

**ESAME DI STATO**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**V<sup>A</sup> E      INDIRIZZO: LSA**



**ANNO SCOLASTICO 2022 / 2023**



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

INDICE	Pagina
Consiglio di classe	3
Continuità didattica dei docenti nel triennio	4
Quadro orario	5
Presentazione dell'indirizzo di studio e profilo dello studente alla fine del percorso di studi	6
Struttura del piano di studi del V anno	9
Presentazione della classe	10
Obiettivi generali (educativi e formativi) e Obiettivi raggiunti in termini di competenze disciplinari	11
Strategie educative e didattiche comprensive di quelle per il supporto e il recupero	12
Metodologie didattiche	12
Scambi, soggiorni linguistici, viaggi di istruzione e visite guidate	13
Partecipazioni ad attività extracurricolari	14
Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'anno scolastico	16
Percorsi di P.C.T.O.	18
Percorsi di Educazione civica	19
CLIL	21
Criteri di attribuzione dei voti di profitto e del voto di comportamento	23
Prove scritte e simulazione orale (indicazioni, griglie)	24
Programmi svolti (con indice)	25
Documenti a disposizione della Commissione	68



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	TONINI ALESSANDRO	
FISICA	CUSMANO ANDREA	
MATEMATICA	SOZZI SONIA	
INGLESE	VEGGETTI VALERIA	
STORIA	CUGNASCHI SILVIA	
FILOSOFIA	CUGNASCHI SILVIA	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SPREAFICO OSAKA EMANUELA	
INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	CRIPPA VANIA	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CAMERLINGO LUIGI	
INFORMATICA	PIAZZI PAOLO	

Calolziocorte, 08 maggio 2023

La Dirigente scolastica  
 Dott.ssa Carmela Teodora Carlino



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### CONTINUITA' DIDATTICA DEI DOCENTI NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	2020/2021 CLASSE TERZA	2021/2022 CLASSE QUARTA	2022/2023 CLASSE QUINTA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	AMENDOLAGINE FRANCESCO	ARLATI FABIO	TONINI ALESSANDRO
FISICA	LONGOBARDO ALESSIA	MELFI NICOLA	CUSMANO ANDREA
MATEMATICA	SOZZI SONIA	SOZZI SONIA	SOZZI SONIA
INGLESE	VEGGETTI VALERIA	VEGGETTI VALERIA	VEGGETTI VALERIA
STORIA	DE MARZO ENIO	CUGNASCHI SILVIA	CUGNASCHI SILVIA
FILOSOFIA	DE MARZO ENIO	CUGNASCHI SILVIA	CUGNASCHI SILVIA
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	INVERNIZZI SONIA	INVERNIZZI SONIA	INVERNIZZI SONIA
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SPREAFICO OSAKA EMANUELA	SPREAFICO OSAKA EMANUELA	SPREAFICO OSAKA EMANUELA
INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	CRIPPA VANIA	CRIPPA VANIA	CRIPPA VANIA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	LANFRANCHI SARA	CASTELNUOVO CECILIA	CAMERLINGO LUIGI
INFORMATICA	SALA OSVALDO	PIAZZI PAOLO	PIAZZI PAOLO



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### QUADRO ORARIO

DISCIPLINA	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA E CULTURA INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	/	/	/
STORIA	/	/	2	2	2
FILOSOFIA	/	/	2	2	2
MATEMATICA	5	4	4	4	4
INFORMATICA	2	2	2	2	2
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	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	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### **PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI STUDIO E PROFILO DELLO STUDENTE ALLA FINE DEL PERCORSO DI STUDI**

Il Consiglio di Classe ha definito gli obiettivi trasversali in uscita dello studente alla fine del percorso di studi in linea con quanto previsto dagli Assi culturali, dalle Linee guida per gli Istituti Tecnici e dai Profili dei singoli indirizzi.

"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" (Indicazioni Nazionali).

#### **OBIETTIVI CARATTERIZZANTI L'INDIRIZZO**

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

In particolare, al termine del corso di studi del Liceo Scientifico, opzione scienze applicate, lo studente deve essere in grado di:

- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline
- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni
- Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti
- Essere consapevoli delle diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nell'attività di studio e di approfondimento
- 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 naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'utilizzo 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 logico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei 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

### **OBIETTIVI EDUCATIVI E DI AREA GENERALE**

- Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri
- Esercitare l'autocontrollo scegliendo in modo consapevole come comportarsi nelle varie circostanze
- Impegnarsi con costanza e senso di responsabilità nello studio





## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

**Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)**  
**Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane**  
**Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio**  
**Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita**

- Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita scolastica e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo nello stesso tempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

In riferimento alle disposizioni normative vigenti, e al fine di promuovere l'apprendimento di competenze, il Consiglio di Classe ha posto attenzione ai seguenti aspetti metodologici:

- Raccordare le discipline oggetto di apprendimento all'insieme dei saperi e delle abilità per poter osservare, verificare e valutare il livello di padronanza acquisito dall'alunno nell'uso delle competenze stesse
- Utilizzare le tecnologie didattiche per innescare processi motivazionali o suscitare interessi
- Costruire, insieme agli studenti, la conoscenza, cercando, per quanto possibile, di trasformare l'aula in un ambiente laboratoriale
- Praticare forme valutative di tipo formativo (durante il processo di insegnamento) e certificatorio (al termine di ogni segmento didattico)
- Gestire la relazione interpersonale nell'ottica dell'assertività, dell'empatia e della trasparenza.





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### STRUTTURA DEL PIANO DI STUDI DEL V ANNO

DISCIPLINE	Classe V
<b>AREA COMUNE</b>	<b>Ore</b>
Lingua e Letteratura Italiana	4
Lingua e Cultura Inglese	3
Storia	2
Filosofia	2
Disegno e Storia dell'Arte	2
Matematica	4
Scienze Motorie e Sportive	2
Religione Cattolica	1
<b>AREA D'INDIRIZZO</b>	
Informatica	2
Scienze Naturali	5
Fisica	3
<b>Totale ore</b>	<b>30</b>



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

#### Dati numerici

Numero studenti: 19	Maschi: 9	Femmine: 10
Provenienza stessa scuola: 19	Non promozioni nella classe precedente: /	
Ripetenti la classe quinta: /	Abbandoni e/o ritiri durante il corso dell'anno: 1	

#### 1. VALUTAZIONE SINTETICA IN TERMINI DI IMPEGNO E PROFITTO

##### Caratteristiche generali

La quinta E del Liceo Scientifico, opzione Scienze Applicate, è attualmente composta da 19 studenti, tutti provenienti dalla quarta E dello scorso anno. Uno studente si è ritirato a dicembre.

##### Aspetto relazionale-educativo

Nel corso del triennio gli studenti hanno manifestato un atteggiamento generalmente consapevole. La classe si è mostrata per lo più impegnata, ma selettiva e poco propositiva. Questo ha reso la lezione partecipata, soprattutto in alcune materie, più faticosa di quella frontale.

