



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"  
Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806  
**Cod. mecc. PVPS05000Q C.F. 96000610186**  
E-mail [scscope@copernico.pv.it](mailto:scscope@copernico.pv.it)



**Esame di Stato 2020 - 2021**

**5C**

## INDICE

- *Presentazione dell'Istituto* pag. 3
- *Elenco componenti del Consiglio di Classe* pag. 4
- *Storia dei Docenti della classe* pag. 5
- *Programmazione collegiale* pag. 6-7
- 1. *Obiettivi trasversali del Consiglio di classe*
- 2. *Metodi, mezzi, spazi, tempi del percorso formativo*
- 3. *Criteri e strumenti di valutazione*
- *Elenco delle attività del Piano dell'Offerta Formativa* pag. 8
- *Orario per singola disciplina al 15 maggio* pag. 9
- *Esperienze svolte nei PCTO* pag. 10-11
- *Scheda CLIL* pag. 12
- *Percorsi pluridisciplinari* pag. 13
- *Educazione civica* pag. 14-15
- *Obiettivi e contenuti disciplinari* pag. 16-27
- *Elenco testi di Italiano* pag. 28-29
- *Elaborati* pag. 30

TOTALE PAGINE: 30

## ALLEGATI

- *Elenco degli alunni e crediti scolastici*
- *Presentazione della classe*

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

### **Caratteri specifici dell'indirizzo di studi**

L'indirizzo scientifico propone il fecondo legame fra tradizione umanistica del sapere e scienza.

L'area delle discipline umanistiche ha lo scopo di assicurare l'acquisizione di basi e di strumenti essenziali per raggiungere una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali delle società umane. In collegamento con la conoscenza delle tradizioni di pensiero, è presente l'insegnamento del latino, necessario non solo per l'approfondimento della prospettiva storica della cultura, ma anche per la padronanza del linguaggio intellettuale che ha fondato lo stesso sapere scientifico.

Le discipline scientifiche assumono un ruolo fondante sul piano culturale e educativo per la funzione mediatrice e decisiva che tali discipline e i loro linguaggi svolgono nell'interazione conoscitiva col mondo reale. In tale contesto la matematica con i suoi linguaggi e i suoi modelli da un lato e le scienze sperimentali con il loro metodo di osservazione, di analisi, di spiegazione e con i loro linguaggi dall'altro rappresentano strumenti di alto valore formativo.

Questo indirizzo, mentre non esclude la possibilità di accedere, direttamente o attraverso corsi di specializzazione post-secondaria, all'attività produttiva, è più direttamente finalizzato al proseguimento degli studi in ambito universitario.

### **Il profilo formativo in uscita**

#### **AREA UMANISTICA:**

- competenza logico – linguistica
- interpretazione e contestualizzazione di un testo nella prospettiva artistica, storica, letteraria e linguistico – comunicativa
- autonoma decodifica dei testi in lingua latina
- consapevolezza del distacco storico nell'istituire collegamenti tra eventi, istituzioni, problemi, mentalità del passato e del presente
- ricostruzione delle diverse problematiche filosofiche esposte in modo corretto a livello teorico e terminologico
- uso corretto degli strumenti e delle norme di rappresentazione grafico – bidimensionale e tridimensionale per il disegno geometrico e a mano libera

#### **AREA SCIENTIFICA:**

- uso corretto del lessico specifico
- analisi e schematizzazione di situazioni problematiche
- descrizione di fenomeni attraverso modelli teorici
- esposizione sintetica e rigorosa di teorie scientifiche
- applicazione di leggi e procedimenti adeguati nella risoluzione di esercizi e problemi

#### **OBIETTIVI TRASVERSALI:**

- metodo di studio rigoroso
- competenza linguistico-comunicativa
- coerenza sul piano logico
- ricettività riflessiva e rielaborativi

Al centro è posto il compito fondamentale di educare gli allievi alla convivenza civile, al rispetto della dignità della coscienza e di aiutarli a pervenire ad un progetto di vita che comprenda l'importanza del rispetto delle diversità dei ruoli e delle competenze e soprattutto dell'attenzione a chi è meno dotato o ha più problemi.

### ELENCO COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Dirigente Scolastico</b>	MAURO CASELLA	
<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
<b>I. R. C.</b>	VACCARI ANNA LAURA	
<b>Italiano e Latino</b>	SPINA LINDA	
<b>Inglese</b>	MORANDI OLGA	
<b>Storia e Filosofia</b>	MIGLIORINI MONICA	
<b>Matematica e Fisica</b>	BALLARINI ANGELA	
<b>Scienze</b>	BERTI SILVANA	
<b>Dis. St. Arte</b>	LANFRANCHI GIUSEPPINA	
<b>Sc. Mot. e Sport.</b>	DELBO' MARIA GIUSEPPINA	

<b>RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI</b>	<b>FIRMA</b>
FISCELLA ELENA	
RAVETTA MATILDE	

