravemente insufficiente
		Non si attiene alle modalità di scrittura previste dalla tipologia, il testo risulta non efficace	8-11	insufficiente
		Rispetta alcune modalità di scrittura previste dalla tipologia, il testo risulta parzialmente efficace	12-14	sufficiente
		Si attiene alle modalità di scrittura previste della tipologia, il testo risulta abbastanza efficace	15-18	discreto/ buono
		Si attiene alle modalità di scrittura previste della tipologia, il testo risulta efficace	19-20	ottimo

Voto.....

1-5	<b>1</b>	21-25	<b>5</b>	41-45	<b>9</b>	61-65	<b>13</b>	81-85	<b>17</b>
6-10	<b>2</b>	26-30	<b>6</b>	46-50	<b>10</b>	66-70	<b>14</b>	86-90	<b>18</b>
11-15	<b>3</b>	31-35	<b>7</b>	51-55	<b>11</b>	71-75	<b>15</b>	91-95	<b>19</b>
16-20	<b>4</b>	36-40	<b>8</b>	56-60	<b>12</b>	76-80	<b>16</b>	96-100	<b>20</b>



### 6.3 Griglia di valutazione della seconda prova scritta

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli, analogie o leggi.	1	
	L2	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato.	2	
	L3	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate.	3	
	L4	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.	4	
	L5	Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	5	
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova, non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni.	1	
	L2	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova o non imposta correttamente il procedimento risolutivo. Individua con difficoltà o errori gli strumenti formali opportuni.	2	
	L3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova e individua le relazioni fondamentali tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente tutto il procedimento risolutivo.	3	
	L4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e le possibili relazioni tra le variabili. Individua gran parte delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.	4	
	L5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e tutte le relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più efficienti. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	5	
	L6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione della prova, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard.	6	
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza le situazioni problematiche in modo inadeguato. Non applica correttamente gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la soluzione.	1	
	L2	Formalizza le situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	2	
	L3	Formalizza le situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto	3	
	L4	Formalizza le situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto	4	
	L5	Formalizza le situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale	5	
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	1	
	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	2	
	L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.	3	
	L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.	4	
			<b>Totale:</b>	<b>/20</b>