I rapporti tra compagni sono apparsi distesi anche se in alcune situazioni è emerso qualche nervosismo. Nelle relazioni con i docenti, generalmente corrette, si è palesata una certa difficoltà nel gestire la pressione contemporanea delle varie materie.

Si registrano, da parte di qualche studente, numerose assenze in concomitanza delle prove o dei giorni immediatamente precedenti alle stesse.

Per quanto concerne i risultati di apprendimento, emergono alcuni casi difficili e lo studio non è per tutti costante e si concentra in prossimità delle verifiche, questo penalizza inevitabilmente le materie che richiedono tempi di metabolizzazione lunghi, necessari all'applicazione e al consolidamento di contenuti che si costruiscono poco per volta. Permangono infatti fragilità, per alcuni, nelle materie scientifiche.

Le numerose proposte d'Istituto hanno influito sul monte ore di alcune discipline.

Il Consiglio di classe si è impegnato a proporre agli alunni attività volte a consolidare le abilità orientative attraverso una più profonda conoscenza di sé, per prepararli a scelte universitarie o lavorative (oltre che umane e valoriali) consapevoli.



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Nel corso dell'anno, la classe ha partecipato a varie proposte didattiche sia curricolari, sia extra-curricolari, che hanno arricchito il personale curriculum scolastico degli studenti.

Gli alunni hanno risposto in modo positivo alle prime, hanno avuto più difficoltà a dare il proprio consenso alle seconde, preferendo dedicare il proprio tempo agli aspetti scolastici della didattica.

In questi anni di didattica mista aspetti pratici ed emotivi non sono sempre stati facili da gestire, ma i ragazzi si sono mostrati capaci di affrontare questa sfida.

Tutti abbiamo fatto i conti con qualche momento di sconforto.

### **OBIETTIVI GENERALI (educativi e formativi) e OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI COMPETENZE DISCIPLINARI**

Tutte le proposte fatte e uno sguardo sempre calato nell'attualità hanno consentito agli studenti di crescere e di maturare una certa capacità di lettura dei dati, che li rende capaci, in misura naturalmente diversa per ciascuno, di cogliere la complessità e di provare a gestirla in modo consapevole. Per quanto riguarda la restituzione didattica, un gruppo di alunni si è distinto per l'impegno, la costanza e la puntualità con cui ha gestito il percorso scolastico nel triennio.

Il profitto di tali allievi si è attestato su un livello buono, o più che buono, dimostrando sicura padronanza degli obiettivi trasversali, prontezza ad accogliere le sollecitazioni culturali proposte, chiarezza espressiva nell'esposizione scritta e orale, proprietà linguistica nella maggior parte delle diverse esigenze comunicative, consapevolezza nell'utilizzo delle procedure e delle tecniche di calcolo. Una buona parte della classe, pur lavorando generalmente con impegno serio e costante, presenta un approccio piuttosto nozionistico alle discipline, che non sempre rielabora in modo personale, possedendo tuttavia ad un livello adeguato le conoscenze e le abilità di analisi, sintesi, esposizione e applicazione; utilizza in genere un linguaggio corretto e talora specifico.

Per alcuni studenti la qualità e la continuità dell'impegno non sono state sempre adeguate, pertanto la loro preparazione, soprattutto nelle discipline scientifiche, risulta poco sicura e lacunosa, per via di un'acquisizione superficiale delle conoscenze, di una incerta padronanza delle abilità di analisi, sintesi e rielaborazione, nonché di difficoltà nell'applicazione corretta delle procedure e delle tecniche di calcolo.

In fisica sono emerse criticità legate alla mancanza di uno studio continuativo ed efficace e alla difficoltà di applicare quanto studiato, criticità che hanno impedito a qualcuno di ottenere un apprendimento organico e che lo privano di una visione d'insieme degli argomenti trattati.

Nel triennio la mancanza di continuità didattica e la proposta di approcci differenti alla materia non hanno facilitato l'acquisizione armonica dei contenuti, rendendo più complicato, per i più fragili, raggiungere il livello di competenze richiesto.



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Si segnala che, in ottemperanza alla nota 4969 del 25 luglio 2014 con cui la Direzione generale degli ordinamenti del MIUR ha fornito le "Norme transitorie a.s. 2014/2015" sull'avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, essendo il Consiglio di Classe sprovvisto di docenti in possesso delle necessarie competenze, sono stati proposti materiali di lavoro in lingua inglese di storia da parte della prof.ssa di Inglese, durante le sue ore di potenziamento.

### **STRATEGIE EDUCATIVE E DIDATTICHE COMPRENSIVE DI QUELLE PER IL SUPPORTO E IL RECUPERO**

Il Consiglio di Classe ha attivato le seguenti strategie educative e didattiche:

- Attenzione agli specifici bisogni dell'alunno
- Produzione di PDP o altro tipo di Programmazione individuale
- Cura della disposizione degli studenti in aula
- Controllo dei dati riferiti a frequenze e puntualità
- Monitoraggio delle uscite durante le lezioni
- Effettuazione di lezioni partecipate
- Promozione del lavoro di gruppo
- Controllo dei lavori assegnati per casa
- Segnalazione tempestiva al Coordinatore di classe dei fatti riferiti al singolo alunno o alla classe.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE COMUNI**

Queste le metodologie adottate:

- Lezione frontale e/o interattiva
- Ricorso a rappresentazioni grafiche (su lavagna e/o supporti multimediali)
- Discussione
- Analisi testuale
- Brainstorming
- Problem solving
- Cooperative learning
- Esercitazioni in classe e a casa
- Metodo induttivo e deduttivo
- Simulazioni
- Mappe concettuali



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### VIAGGI DI ISTRUZIONE E VISITE GUIDATE

Data	Luogo	Argomento	Anno scolastico
17-20 marzo	Catania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catania: la via Etnea, il Duomo di S. Agata, il mercato del pesce, la Villa Bellini, il Teatro Bellini, Castello Ursino, S. Nicolò, l'Arena e il monastero dei Benedettini (Università).</li> <li>- visita ai Laboratori Nazionali del Sud: uno dei quattro centri di ricerca nazionali dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare; le loro attività spaziano dallo studio del Cosmo alla fisica applicata all'arte (Landis: spettroscopia a raggi X), alla medicina (Catana: adroterapia per la cura dei melanomi oculari), alla ricerca delle tracce dei neutrini extragalattici (km<sup>3</sup>Net: una rete di rilevatori sottomarini in costruzione al largo della Sicilia), allo studio della fauna marina nel mar Ionio.</li> <li>- visita al sito archeologico di Naxos (prima colonia greca in Sicilia)</li> <li>- escursione sull'Etna: il versante sud (crateri Silvestri, rifugio Sapienza);</li> <li>- visita guidata di Taormina e del teatro greco-romano</li> <li>- escursione sull'Etna: il versante est (Monti Sartorius) e Gole dell'Alcantara</li> <li>- visita libera alla Riviera dei Ciclopi (Aci Trezza e Aci Castello)</li> </ul>	2021/2022
28-31 marzo	Napoli Caserta Pozzuoli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- visita guidata di Napoli e Napoli sotterranea, di Pozzuoli, di Caserta e della Reggia di Caserta</li> </ul>	2022/2023



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### **PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI**

La classe 5E ha partecipato a varie iniziative scolastiche ed extrascolastiche che hanno avuto come fine quello dell'ampliamento delle opportunità formative per offrire a ogni studente ulteriori possibilità di arricchimento del personale curriculum scolastico.