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

SCHEMA DELL'EVOLUZIONE DELLA CLASSE 5^\_ NEL CORSO DEL QUINQUENNIO

Anno scolastico	iscritti	Inseriti		ritirati in itinere	promossi
		Inizio a.s.	In itinere		
2016-2017	26			2	21
2017-2018	24	3			24
2018-2019	24				24
2019-2020	24				24

## STORIA DEI DOCENTI DELLA CLASSE

DISCIPLINE	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
<b>I. R. C.</b>	VACCARI ANNA LAURA	VACCARI ANNA LAURA	VACCARI ANNA LAURA	VACCARI ANNA LAURA	VACCARI ANNA LAURA
<b>ITALIANO</b>	POMA ELENA ROSA	POMA ELENA ROSA	SPINA LINDA	SPINA LINDA	SPINA LINDA
<b>LATINO</b>	CALCANTE CESARE MARCO	CALCANTE CESARE MARCO	SPINA LINDA	SPINA LINDA	SPINA LINDA
<b>INGLESE</b>	CHIESA LUCIA	BERTONI ENRICA	MORANDI OLGA	MORANDI OLGA	MORANDI OLGA
<b>STORIA</b>			MIGLIORINI MONICA	MIGLIORINI MONICA	MIGLIORINI MONICA
<b>STORIA-GEO.</b>	CALCANTE CESARE MARCO	CALCANTE CESARE MARCO			
<b>FILOSOFIA</b>			MIGLIORINI MONICA	MIGLIORINI MONICA	MIGLIORINI MONICA
<b>MATEMATICA</b>	FERRARI VALERIA	BALLARINI ANGELA	BALLARINI ANGELA	BALLARINI ANGELA	BALLARINI ANGELA
<b>FISICA</b>	FERRARI VALERIA	BALLARINI ANGELA	BALLARINI ANGELA	CHIODI MASSIMO	BALLARINI ANGELA
<b>SCIENZE</b>	BERTI SILVANA	BERTI SILVANA	BERTI SILVANA	BERTI SILVANA	BERTI SILVANA
<b>DIS. ST. ARTE</b>	MACCARINI ALBERTO	CABRINI ROSA ANGELA	MACCARINI ALBERTO	LANFRANCHI GIUSEPPINA	LANFRANCHI GIUSEPPINA
<b>S. M. S.</b>	BELLANCA LIBORIA	BELLANCA LIBORIA	BELLANCA LIBORIA	BELLANCA LIBORIA	DEL BO' GIUSEPPINA

# PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE

## **1) OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE:**

### **EDUCATIVO-FORMATIVI:**

- Affinamento di un metodo di studio che permetta agli alunni di raggiungere una preparazione non manualistica
- Capacità di riconoscere i concetti chiave e le operazioni tipiche delle discipline
- Capacità di selezionare gli strumenti più opportuni per la decodificazione dei vari problemi
- Potenziamento delle capacità di comunicazione, con particolare attenzione alla acquisizione degli specifici linguaggi disciplinari
- Affinamento delle capacità logiche e critiche finalizzate al conseguimento degli obiettivi prefissati
- Ulteriore potenziamento del senso di responsabilità personale, dell'autonomia e della socializzazione.

### **DIDATTICO-DISCIPLINARI:**

#### **Area linguistico-storico-filosofica**

- Conoscenze: contenuti disciplinari.
- Competenze: abilità nel selezionare gli strumenti più opportuni alla decodificazione dei vari problemi, acquisizione degli specifici linguaggi disciplinari.
- Capacità: conseguimento di abilità logiche e critiche finalizzate agli obiettivi programmati, con particolare attenzione alla capacità di riflettere sui testi, di esporre in modo organico ed appropriato le proprie tesi.

#### **Area scientifica**

- Conoscenze: acquisizione delle nozioni e dei procedimenti specifici; individuazione dei concetti fondamentali, assimilazione del metodo deduttivo e rilevazione del valore del procedimento induttivo e della sua importanza nella risoluzione dei problemi reali
- Competenze: efficacia nel selezionare gli strumenti più opportuni per decodificare e risolvere problemi specifici
- Capacità: capacità di affrontare criticamente problemi di varia natura; di utilizzare consapevolmente i metodi di calcolo; di individuare il percorso che ottimizzi il raggiungimento dell'obiettivo; di usare un linguaggio corretto e sintetico.

## **2) METODI, MEZZI, SPAZI, TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO (\*)**

Sono stati utilizzati i seguenti **metodi**:

1. Lezioni frontali e dialogate,
2. Analisi di documenti,
3. Uso dei laboratori,
4. Apprendimento cooperativo.

Sono stati impiegati i seguenti **mezzi**:

1. Libri di testo,
2. Materiale multimediale,
3. Materiali didattici di laboratorio.

L'attività didattica si è svolta nei seguenti **spazi**:

1. Aula,
2. Laboratori scientifici,
3. Palestra e spazi esterni per attività sportiva,
4. Auditorium.

A partire dal febbraio dello scorso anno, a causa della pandemia di COVID-19, è stato necessario utilizzare la piattaforma del liceo, per molte ore di lezione, sia attraverso le classroom che con meet; di conseguenza è stato ridotto l'impiego dei laboratori, della palestra e dell'auditorium mentre è stato potenziato l'utilizzo di strumenti multimediali e della rete.