Nel triennio la classe 5E ha aderito ai seguenti progetti tra quelli proposti a livello di istituto:

#### **a.s. 2020-2021 - Classe terza**

- Centro Sportivo Scolastico
- Progetto Madrelingua, su base volontaria
- Olimpiadi di matematica, studenti selezionati
- Olimpiadi di filosofia, su base volontaria
- Matematica senza frontiere
- CusmiBio
- Telethon
- Sipario, su base volontaria
- Il bello delle scienze, su base volontaria

#### **a.s. 2021-2022 - Classe quarta**

- Centro sportivo scolastico, su base volontaria
- Progetto Madrelingua, su base volontaria
- First, su base volontaria
- Incontro AVIS educazione alla salute
- Il bello delle scienze, su base volontaria
- Olimpiadi di filosofia, su base volontaria
- Olimpiadi di fisica, su base volontaria
- Olimpiadi di matematica su base volontaria
- Progetto *lo leggo perché*, su base volontaria
- Progetto Sipario, su base volontaria

#### **a.s. 2022 – 2023 - Classe quinta**

- Incontro AIDO, educazione alla salute
- CSS, su base volontaria
- Progetto "Lezioni alla pari", su base volontaria
- Progetto Il bello delle scienze, su base volontaria
- Progetto Sipario, su base volontaria



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Progetto "CusmiBio": esperimento di clonaggio del DNA
- Campionati di filosofia, su base volontaria
- Campionati di fisica, su base volontaria
- Campionati di matematica, su base volontaria
- Campionati di italiano, su base volontaria
- Progetto *lo leggo perché*, su base volontaria
- WEB Radio, su base volontaria
- Il quotidiano in classe





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	OGGETTO	Data	Sede / Esterno	DURATA
INCONTRI CON ESPERTI	Educazione alla solidarietà: AIDO	4 febbraio (2 h)	sede	2h
	Educazione alla solidarietà: uso del defibrillatore	15 aprile (5h)	sede	5h
	Incontro con il geologo	primo quadrimestre (1,5 h)	sede	1,5h
	Bergamoscienza/ incontro in streaming	6 ottobre 10.30-11.30	sede	1h
USCITE e PROPOSTE DIDATTICHE	CUSMIBIO: esperimento di clonaggio del DNA	27 gennaio	Milano	6h
	Spettacolo teatrale "Reportage Chernobyl" con Roberta Biagiarelli	16 marzo 2023 ore 10.00	Centro Asteria Milano	3h
	Spettacolo teatrale "La banalità del male" di e con Paola Bigatto in streaming	19 gennaio 2023 ore 10.00	Sede	3h
	International Cosmic ray day in streaming	22 novembre ore 10.30	Sede	2h
	Pizzata alla pizzeria FIORE di Lecco	14 gennaio 2023	Lecco	2h
VIAGGIO D'ISTRUZIONE	Viaggio d'istruzione a Napoli, Pozzuoli e Caserta	28-31 marzo		28-31 marzo



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

ORIENTAMENTO	Incontri con ex studenti ed esperti	annuale	in sede	23h
	Open day- adesione volontaria	annuale	sedi universitarie Milano, Bergamo, Lecco	//

Nel corso dell'anno gli studenti hanno aderito a diverse **ATTIVITÀ' DI ORIENTAMENTO**, soprattutto mirate al proseguimento universitario degli studi, partecipando a incontri online e in presenza di presentazione delle strutture e dell'offerta formativa delle facoltà universitarie.

Nella tabella seguente sono riassunti gli interventi di Orientamento organizzati dalla prof.ssa Crippa Vania in Istituto con due esperti e con ex studenti che frequentano o hanno frequentato facoltà a cui sono interessati gli studenti della classe.

FACOLTÀ UNIVERSITARIA FREQUENTATA/ATTIVITÀ LAVORATIVA SVOLTA
- Facoltà di Medicina presso l'Università Bicocca di Milano
- Facoltà di Biotecnologie presso l'Università Bicocca di Milano
- Facoltà di Ingegneria gestionale presso il Politecnico di Milano
- Facoltà di Psicologia e Tecniche Psicologiche presso l'università di Bergamo
- Facoltà di Ingegneria della Produzione Industriale con Indirizzo Meccanico presso il Politecnico di Milano
- Facoltà di Geologia presso l'Università Bicocca di Milano
- Personal Trainer
- Facoltà di Biologia presso l'Università Bicocca di Milano
- Facoltà di Economia presso l'Università Cattolica di Milano
- Facoltà di Design presso il Politecnico di Milano
- Facoltà di Psicomotricità presso l'Università Bicocca di Milano
- Facoltà di Economia presso l'Università Cattolica di Milano



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Facoltà di Scienze della Formazione presso l'Università Bicocca di Milano
- Facoltà di Scienze dell'Educazione presso l'Università Bicocca di Milano
- Facoltà di Farmacia presso l'Università Bicocca di Milano
- incontro con Esperto di orientamento giovanile per la Diocesi di Bergamo laureato in Sociologia e Teologia
- incontro con Professore ordinario di Geotecnica presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano - Polo Territoriale di Lecco

### PERCORSI DI PCTO

<b>Attività di Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex Alternanza Scuola - Lavoro) di carattere comune, svolte nel triennio.</b>	Si fa riferimento al documento allegato [allegato c Tabella dettagliata di Attività svolte per PCTO]
<b>Attività di Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex Alternanza Scuola - Lavoro) di carattere individuale, svolte nel triennio.</b>	Si fa riferimento al fascicolo di ogni singolo studente



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe, per l'anno scolastico 2022/23, ha proposto agli studenti, nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica, la trattazione delle seguenti tematiche, riassunte in tabella. Per gli argomenti affrontati negli anni scolastici 2020/2021 e 2021/22 si rinvia al programma svolto inserito in allegato (Allegato C)

### PRIMO QUADRIMESTRE

TEMATICHE	DISCIPLINE	N. ORE
<b>COSTITUZIONE</b>		
Storia del fenomeno mafioso	STORIA	5
Azione dello stato contro la mafia	STORIA	2
Azione dello stato contro la mafia: intervento del Ten. Coll. Carmelo Albanese, comandante della Compagnia dei carabinieri di Lecco, e dei rappresentanti dell'Associazione "Libera"	TUTTE LE MATERIE	2
Realizzazione di un video da parte degli studenti	TUTTE LE MATERIE	5
Responsabilità personale: l'individuo Kant/Hegel/Schopenhauer/Kierkegaard	FILOSOFIA	2
Flessibilità e Rigidità della Costituzione: Statuto albertino/Costituzione	STORIA	1
Socialismo e comunismo/ l'alienazione	STORIA	1
Kant: morale autonoma/ eteronoma/ imperativo categorico	FILOSOFIA	1
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>		
Il progresso: la visione di Leopardi, confronto con l'attualità a partire da "La ginestra"	ITALIANO	1
Capitalismo e comunismo	STORIA E FILOSOFIA	1



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### SECONDO QUADRIMESTRE

TEMATICHE	DISCIPLINE	N. ORE
<b>COSTITUZIONE</b>		
Gli articoli fondamentali, il lavoro, i rapporti stato-chiesa/ il referendum	STORIA	3
La rilevanza storica dei totalitarismi e della Shoah rispetto al presente	STORIA	2
Istituzioni dello Stato italiano/ Il Welfare State	STORIA	2
L'Europa: dalla Ceca all'unione Europea	STORIA	1
Gli organismi internazionali: Onu, Nato, Patto di Varsavia	STORIA	2
Lettura del libro di Nicaso "La mafia spiegata ai ragazzi" ed esposizione di ricerche per gruppi sulle diverse mafie presenti in Italia	ITALIANO	4
Active citizenship and Human rights - 'Heart of Darkness', Conrad	INGLESE	2
Esperienze extra-scolastiche: incontro AIDO	TUTTE	2
Aido	SCIENZE NATURALI	1
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>		
Obiettivo 3: onde elettromagnetiche e applicazioni in medicina. Fotovoltaico	FISICA	1
Obiettivo 3.b: conoscere il Virus SARS - Cov - 2	SCIENZE NATURALI	2
Onde elettromagnetiche e diagnostica per le opere d'arte	FISICA	1
BLS Uso del defibrillatore	SCIENZE MOTORIE	5

TOTALE ORE 49



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### PROGETTO CLIL

Si segnala che, in ottemperanza alla nota 4969 del 25 luglio 2014 con cui la Direzione generale degli ordinamenti del MIUR ha fornito le "Norme transitorie a.s 2014/2015" sull'avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo le metodologie CLIL, essendo il consiglio sprovvisto di docenti in possesso delle necessarie competenze, sono stati proposti alcuni argomenti di storia in lingua inglese, sfruttando le ore di potenziamento della docente di inglese Prof.ssa Veggetti Valeria, appartenente al consiglio di classe.

Filo conduttore della programmazione Clil di quest'anno scolastico 2022-23 è il liberismo capitalistico che connota la società tra '800 e '900:

- ha le sue origini teoriche in Adam Smith
- ha le sue origini storiche nella seconda rivoluzione industriale
- viene inficiato dalla crisi del '29 che mostra come il mercato non sia in grado di autoregolarsi
- trova un punto di equilibrio con le teorie di Keynes durante il New Deal di Roosevelt
- trova la sua massima espressione con il boom economico degli anni '50
- viene contestato dai movimenti degli anni '60 e '70.

### PROGRAMMA SVOLTO

<p>Society and culture between the 19th and the 20th century</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● The spread of industrialization outside Britain:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Great exhibition</li> <li>- Industrialization in Europe</li> <li>- Industrialization in USA</li> <li>- Industrialization in other world nations</li> <li>- Symbolic location: the Pacific railroad</li> </ul> </li> <li>● The belle époque</li> <li>● Social changes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mass society</li> <li>- Socialist Movements</li> </ul> </li> </ul>
--	--



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

<p>Society and culture in the 20th century/ The Great Depression</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● The Wall Street crash of 1929:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Big Crash</li> <li>- The Great depression</li> </ul> </li> <li>● The New Deal</li> <li>● American presidents in the 1930s:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoover</li> <li>- Roosevelt</li> </ul> </li> <li>● Life during the Great Depression</li> </ul>
<p>Society and culture in the 20th century/ The consumer society</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● The rise of consumerism</li> <li>● The challenges of the 1960s</li> <li>● Countercultures of the 1960s:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- The summer of love</li> <li>- The long hot summer</li> <li>- The civil rights of 1964</li> </ul> </li> <li>● Famous people of the 1960s:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- John Fitzgerald Kennedy</li> <li>- Martin Luther King</li> <li>- Neil Armstrong</li> <li>- Marylin Monroe</li> <li>- John Lennon</li> </ul> </li> <li>● Pop Art and Andy Warhol</li> </ul>





## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### **CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI VOTI DI PROFITTO E DEL VOTO DI COMPORTAMENTO**

<b>Criteria di valutazione ed attribuzione dei voti stabiliti dal Consiglio di classe</b>	Il consiglio di classe ha fatto riferimento ai criteri riportati nel PTOF in vigore, a cui si rinvia
<b>Criteria per l'attribuzione del voto di condotta</b>	Il voto di condotta è stato assegnato secondo i criteri riportati nel PTOF in vigore, a cui si rinvia



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### **PROVE SCRITTE E SIMULAZIONE ORALE (indicazioni, griglie)**

La Simulazione della prima prova è prevista, per classi parallele, il 17 maggio 2023; la durata sarà di 6 ore massimo, secondo le modalità e tipologie di scritti dell'esame di Stato.

La Simulazione della seconda prova è stata fatta, per classi parallele, il 9 maggio 2023; la durata è stata di 6 ore massimo, secondo le modalità e tipologie di scritti dell'esame di Stato.

La Simulazione del Colloquio orale è prevista il 6 giugno 2023, secondo le modalità dell'esame di Stato.

Le Griglie di Istituto per la valutazione della **prima prova scritta di Italiano** per l'esame di Stato (Tipologia A, B, C) vengono allegate (**allegato A**) al presente documento.

Le Griglie di Istituto per la valutazione della **seconda prova scritta** per l'esame di Stato vengono allegate (**allegato B**) al presente documento.

La Griglia per la valutazione della simulazione del colloquio è quella prevista dal Ministero.