(\*) Per quanto riguarda i tempi si fa riferimento allo schema di "ORARIO PER SINGOLA DISCIPLINA (AL 15 MAGGIO)".

## **3) CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Per quanto riguarda i criteri e gli strumenti di valutazione adottati ci si riferisce ai verbali delle riunioni di Dipartimento.

**ELENCO DELLE ATTIVITA' DEL PIANO DELL'OFFERTA  
FORMATIVA DELL'ANNO SCOLASTICO 2020/21**

<b>Progetti</b>	<b>Tutta la classe</b>	<b>Attività svolte da un gruppo di allievi</b>
Orientamento in uscita: conferenze	X	
Progetto "Il Tempo della Storia"		X
CLIL	X	
Educazione alla cittadinanza Europea AEDE	X	



## ORARIO PER SINGOLA DISCIPLINA AL 15 MAGGIO

<b>DISCIPLINE - ORE CURRICOLARI</b>	<b>ORE DI LEZIONE</b>
<b>I. R. C.</b>	31
<b>ITALIANO **</b>	130
<b>LATINO **</b>	52
<b>INGLESE</b>	90
<b>STORIA</b>	57
<b>FILOSOFIA</b>	80
<b>MATEMATICA</b>	120
<b>FISICA</b>	96
<b>SCIENZE</b>	89
<b>DIS. ST. ARTE</b>	60
<b>S. M. S.</b>	58

(\*\*) Nelle Classi quinte il Liceo attua l'insegnamento di 5 ore di Italiano e 2 ore di Latino (Autonomia Didattica, D.P.R. 275/08.03.1999, art.4 e successivi Regolamenti)

# PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

## INTRODUZIONE

Il nostro Liceo, a partire dall'a.s. 2015-2016, ha introdotto nel PTOF un Progetto di PCTO (già Alternanza Scuola Lavoro, Legge n. 107/2015) di validità triennale. Ogni anno, una Commissione nominata dal Dirigente Scolastico ha il compito di vagliare le proposte di enti esterni, scegliere le più adatte al raggiungimento degli obiettivi generali del PTOF d'Istituto e di proporre percorsi di formazione in linea con le finalità condivise da ciascun consiglio di classe, collegandosi con le realtà del mondo del lavoro presenti sul territorio.

Anche per il **triennio 2018-2021**, la Commissione ha attivato i contatti con diverse strutture del territorio, private e pubbliche, ha predisposto il materiale documentario per i tutor interni, ha concordato con le parti coinvolte un Progetto formativo comune, ha seguito lo svolgimento delle fasi di lavoro e ha valutato il raggiungimento finale degli obiettivi.

Questa scelta di coordinamento centrale delle attività di PCTO ha permesso di garantire ambienti di formazione sicuri e adeguati al percorso di maturazione degli studenti, omogeneità nella distribuzione delle proposte di attività e coerenza del percorso di PCTO con l'indirizzo di studio e con le programmazioni dei diversi Consigli di classe.

La condivisione dei Progetti Formativi da parte dei tutor esterni ed interni ha portato, come esito finale, la certificazione delle competenze, frutto di un confronto collaborativo ed efficace.

Le classi terze che hanno svolto nell'a.s. 2018/19 le attività PCTO presso aziende esterne hanno obbligatoriamente seguito il Corso di formazione sulla Sicurezza sui luoghi di lavoro, ottenendo un attestato valido per esperienze lavorative future.

Tutte le classi quarte dell'a.s.2019/20 hanno fruito del Progetto C.O.R. di orientamento alle Facoltà universitarie dell'Università di Pavia.

A seguito dell'emergenza sanitaria da Covid-19, purtroppo, durante l'anno scolastico 2019/20 sono state sospese molte attività programmate (tutte le esperienze presso le strutture esterne, già concordate) e gli approfondimenti tematici (incontri con gli esperti, uscite didattiche, stage, etc).

Nell'anno scolastico in corso tutte le attività, gli approfondimenti e i progetti PCTO sono stati svolti da remoto, su piattaforme digitali predisposte da Aziende, Istituti di Credito e Associazioni convenzionate con l'Istituto.

### SCHEDA DI SINTESI relativa ai PROGETTI DI PCTO della classe 5<sup>A</sup> C nel triennio 2018-2021

ANNO SCOLASTICO	TITOLO DEL PROGETTO	AZIENDA STRUTTURA	TUTOR INTERNO	NUMERO STUDENTI COINVOLTI
2018-19	Progetto Teatro Elfo Puccini	Teatro Elfo Puccini di Milano	Monica Migliorini	24 allievi
2019-20	Conferenza: "Non c'è spazio nello spazio"	Alberto Guidoni	Giuseppina Lanfranchi	24 allievi
	Conferenza: "Dove finiscono i nostri rifiuti"	Mario Grosso		23 allievi
	Conferenza: "Seminario sul caso Galilei"	Giulio Lunati		19 allievi
	Orientamento in Università Area scientifico-sanitaria	Università degli Studi di Pavia		24 allievi
	Orientamento in Università Area umanistica e giuridico-politico-economica	Università degli Studi di Pavia		20 allievi
	Orientamento in Università Area ingegneria-architettura	Università degli Studi di Pavia		5 allievi