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### PROGRAMMI SVOLTI

Per le linee generali della Programmazione di classe si rinvia al documento di Programmazione del Consiglio di classe di inizio anno (allegato d)

PROGRAMMI SVOLTI	PAGINA
ITALIANO	26
FISICA	32
MATEMATICA	35
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	40
STORIA	44
FILOSOFIA	48
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	53
SCIENZE	56
IRC	61
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	63
INFORMATICA	66



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Programma svolto nella classe: V	Sezione: E	Anno scolastico: 2022/2023
Materia: ITALIANO		Docente: TONINI ALESSANDRO

### Testi utilizzati:

*I classici nostri contemporanei*, Baldi  
 et al. (voll. 4, 5.1, 5.2, 6)

*Paradiso*, Dante (edizione libera)

- L'età del Romanticismo
  - Aspetti generali del Romanticismo europeo
  - L'Italia: strutture politiche, economiche e sociali dell'età risorgimentale
  - Le ideologie
  - Il giornalismo
    - Testo: Borsieri, *La letteratura, l'arte di moltiplicare le ricchezze e la reale natura delle cose* [dal Programma del «Conciliatore»]
  - Gli intellettuali: fisionomia e ruolo sociale
  - Il pubblico
  
- Il Romanticismo in Europa
  - La concezione dell'arte e della letteratura nel Romanticismo europeo
    - Testo: Coleridge, *L'uccisione dell'albatro: colpa e maledizione*
  - La polemica classico-romantica con madame de Staël
    - Testo: de Staël, *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*
  - L'affermarsi del romanzo
  
- Manzoni
  - La vita e la conversione (letteraria e religiosa)
  - Temi cari al poeta (religione, storia, umili)



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Testo: Manzoni, *La funzione della letteratura: rendere le cose un po' più come dovrebbero essere*
- Testo: Manzoni, *L'utile, il vero, l'interessante*
- Gli *Inni sacri* (in generale)
- La lirica patriottica e civile (in generale)
- Le tragedie (solo la novità della tragedia manzoniana e la funzione dei cori)
  - Testo: Manzoni, *Il dissidio romantico di Adelchi*
- Leopardi
  - La vita
  - Il pensiero e il pessimismo
  - La poetica del vago e indefinito
    - Testo: Leopardi, *La teoria del piacere*
    - Testo: Leopardi, *La teoria del suono*
    - Testo: Leopardi, *La rimembranza*
  - Leopardi e il rapporto con Classicismo e Romanticismo (il cosiddetto "Classicismo romantico" di Leopardi)
  - I *Canti* (le *Canzoni*, gli *Idilli*, il "risorgimento" e i "grandi idilli" del 1828-30)
    - Testo: Leopardi, *L'infinito*
  - Le *Operette morali*
    - Testo: Leopardi, *Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare*
    - Testo: Leopardi, *Dialogo della natura e di un islandese*
    - Testo: Leopardi, *A Silvia*
    - Testo: Leopardi, *La quiete dopo la tempesta*
    - Testo: Leopardi, *Il sabato del villaggio*
    - Testo: Leopardi, *La ginestra*
- Scrittori europei nell'età del Naturalismo
  - Il Naturalismo francese (fondamenti teorici, precursori, poetica di Zola, tendenze romantico-decadenti nel Naturalismo zoliano) e la sua accoglienza a Milano
  - Gli scrittori italiani nell'età del Verismo (le teorie di Verga e Capuana)
- Verga
  - La vita
  - I romanzi preversiti
  - La svolta verista e *Rosso Malpelo*
  - Poetica e tecnica narrativa del Verga verista (eclissi e regressione dell'autore; differenze rispetto al Naturalismo di Zola)



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Testo: Verga, *Rosso Malpelo*
- L'ideologia di Verga
- *Vita dei campi*
  - Testo: Verga, *La lupa*
- Il ciclo dei Vinti e la sua "prefazione" contenuta all'inizio de *I Malavoglia*
  - Testo: Verga, *I vinti e la fiumana del progresso* [da *I Malavoglia*, Prefazione]
- *I Malavoglia*
- *Novelle rusticane*
  - Testo: Verga, *La roba*
- *Mastro-don Gesualdo* e il discorso indiretto libero
  - Testo: Verga, *La morte di mastro-don Gesualdo*
- L'ultimo Verga
  
- Il Decadentismo
  - Società e contesto
  - La visione del mondo decadente
  - La poetica e temi del Decadentismo e del Simbolismo
  - Il modo di vivere *bohémien* e gli eroi decadenti
  - Il rapporto tra Decadentismo e Romanticismo
  - Baudelaire: vita, temi, poetica
    - Testo: Baudelaire, *Perdita d'aureola*
    - Testo: Baudelaire, *Spleen*
    - Testo: Baudelaire, *L'albatro*
  - I poeti maledetti: Verlaine, Rimbaud, Mallarmé (in generale)
  
- D'Annunzio
  - La vita come un'opera d'arte
  - Fase da esteta VS fase ideologica
  - *Il piacere*
    - Testo: d'Annunzio, *Una fantasia in bianco maggiore* [da *Il piacere*]
  - Le *Laudi* (in generale) e *Alcyone*
    - Testo: d'Annunzio, *La pioggia nel pineto*
  
- Pascoli
  - La vita
  - La visione del mondo (positivismo e simbolismo)
  - La poetica del fanciullino



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Testo: Pascoli, *Una poetica decadente* [da *Il fanciullino*, pubblicato nel 1897 sulla rivista «Il Marzocco»]
  - I temi della poesia pascoliana
  - La sintassi, il lessico e gli aspetti fonici
  - La raccolta *Myrica* (e le altre in generale)
    - Testo: Pascoli, *Arano*
    - Testo: Pascoli, *Lavandare*
    - Testo: Pascoli, *X agosto*
    - Testo: Pascoli, *L'assiuolo*
    - Testo: Pascoli, *Temporale*
    - Testo: Pascoli, *Il lampo*
    - Testo: Pascoli, *Novembre*
  - *Italy*: aspetti sociolinguistici e culturali degli emigrati italiani negli USA fra Otto e Novecento
    - Testo: Pascoli, *Italy* (pagg. 590-594)
- Svevo
  - La vita fra numeri e letteratura
  - I maestri del pensiero di Svevo
  - La lingua e il suo modo di scrivere
  - Caratteristiche generali dei tre romanzi
  - *Una vita*
    - Testo: Svevo, *Le ali del gabbiano*
  - *Senilità*
    - Testo: Svevo, *Il ritratto dell'inetto*
    - Testo: Svevo, *La trasfigurazione di Angiolina*
  - *La coscienza di Zeno*: la grande pausa di venticinque anni, il passaggio alla narrazione in prima persona, il tempo misto, l'inattendibilità del narratore ma al contempo la chiaroveggenza dell'inetto
    - Testo: Svevo, *Prefazione del dottor S.*
    - Testo: Svevo, *Il fumo*
- Le avanguardie novecentesche e il Futurismo con Marinetti
  - La prima avanguardia novecentesca in risposta alle trasformazioni storiche, sociali, scientifiche e filosofiche (Freud, Nietzsche e Bergson)
  - La ricerca dell'arte totale (esiti maggiori nelle arti figurative, Balla e Boccioni)
  - Esaltazione del nuovo, della velocità e della macchina
    - Testo: Marinetti, *Manifesto del Futurismo*
    - Testo: Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Testo: Marinetti, *Bombardamento*
- Testo: Palazzeschi, *E lasciatemi divertire*
- Testo: Govoni, *Il palombaro*

- Pirandello

- La vita
- La visione del mondo attraverso i suoi nodi nevralgici (l'individuo e le maschere, la molteplicità dei singoli, le trappole sociali, la falsità dei rapporti)
- La poetica
  - Testo: Pirandello, *Un'arte che scompone il reale* (solo righe 20-38 di pagg. 880-881)
- Le novelle
  - Testo: Pirandello, *Il treno ha fischiato*
- I romanzi
  - Testo: Pirandello, *Lo strappo nel cielo di carta* [da *Il fu Mattia Pascal*]
  - Testo: Pirandello, *Nessun nome* [da *Uno, nessuno e centomila*]

- Ungaretti

- La vita
- *L'allegria*
- Il tormentato *iter* editoriale
- Un diario di guerra
- Scelte formali: poesia scabra come le rocce del Carso e costruita sul rilievo della parola, grazie ai versicoli, all'assenza di punteggiatura e allo spazio bianco della pagina
- Testi:
  - *In memoria*
  - *Il porto sepolto*
  - *Veglia*
  - *Sono una creatura*
  - *San Martino del Carso*
  - *Mattina*
  - *Soldati*

- Montale

- La vita
- Due stagioni poetiche separate da un lungo silenzio: affinità e differenze
- Dagli *Ossi di seppia* i seguenti testi:



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- *Non chiederci la parola*
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- Da Satura:
  - *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*
  
- Lettura integrale, nel corso dell'anno scolastico, dei seguenti romanzi:
  - *Verga, I Malavoglia*
  - *Svevo, La coscienza di Zeno*
  
- Dante (un'ora a settimana, durante il I quadrimestre)
  - Introduzione al *Paradiso*
    - Lettura, analisi e commento dei canti I, XVII, XXXIII

Calolziocorte, 5 maggio 2023

Il Docente  
*Alessandro Tonini*



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Programma svolto nella classe: V	Sezione: E	Anno scolastico: 2022/2023
Materia: FISICA		Docente: CUSMANO ANDREA

TESTI UTILIZZATI	
titolo: La fisica di Cuttnell e Johnson, voll. 2 - 3	autori: Cuttnell, Johnson, Young, Stadler

### Onde

- Moto armonico
- Equazione di un'onda armonica
- Principio di sovrapposizione degli effetti
- Interferenza
- Principio di Huygens
- Riflessione, rifrazione e diffrazione
- Caratteristiche oggettive e soggettive del suono
- Intensità e livello sonoro
- Analisi armonica e timbro
- Onde stazionarie
- Battimenti
- Effetto Doppler

### La luce

- Teoria ondulatoria e corpuscolare
- Rifrazione: la legge di Snell

- Diffrazione ed interferenza di onde luminose: l'esperimento di Young

### Magnetismo

- Il campo magnetico
- Esperimento di Oersted e campo magnetico generato da un filo percorso da corrente: legge di Biot-Savart
- Esperimento di Ampère e forza tra fili percorsi da corrente
- Esperimento di Faraday e forza magnetica su una corrente: definizione operativa del campo magnetico
- Spire immerse nel campo magnetico: il momento magnetico di spira ed il motore elettrico
- Campo generato da una spira e da un solenoide
- Legge di Ampère della circuitazione
- Forza di Lorentz



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Moto di una carica nel campo magnetico
- Spettrometro di massa
- Selezionatore di velocità
- Acceleratori di particelle
- Magnetismo nella materia
- Origine atomica del magnetismo: il momento magnetico dell'elettrone
- Esperimento di Stern e Gerlach: il momento magnetico intrinseco (spin) dell'elettrone
- I materiali ferromagnetici ed il ciclo di isteresi magnetica
- Velocità della luce
- Esperimento di Michelson e Morley
- Postulati della relatività ristretta
- Relatività della simultaneità
- Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze
- Intervallo spaziotemporale
- Diagrammi di Minkowski
- Passato, presente e futuro
- Eneermoto (quadrivettore energia-quantità di moto)
- Trasformazione della massa in energia
- Energia e quantità di moto del fotone
- Conservazione dell'eneermoto

### Elettromagnetismo

- Induzione elettromagnetica
- Flusso del campo magnetico
- Legge di Faraday-Neumann-Lenz
- L'alternatore
- Il trasformatore
- Le correnti parassite
- Corrente di spostamento e legge di Ampère-Maxwell
- Equazioni di Maxwell
- Onde elettromagnetiche
- Lo spettro delle onde elettromagnetiche
- Spettroscopia per l'analisi di opere d'arte (ed.civica)

### Relatività

- Principio di relatività di Galileo
- Trasformazioni di Galileo
- Incompatibilità tra elettromagnetismo classico e trasformazioni di Galileo

### Fisica quantistica

- Il corpo nero e l'ipotesi dei quanti
- Effetto fotoelettrico: l'equazione di Einstein

### Da svolgere dopo il 15 maggio

- L'effetto Compton
- Ipotesi di De Broglie e comportamento ondulatorio della materia
- Esperimento di Davisson e Germer
- Gli studi sull'atomo: dall'esperimento di Thomson all'esperimento di Rutherford
- Gli spettri a righe e il modello di Bohr
- L'equazione di Schrödinger
- Il principio di indeterminazione di Heisenberg
- Il principio di esclusione di Pauli e la costruzione della tavola periodica



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Il principio di complementarietà e l'interpretazione di Copenaghen del dualismo onda-corpuscolo

### **Cenni di fisica nucleare**

- Il nucleo atomico
- Radioattività
- Legge di decadimento radioattivo

### **Attività di laboratorio**

- Analisi del moto armonico di una molla
- Esperimenti qualitativi sulle onde
- Misura dell'indice di rifrazione di un mezzo trasparente
- Esperimento di Young e misura della lunghezza d'onda della luce
- Esperimenti qualitativi sul campo magnetico
- Esperimento di Oersted: campo generato da un filo percorso da corrente
- Esperimento di Faraday: forza magnetica su un filo percorso da corrente
- Il motore elettrico

- Esperimenti qualitativi sul magnetismo nella materia
- Misura del campo magnetico e studio del ciclo di isteresi magnetica
- Esperimenti sull'induzione elettromagnetica: deduzione della legge di Faraday-Neumann-Lenz
- Le correnti parassite e i freni magnetici
- Carica e scarica di un condensatore: misura della curva caratteristica
- Studio del corpo nero (simulazione)
- Studio dell'effetto fotoelettrico e misura della costante di Planck

### **Attività extracurricolari**

- International Cosmic Ray Day: misura del flusso di raggi cosmici ed analisi dell'effetto est-ovest (INFN, Università di Milano Bicocca)
- Visione dello spettacolo "Reportage Chernobyl" di R.Biagiarelli

Calolziocorte, 8 maggio 2023

Il docente

Prof. Cusmano Andrea



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Programma svolto nella classe: V	Sezione: E	Anno scolastico: 2022/2023
Materia: MATEMATICA		Docente: SOZZI SONIA

Testo utilizzato:		
Matematica.blu 2.0 Volume 5	AUTORI: BERGAMINI MASSIMO, BAROZZI	
Terza edizione	GRAZIELLA, TRIFONE ANNA	

### Funzioni e loro proprietà

- Funzioni reali di variabile reale
- Dominio, segno e zeri di una funzione
- Proprietà delle funzioni: funzioni crescenti e decrescenti; funzioni pari e dispari
- Funzioni periodiche
- Funzione inversa e funzione composta