	Anno all'estero	Università U.S.A.		2 allievi
2020-21	<b>Iniziativa di approfondimento (conferenze, lezioni...)</b>		Giuseppina Lanfranchi	
	Conferenze sull' Educazione alla Cittadinanza europea	ASSOCIAZIONE AEDE		24 allievi
	Piattaforma online su tematiche legate all'energia	ENI-LEARNING		24 allievi
	Nuovi profili professionali emergenti	Marzia Giorgi Agenzia Avenade (Gruppo Accenture)		24 allievi

## DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FINALITA', DEGLI OBIETTIVI E DEI RISULTATI

### RAGGIUNTI NELL'AMBITO DELLE ATTIVITA' DI PCTO

Se la finalità del PCTO è quella "di aiutare i ragazzi ad acquisire le competenze utili al proseguimento degli studi di ordine superiore e adeguate all'inserimento nella vita sociale" (Profilo Educativo Culturale del corso di studi), nel corso del triennio, i due principali obiettivi delle attività PCTO messe in atto per gli studenti sono stati: contribuire a consolidare le competenze apprese a scuola e svilupparne di nuove.

Questo è avvenuto in particolare attraverso l'attività di supporto dei docenti di classe e dei docenti Tutor, con attività di progetto svolte in presenza presso strutture del territorio, prendendo parte a progetti su piattaforma, partecipando a conferenze, fruendo di incontri con il mondo del lavoro e della ricerca organizzati e realizzati presso l'Istituto (o a distanza a seguito dell'emergenza sanitaria in atto) e stage nelle varie facoltà universitarie che si sono svolti durante il quarto anno scolastico.

Entrando a contatto con professionisti e ricercatori ed utilizzando anche tecnologie specifiche, i ragazzi hanno avuto l'opportunità di acquisire la consapevolezza che la realtà lavorativa esige un comportamento responsabile, avanza per progetti ed obiettivi, si basa su regole, procedure adeguate al rispetto delle norme di sicurezza, per la tutela del lavoratore stesso.

Durante il percorso di PCTO gli studenti, a seconda delle loro inclinazioni e dei loro interessi, hanno avuto modo di rafforzare le personali soft skills, soprattutto:

- competenze personali, sociali e capacità di imparare a imparare
- competenze in materia di cittadinanza
- competenze imprenditoriali
- competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

I tutor esterni hanno favorito l'inserimento degli studenti nelle strutture ospitanti, affiancandoli ed assistendoli per tutto il percorso di PCTO, anche su piattaforma digitale; hanno infine verificato il raggiungimento degli obiettivi programmati e hanno rilasciato attestazione dell'attività svolta e delle competenze acquisite da ciascuno studente.

I progetti formativi, il dettaglio dei vari incontri e delle attività realizzate sono a disposizione presso la segreteria dell'Istituto.

Pavia, 15.05.2021

Tutor interno  
Giuseppina Lanfranchi

## CLIL LESSON PLAN

<b>Content Teacher's name</b>	Silvana Berti		
<b>Date</b>	II term 2020/21		
<b>Class</b>	5C		
<b>Group profile</b>	There are 24 learners in this class. Learners are intermediate level English learners.		
<b>Subject</b>	Earth Science		
<b>Learning Outcomes</b>	<b>Content</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● The continental drift theory and its supporting evidence;</li> <li>● The theory of tectonic plates and the different forms of evidence (e.g. palaeontology, palaeomagnetism, continuity of structures, etc.) that can be used to understand the movement of the lithospheric plates over geological time;</li> <li>● The three main types of plate boundaries (constructive, destructive and conservative).</li> </ul>	
	<b>Language</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Learners can define and describe processes</li> <li>● Learners can recognize and state cause and result</li> <li>● Learners can compare and contrast different processes</li> <li>● Learners can order and sequence processes</li> <li>● Learners can read scientific texts and select information</li> <li>● Learners should report about the subject using a clear, specialized lexicon correctly</li> <li>● Learners should use and re-employ the acquired knowledge in L1 or in L2 independently of the language of acquisition</li> </ul>	
	<b>Learning skills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Learners can interpret and organize information</li> <li>● Learners can use knowledge to carry out some tasks</li> <li>● Students have to communicate in English during the lesson</li> </ul>	
<b>Timetable fit</b>	Learners are already familiar with all the grammatical structures.		
<b>Time</b>	6/8 hours		
<b>Test</b>	Oral and/or written test		
<b>Materials</b>	Worksheets	PPT	Video Pictures Original texts

## PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Le tematiche sviluppate in prospettiva pluridisciplinare sono state le seguenti:

- Soggettivismo e rappresentazione oggettiva della realtà
- L'uomo e la natura
- L'uomo e il lavoro
- La crisi delle certezze e l'affermarsi di nuovi modelli di riferimento
- L'esperienza della guerra
- Persistenza e rifiuto della tradizione
- Cultura e potere
- Il viaggio in cerca di conoscenza, esperienze e libertà
- L'energia della natura, l'energia dell'uomo
- L'imperfezione

### **OBIETTIVI GENERALI**

#### 1. Costituzione, diritto internazionale e nazionale, legalità e solidarietà

- promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo dei diritti, dei doveri e delle regole di convivenza, ma anche delle sfide del presente e dell'immediato futuro, anche integrando il Patto educativo di corresponsabilità;
- sviluppare "la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società";
- sviluppare "la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità";
- perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie;
- promuovere la conoscenza del pluralismo istituzionale, disciplinato dalla Carta costituzionale;

#### 2. Sviluppo sostenibile, Agenda 2030, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, educazione alla salute e benessere delle persone

- rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità;
- adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile;
- compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese;
- rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

#### 3. Cittadinanza digitale

- esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
- analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali;
- interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto;
- conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali;
- adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali;
- creare e gestire l'identità digitale;
- essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi;
- rispettare i dati e le identità altrui; o utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo sé stessi e gli altri; o essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico;
- essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti riconducibili al o bullismo e al cyberbullismo.

## **NUCLEI TEMATICI**

- Modulo Covid (norme comportamentali da tenere in Istituto e fuori per ridurre i rischi di diffusione del COVID 19)
- Attività di approfondimento e di laboratorio intorno a tematiche sociali (es. welfare, diritti civili, legalità, solidarietà, disparità di genere etc.) / La concezione dello Stato in alcuni scrittori o movimenti della letteratura latina e italiana / Il rapporto tra intellettuale e potere
- Organizzazioni internazionali, movimenti e figure di intellettuali in difesa dei diritti umani e per contrastare razzismo, tortura, discriminazione sociale e terrorismo. Confronti tra sistemi elettorali e costituzionali di paesi anglofoni
- Diritti umani / Diritti e doveri / Diritti civili / Storia del pensiero economico Democrazia dittatura / gli Organismi internazionali / Il fenomeno mafioso / La Costituzione della Repubblica Italiana / La globalizzazione
- Democrazia dittatura / Gli Organismi internazionali / Il fenomeno mafioso / La Costituzione della Repubblica Italiana / La globalizzazione
- Ingegneria genetica: legislazione e sicurezza / Il diritto alla salute, il SSN / Il dissesto idrogeologico del territorio italiano: individuazione delle condizioni di rischio e attuazione di interventi per la sua riduzione; competenze territoriali
- Il restauro / La valorizzazione dei beni culturali / Il museo / Le aree archeologiche e il paesaggio

OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI:

*INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA*

*ITALIANO*

*LATINO*

*INGLESE*

*STORIA*

*FILOSOFIA*

*MATEMATICA*

*FISICA*

*SCIENZE*

*DISEGNO E STORIA DELL'ARTE*

*SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE*



**Conoscenze**

- Conoscere ed analizzare il contributo del cristianesimo nei confronti dei problemi etici;
- Conoscere il valore della responsabilità dell'uomo verso la società e il proprio simile;
- Conoscere alcune tappe della storia della Chiesa (alcuni Papi del '900).

**Competenze**

- Saper individuare la specificità dell'agire cristiano per un'autentica crescita integrale della persona;
- Saper riorganizzare e rielaborare in modo personale ed autonomo i dati discussi e le osservazioni della realtà così da formulare giudizi pertinenti in tema ai valori;
- Saper riconoscere il significato di alcuni gesti sacri.

**NUCLEI TEMATICI**

- Il problema etico e l'etica cristiana
- Il tema della responsabilità
- Alcune forme di realizzazione della vita nell'amore (la famiglia e diverse forme di solidarietà e dedizione agli altri)

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

**Conoscenze**

- Linguaggio specifico della disciplina
- Linee della storia letteraria di Ottocento e Novecento
- Testi e contesti degli autori

**Competenze**

- sapersi avvalere di una esposizione, verbale e scritta, corretta e appropriata
- saper comprendere e utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
- saper collocare nelle corrette coordinate storico-culturali i fatti letterari
- saper rielaborare analiticamente e sinteticamente le conoscenze acquisite
- saper cogliere analogie e differenze fra gli autori e i testi proposti
- saper correlare le tematiche di studio in prospettiva pluridisciplinare

**NUCLEI TEMATICI**

- Due differenti interpretazioni della poetica romantica in Italia: Leopardi e Manzoni
  - Il romanzo in Europa e in Italia: Naturalismo e Verismo
  - Il mutamento dei paradigmi conoscitivi e dei codici espressivi fra Ottocento e Novecento: il Decadentismo
  - D'Annunzio: l'esteta e il superuomo
  - Pascoli: inquietudine e simbolismo
  - Il superamento del romanzo naturalista: Pirandello e Svevo
  - Le avanguardie storiche: il Futurismo.
  - La sofferenza del vivere nella poesia di Saba, Ungaretti e Montale
- 
- Dante: La poetica del Paradiso

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

**Conoscenze:**

- Conoscenza delle linee significative della letteratura latina dall'età di Augusto al tardo impero, con particolare attenzione agli autori più significativi
- Lettura, traduzione e commento di passi antologici degli autori curricolari.