### Limiti di funzioni

- Insiemi di numeri reali: intervalli e intorno
- Insiemi limitati e illimitati
- Estremi di un insieme e di una funzione: estremo superiore, estremo inferiore, massimi e minimi assoluti e relativi
- Punti isolati e punti di accumulazione
- Definizione generale di limite di una funzione
- Quattro definizioni particolari di limite di una funzione
- Limite per eccesso e per difetto
- Limite destro e sinistro
- Funzione continua
- Asintoti orizzontali e verticali: definizione e ricerca degli asintoti
- Teoremi sui limiti
  - o Teorema di unicità del limite (con dimostrazione)



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- o Teorema della permanenza del segno (con dimostrazione)
- o Teorema inverso della permanenza del segno
- o Teorema del confronto (con dimostrazione)

### **Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni**

Limiti di funzioni elementari

Limite di una somma; limite del prodotto; limite del quoziente; limite di funzioni composte

Forme indeterminate di funzioni algebriche (polinomiali, razionali fratte e irrazionali)

Forme indeterminate di funzioni trascendenti (goniometriche, esponenziali e logaritmiche)

Limiti notevoli (con dimostrazioni)

Infinitesimi, infiniti e loro confronto; equivalenza asintotica

Principio di sostituzione degli infinitesimi e degli infiniti

Gerarchia degli infiniti

Asintoti obliqui di una funzione: definizione, ricerca e rappresentazione degli asintoti obliqui

Grafico probabile di una funzione

Teoremi sulle funzioni continue

- o Teorema di esistenza degli zeri
- o Teorema di Weierstrass
- o Teorema dei valori intermedi (con dimostrazione)

Punti di discontinuità e di singolarità di una funzione: definizione, classificazione, determinazione e rappresentazione dei punti di discontinuità e di singolarità

### **Derivate**

Rapporto incrementale e definizione di derivata di una funzione

Derivata destra e sinistra

Calcolo di derivate mediante la definizione

Continuità e derivabilità di una funzione

Derivate fondamentali

Operazioni con le derivate

Derivata di una funzione composta

Derivata della funzione inversa

- o Derivate delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche





## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Derivate di ordine superiore al primo

Retta tangente e retta normale al grafico di una funzione in un suo punto

Curve tangenti; angolo tra due curve; curve ortogonali

Punti stazionari

Punti di non derivabilità: definizione, classificazione, determinazione e rappresentazione dei punti di non derivabilità

Criterio di derivabilità

Applicazioni delle derivate alla fisica

### **Teoremi del calcolo differenziale**

Teorema di Rolle (con dimostrazione)

Teorema di Lagrange (con dimostrazione)

Conseguenze del teorema di Lagrange:

- o Funzione con derivata nulla
- o Funzioni con derivata uguale
- o Criterio di monotonia per funzioni derivabili

Teorema di Cauchy (con dimostrazione)

Teorema di De l'Hospital

### **Massimi, minimi e flessi**

Massimi e minimi assoluti e relativi

Funzioni concave e convesse. Punti di flesso e classificazione dei punti di flesso

Teorema di Fermat (con dimostrazione)

Ricerca di massimi e minimi mediante la derivata prima

Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione

Problemi di ottimizzazione di geometria piana, geometria analitica, trigonometria e geometria solida

### **Studio delle funzioni**

Schema generale per lo studio di una funzione

Grafici di una funzione e della sua derivata

Applicazione dello studio di funzioni

- o Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- o Discussione di equazioni parametriche

Teoremi di unicità dello zero di una funzione

Metodo di bisezione per l'approssimazione della radice di un'equazione

### **Integrali indefiniti**

Primitiva di una funzione

Integrale indefinito di una funzione

Proprietà di linearità dell'integrale indefinito

Integrali indefiniti immediati. Integrali indefiniti immediati generalizzati

Integrazione per sostituzione

Integrazione di funzioni razionali lineari goniometriche con l'utilizzo delle formule parametriche

Integrazione per parti

Integrazione di funzioni razionali fratte

### **Integrali definiti**

Area di un trapezoide

Interpretazione geometrica dell'integrale definito

Proprietà dell'integrale definito: linearità, additività rispetto all'intervallo di integrazione, monotonia rispetto alla funzione integranda

Teorema della media e valor medio di una funzione (con dimostrazione)

Funzione integrale. Derivate di funzioni integrali

Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow) (con dimostrazione)

Formula di Leibniz-Newton per il calcolo dell'integrale definito

Calcolo dell'integrale definito mediante sostituzione e cambio degli estremi di integrazione

Applicazione degli integrali

- o Calcolo di aree
- o Calcolo di volumi
  - Solidi di rotazione attorno agli assi cartesiani e a rette parallele agli assi
  - Metodo delle sezioni con piani ortogonali all'asse x
  - Metodo dei gusci cilindrici

- **Integrali impropri**

Integrali di funzioni illimitate e integrali su intervalli illimitati



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### **Equazioni differenziali**

Problema di Cauchy

Equazioni differenziali del primo ordine

Equazioni a variabili separabili

Equazioni lineari del primo ordine

Calolziocorte, 8 maggio 2023

La docente

Prof. ssa Sozzi Sonia





## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

**"Composed upon Westminster Bridge"**

**"Daffodils"**

**SAMUEL TAYLOR COLERIDGE**

Life and works

From **"The Rime of the Ancient Mariner"**:

"The killing of the Albatross"

"A sadder and wiser man"

**PERCY B. SHELLEY**

Life and works

**"Ode to the West Wind"**

**JOHN KEATS**

Life and works

**"Ode on a Grecian Urn"**

**MARY SHELLEY**

Life and works

From ***Frankenstein or the Modern Prometheus***

"The creation of the monster"

**JANE AUSTEN**

Life and works

**THE VICTORIAN AGE**

Social and historical background

Literary Background

The Victorian Compromise

The Victorian Novel

**CHARLES DICKENS**

Life and works



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

From *Oliver Twist*

"Oliver wants some more"

From *Hard Times*

"Mr Gradgrind"

"Coketown"

### **ROBERT L. STEVENSON**

Life and works

From *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*

"The story of the door"

"Jekyll's experiment"

### **OSCAR WILDE**

Life and works

From *The Picture of Dorian Gray*

"The Preface"

"Dorian's death"

### **THE MODERN AGE**

Literary Background

The Modern Novel

The Interior Monologue

The Stream of Consciousness

### **THE WAR POETS**

#### **W. OWEN**

"*Dulce et Decorum est*"

#### **R. BROOKE**

"*The Soldier*"

#### **S. SASSOON**



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

**"Glory of Women"**

**JOSEPH CONRAD**

From ***Heart of Darkness***

"A slight clinking"

**JAMES JOYCE**

Life and works

From ***Dubliners***

"Eveline"

**GEORGE ORWELL**

Life and works

From ***Nineteen Eighty-four***

"Big Brother is watching you"

Calolziocorte, 8 maggio 2023

La docente

Prof. ssa Veggetti Valeria





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Programma svolto nella classe: V	Sezione: E	Anno scolastico: 2022/2023
Materia: STORIA		Docente: CUGNASCHI SILVIA

Testo utilizzato:
<u>Dinamiche della storia</u>
<u>Alberto Mario Banti, editore Laterza, vol.3</u>

### *Le premesse del '900*

- **La società di massa:** che cos'è la società di massa; nazionalismo esasperato e principio di nazionalità

in

- **Unità 1, cap.1, Le origini di una società di massa:** 1.Redditi e consumi; 2. Divertimenti di massa; 3. Amore, famiglia e sessualità; 4.Una politica per le masse; 5. La Chiesa cattolica di fronte al cambiamento.