**Competenze:**

- saper tradurre in forma italiana corretta
- saper collocare i fatti letterari nelle corrette coordinate storico-culturali
- saper analizzare un testo mettendone in luce gli elementi più significativi
- saper cogliere analogie e differenze fra i testi
- saper stabilire confronti e correlazioni con altri testi
- saper cogliere le relazioni fra cultura, società e potere

**NUCLEI TEMATICI**

- Orazio interprete della cultura dell'età augustea: classicismo e 'carpe diem'
- La riflessione filosofico-morale in età giulio-claudia: Seneca e la riflessione sul tempo
- Tra satira e romanzo: Petronio
- La storiografia di Tacito: la difficile conciliazione tra libertà e principato.

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

**Conoscenze:**

- Conoscenza degli argomenti letterari trattati
- Conoscenza dei testi e contesti storico-letterari degli autori e delle opere studiate, i cui contenuti sono specificati nel programma disciplinare
- Conoscenza degli aspetti della cultura relativi alla lingua di studio

**Competenze:**

- Sapere applicare le conoscenze linguistiche comunicative adeguate al contesto
- Sapere usare i vari registri (formale, informale, letterario)
- Saper identificare i generi letterari
- Sapere inquadrare le opere nella loro dimensione storico-temporale
- Sapere produrre e rielaborare autonomamente testi sia scritti che orali
- Sapere effettuare collegamenti tra i vari autori, argomenti e tematiche anche nell'ambito multidisciplinare
- Saper interagire utilizzando un registro funzionalmente adeguato e con approfondimenti personali

**NUCLEI TEMATICI**

- **Romanticismo**: la relazione fra uomo e natura nella prima generazione di romantici, **W. Wordsworth, S.T Coleridge**
- ribellione e titanismo nella seconda generazione di romantici, **P. B. Shelley**
- il pregiudizio sociale in **M. Shelley**
- **Epoca Vittoriana**: realismo e critica sociale in **C. Dickens**
- estetismo e dandismo in **O. Wilde**
- il doppio in **O. Wilde** e **R.L. Stevenson**
- Il teatro di **G.B. Shaw** e **O. Wilde**
- The White Man's burden in **R. Kipling**
- **Il Modernismo**: la poesia di guerra di **R. Brooke** e **W. Owen**;
- Il metodo mitico in **T.S. Eliot**
- la rivoluzione letteraria e il flusso di coscienza in **J. Joyce**
- il nuovo romanzo e il flusso di coscienza in **V. Woolf**
- **La letteratura distopica**: la denuncia dei regimi totalitari in **G. Orwell**
- **Letteratura americana**: gli anni ruggenti in **F.S. Fitzgerald**
- Il sogno e la speranza nella poesia di **Maya. Angelou** e **Amanda Gorman**

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

#### **Conoscenze**

- Acquisizione dei contenuti disciplinari del quinto anno (i principali eventi e personaggi storici e le caratteristiche fondamentali delle epoche considerate) dal punto di vista culturale, economico, sociale, politico e religioso.

#### **Competenze**

- Riconoscimento degli elementi di continuità e rottura all'interno del breve, del medio e del lungo periodo.
- Comprensione dei fondamenti e delle istituzioni della vita sociale, civile e politica.
- Contrasto della dispersione nozionistica mediante la sistematica costruzione di strutture entro cui collocare fatti, vicende e personaggi storici.
- Intuizione, individuazione e analisi dei problemi attuali mediante studio e confronto dei problemi del passato.
- Affinamento e potenziamento del metodo di studio.
- Acquisizione e padronanza del linguaggio disciplinare.

### **NUCLEI TEMATICI**

- Il colonialismo Europeo alla fine del 1800
- L'Europa e il mondo alla vigilia della guerra
- La I Guerra mondiale
- La Rivoluzione Russa
- La crisi del '29
- I regimi totalitari
- La II Guerra Mondiale
- La Guerra Fredda
- La Decolonizzazione
- L'Italia Repubblicana
- Il '68 in Italia
- L'Unione Europea

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

**Conoscenze**

- Conoscenza delle principali correnti di pensiero e dei filosofi, figli e padri di esse, delle caratteristiche fondamentali delle epoche considerate, dal punto di vista culturale, economico, sociale, politico e religioso.
- Contrasto della dispersione nozionistica mediante la sistematica costruzione di strutture entro cui collocare scuole di pensiero e personaggi storici.

**Competenze**

- Riconoscimento degli elementi di continuità e rottura all'interno del breve, del medio e del lungo periodo.
- Intuizione, individuazione e analisi dei problemi attuali mediante studio e confronto delle forme di pensiero del passato.
- Affinamento e potenziamento del metodo di studio.
- Acquisizione e padronanza del linguaggio disciplinare.

**NUCLEI TEMATICI**

- La critica all'hegelismo: Schopenhauer, Kierkegaard
- Feuerbach e l'alienazione religiosa
- Il materialismo storico di Marx
- Il positivismo
- Lo spiritualismo di Bergson
- La filosofia dell'interpretazione: Nietzsche e Freud
- Arendt: la banalità del male
- Filosofia e scienza nel '900: Popper e il principio di falsificabilità

## **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

### **Conoscenze**

- Conoscenza dei contenuti
- Conoscenza della terminologia specifica e del simbolismo matematico
- Conoscenza dei concetti fondamentali e delle strutture di base che unificano le varie branche della matematica

### **Competenze**

- Applicare procedimenti algebrici e trigonometrici alla risoluzione di problemi
- Saper eseguire calcolo infinitesimale
- Saper elaborare informazioni e nell'utilizzare metodi di calcolo
- Compiere analisi e sintesi, riflessione e approfondimento
- Inserire le conoscenze specifiche in un processo astratto e formalizzato
- Affrontare criticamente situazioni problematiche scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio

## **NUCLEI TEMATICI**

- Calcolo differenziale
- Calcolo integrale

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

**Conoscenze**

- Conoscenza degli argomenti relativi ai nuclei tematici che seguono

**Competenze**

- Saper dare definizioni di grandezze fisiche e dedurre proprietà e leggi
- Utilizzare correttamente il lessico e il simbolismo specifico
- Descrivere i fenomeni attraverso modelli teorici
- Riconoscere l'ambito di validità delle leggi fisiche
- Individuare collegamenti, analogie e differenze
- Inquadrare storicamente alcune teorie fisiche.

**NUCLEI TEMATICI**

- Il campo elettrico e il potenziale elettrico
- La corrente elettrica continua nei metalli
- Il magnetismo
- L'induzione elettromagnetica
- Le onde elettromagnetiche
- Introduzione alla fisica moderna



### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

#### **Conoscenze**

- Conoscenza dei contenuti riguardanti la struttura e l'evoluzione della Terra
- Conoscenza dei contenuti riguardanti i composti organici
- Conoscenza dei contenuti riguardanti la struttura e l'evoluzione delle stelle e delle ipotesi circa l'origine e l'evoluzione dell'Universo
- Conoscenza del linguaggio specifico delle discipline

#### **Competenze**

- Utilizzo del lessico proprio delle discipline
- Interpretazione di fatti e situazioni utilizzando modelli
- Osservazione di fenomeni e formulazione di ipotesi che portino ad una spiegazione degli stessi applicando il metodo induttivo

### **NUCLEI TEMATICI**

#### **Scienze della Terra**

- i fenomeni sismici
- la struttura interna della Terra
- la dinamica della litosfera con particolare riferimento alla tettonica a zolle
- l'azione delle forze endogene sul paesaggio terrestre

#### **Chimica organica**

- le caratteristiche dell'atomo di carbonio
- gli idrocarburi
- i gruppi funzionali e i polimeri

#### **Biochimica e biotecnologie**

- le biomolecole
- le tecnologie del DNA ricombinante

#### **Biologia e genetica**

- leggi della genetica  
teoria della selezione naturale e genetica di popolazione

**OBIETTIVI DISCIPLINARI DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**Conoscenze**

- dei contenuti dei periodi artistici trattati
- della terminologia specifica della disciplina
- dei parametri di lettura di un'opera d'arte
- delle caratteristiche del periodo artistico trattato
- delle opere più significative di un artista o di un periodo artistico

**Competenze**

- Utilizzo della terminologia specifica
- Utilizzo dei parametri di lettura dell'opera d'arte
- Saper riconoscere gli elementi più significativi di un'opera d'arte
- Saper riconoscere un'opera e saperla inquadrare nel giusto periodo artistico

**NUCLEI TEMATICI**

- 1800: Postimpressionismo, Restauro architettonico, Architettura degli ingegneri
- 1900: Art Nouveau, Architettura razionalista, Architettura organica, Avanguardie storiche: Fauves, Cubismo, Espressionismo, Futurismo, Dada, Surrealismo, Metafisica, Astrattismo, Pop Art. Architettura fascista (cenni), Architettura anni '60 e '70 (cenni), Architettura fine millennio (R. Piano)

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

**Conoscenze:**

- Conoscere gli elementi tecnici fondamentali degli sport di squadra ed individuali svolti a livello scolastico
- Conoscere le regole degli sport di squadra ed individuali svolti a livello scolastico
- Conoscere le tecniche dell'orienteeing
- Conoscere il rapporto tra legalità e pratica sportiva rispetto al fenomeno del doping
- Conoscere gli effetti positivi che comporta una corretta abitudine all'attività fisica
- Conoscere cosa si intende per corretta alimentazione
- Conoscere i più comuni traumi dell'apparato locomotore
- Conoscere gli elementi fondamentali di primo soccorso
- Conoscere il mondo paralimpico

**Competenze:**

- Saper eseguire gli schemi motori di base e le loro combinazioni
- Saper eseguire gli schemi motori complessi, applicandoli alle varie discipline sportive
- Saper assumere atteggiamenti positivi nel rispetto delle regole e dell'avversario (fair play)
- Saper osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva (doping, agonismo esasperato)
- Saper assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica
- Saper calcolare il fabbisogno energetico giornaliero
- Saper riconoscere un arresto cardiocircolatorio
- Saper fare il massaggio cardiaco

**NUCLEI TEMATICI**

**Aspetto pratico:**

- Esercitazioni per il miglioramento delle capacità motorie condizionali: forza, resistenza, velocità, mobilità articolare
- Esercitazioni per l'acquisizione delle capacità operative e sportive: sport di squadra e individuali
- Esercitazioni di orienteeing in palestra e nel cortile della scuola
- Esercitazioni di massaggio cardiaco su manichino

**Aspetto teorico:**

- Brevi conoscenze sull'apparato locomotore
- Regole fondamentali degli sport di squadra e individuali
- L'orienteeing (simbologia, mappa, scale di riduzione, uso della bussola, orientamento della carta)
- Le paralimpiadi e la forza della diversità nello sport
- Doping e legalità
- Nozioni di primo soccorso
- Alimentazione e movimento
- L'alimentazione: le nuove frontiere e le nuove problematiche

## ELENCO DEI TESTI DI ITALIANO PER LA PROVA D'ESAME

1. G. Leopardi "Canti": "L'infinito"
2. "A Silvia"
3. "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"
4. "A sé stesso"
5. "La ginestra"
6. "Operette morali": "Dialogo della Natura e di un Islandese"
7. "Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere"
8. "Dialogo di Tristano e di un amico"
9. G. Carducci "Odi barbare": "Nella piazza di san Petronio"
10. G. Verga "Vita dei campi": "Rosso Malpelo"
11. "I Malavoglia" cap. I
12. "Novelle rusticane": "La roba"
13. "Mastro don Gesualdo": IV cap. V (la morte di Gesualdo)
14. G. D'Annunzio "Il piacere" cap. I
15. "Le vergini delle rocce" libro I (il programma politico del superuomo)
16. "Alcyone": "La sera fiesolana"
17. "La pioggia nel pineto"
18. G. Pascoli "Myricae": "Arano"
19. "Lavandare"
20. "X Agosto"
21. "Temporale"
22. "Il lampo"
23. "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno"
24. "Poemetti": "Italy" vv. (V, VI)
25. F. T. Marinetti "Manifesto del Futurismo"
26. "Manifesto tecnico della letteratura futurista"
27. G. Gozzano "Colloqui" "La signorina Felicita ovvero la felicità" (VI vv. 290-326)
28. I. Svevo "Una vita" cap. VIII (le ali del gabbiano)
29. "La coscienza di Zeno" cap. VII (La morte e il funerale di Guido)
30. L. Pirandello "Novelle per un anno": "Ciàula scopre la luna"
31. "Il treno ha fischiato"
32. L. Pirandello "Il fu Mattia Pascal" cap. IX (rr. 180 -245)
33. L. Pirandello "Uno nessuno e centomila": pagina conclusiva del romanzo
34. G. Ungaretti "L'allegria": "In memoria"
35. "Il porto sepolto"
36. "San Martino del Carso"
37. E. Montale "Ossi di seppia": "Non chiederci la parola"
38. "Merigiare pallido e assorto"
39. "Spesso il male di vivere"
40. "Cigola la carrucola del pozzo"
41. "Le occasioni": "Dora Markus"
42. "La bufera ed altro": "L'anguilla"
43. "Piccolo testamento"
44. U. Saba "Il Canzoniere": "A mia moglie"
45. "La capra"
46. "Trieste"
47. "Amai"

Dante, Paradiso Canti VI, XI, XVII, XXXIII.

## ELABORATI

ELABORATI	NUMERO CANDIDATI
TEOREMA DI GAUSS PER IL CAMPO ELETTRICO, CONTINUITA', DERIVABILITA' E INTEGRABILITA'	2
CAMPI MAGNETICI E CORRENTI, CONTINUITA' E DERIVABILITA'	2
INDUZIONE ELETTROMAGNETICA, DERIVATE	2
CORRENTE ALTERNATA ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	2
CIRCUITAZIONE DI UN CAMPO VETTORIALE ED EQUAZIONE DI AMPÈRE – MAXWELL, DERIVATE	2
ONDE ELETTROMAGNETICHE ED ENERGIA, INTEGRALI DEFINITI	2
RADIAZIONE DEL CORPO NERO E GRAFICI DI FUNZIONI	2
CONTINUITA', INTEGRALI IMPROPRI E POTENZIALE ELETTRICO	2
DERIVATA E LEGGE DI FARADAY NEUMANN LENZ	2
MASSIMI E MINIMI, CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA	2
INTEGRALI DEFINITI, LAVORO ED ENERGIA	2
EQUAZIONI DIFFERENZIALI E CIRCUITI	2