Approfondimento: *Emile Zola, Al paradiso delle signore: il grande magazzino*

- **L'età giolittiana:** i caratteri generali dell'età giolittiana; il doppio volto di Giolitti, successi e sconfitte

in

- **Unità 1, cap.3, L'età giolittiana:** 1.la crisi di fine secolo; 2.il riformismo giolittiano; 3.anni cruciali per l'Italia: 1911-13 (NON "l'Opera dei congressi"; le correnti interne all'Opera"; "lo scioglimento dell'Istituzione")

Approfondimento: Centralismo/ federalismo

La questione meridionale e l'origine delle mafie (Brigantaggio e questione meridionale; La storia delle mafie)

- **La spartizione imperialistica del mondo:** L'imperialismo; la spartizione dell'Africa; la spartizione dell'Asia; la crisi delle relazioni internazionali

in

- **Unità 1, cap.2, L'Europa e il mondo all'inizio del secolo:** 1. L'apogeo del dominio europeo ; 2.Tensioni e alleanze in Europa: due sistemi di alleanze (NON "la contesa per i Balcani"), la Triplice alleanza e la Triplice Intesa (NON il nuovo corso nella politica interna tedesca e NON il nuovo corso nella politica estera tedesca), NON " la corsa al riarmo"



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### *Tra guerra e rivoluzione*

- **La prima guerra mondiale:** cause e inizio della guerra; l'Italia in guerra; la grande guerra; i trattati di pace, nazioni senza stato (ebrei, curdi, armeni)

in

- **Unità 2, cap.4, La grande guerra:** 1.L'attentato di Sarajevo e le sue conseguenze; 2.il primo anno di conflitto e l'intervento dell'Italia; 3. La società in guerra: il fronte e le retrovie (NON "la brutalizzazione delle mentalità"); 4.la guerra per terra e per mare; 5. Un nuovo ordine mondiale

Approfondimento: La difesa della patria

- **La Rivoluzione russa:** l'Impero russo nel XIX secolo; tre rivoluzioni; la nascita dell'URSS; l'URSS di Stalin

in

- **Unità 1, cap.2, L'Europa e il mondo all'inizio del secolo:** 4. SOLO "L'Impero russo di fronte alla rivoluzione (1905)"

- **Unità 2, cap.5, La Russia rivoluzionaria:** 1. La fine del regime zarista e l'avvento del comunismo; 2.L'URSS da Lenin a Stalin; 3. Due facce dello stesso regime : paura e consenso

Approfondimento: La famiglia e il ruolo della donna nell'URSS

Confronto tra comunismo utopico di Marx e comunismo reale di Lenin e Stalin

- **Unità 4, cap.11, I regimi totalitari di Hitler e Stalin e il contagio autoritario in Europa :** 5. L'URSS di Stalin

- **Il primo dopoguerra:** i problemi del dopoguerra; il biennio rosso (1919-20); dittature, democrazie e nazionalismi

in

- **Unità 2, cap.6, Il dopoguerra dell'Occidente:** 1.Le conseguenze economiche della Grande guerra; 2.il biennio rosso nei paesi sconfitti 3. La repubblica di Weimar in Germania; 4. Gli Usa nei Roaring Twenties

### *L'età dei totalitarismi*

- **L'Italia tra le due guerre, il fascismo:** la crisi del dopoguerra; il biennio rosso in Italia; la marcia su Roma; dalla fase legalitaria alla dittatura; l'Italia fascista; l'Italia antifascista

in

- **Unità 3, cap.7, Il fascismo al potere:** 1.il quadro politico italiano nel primissimo dopoguerra; 2.le aree di crisi nel biennio 1919-20; 3.la nascita del fascismo; 4.la marcia su Roma; 5. Verso l'affermazione di un regime dittatoriale

Approfondimento: Benito Mussolini, Discorso alla Camera (3 gennaio 1925)

- **Unità 4, cap.12, L'Italia fascista:** 1. Lo Stato fascista alla vigilia della grande crisi; 2.L'Italia negli anni trenta; 3. Fattori identitari del fascismo



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- **La crisi del 1929:** gli "anni ruggenti"; il "big crash"; Roosevelt e il "New Deal"

in

- **Unità 2, cap.6, Il dopoguerra dell'Occidente:** 4. Gli Usa nei Roaring Twenties
- **Unità 4, cap.9, La crisi economica e le democrazie occidentali:** 1.La crisi del'29: dagli Usa all'Europa; 2.Il New Deal di F.D Roosevelt; 3.FDR, un presidente per il popolo; 4.Le democrazie europee (Regno Unito e Francia) solo in sintesi  
Approfondimento: Keynes e il "paradosso della povertà"

- **La Germania tra le due guerre, il nazismo:** La Repubblica di Weimar; dalla crisi economica alla stabilità; la fine della Repubblica di Weimar; il nazismo; il Terzo Reich; Economia e società  
in

- **Unità 2, cap.6, Il dopoguerra dell'Occidente:** 3. La repubblica di Weimar in Germania;
- **Unità 4, cap.11, I regimi totalitari di Hitler e Stalin e il contagio autoritario in Europa:** 1. La crisi della democrazia; 2. L'ascesa del nazismo in Germania; 3.Le strutture del regime nazista; 3.Politica e società nella Germania nazista

- **Verso la guerra mondiale:** Crisi e tensioni in Europa; la guerra civile in Spagna; la vigilia della guerra mondiale

in

- **Unità 4, cap.13, La seconda guerra mondiale:** 1. L'Europa verso il conflitto
- **Unità 4, cap.11, I regimi totalitari di Hitler e Stalin e il contagio autoritario in Europa :** 6.La guerra civile in Spagna; 7. Regimi dittatoriali e regimi totalitari  
Approfondimento: Pablo Picasso, Guernica
- **Unità 4, cap.14, La seconda guerra mondiale:** 1.Dall'Anschluss al patto di Monaco; 2.Dalla dissoluzione della Cecoslovacchia all'aggressione della Polonia  
Approfondimento: Dittature/ Totalitarismi/ democrazie

- **La seconda guerra mondiale:** 1939-40: la guerra lampo; 1941: la guerra mondiale; il dominio nazista in Europa; 1942-1943: la svolta; 1944-45: la vittoria degli Alleati; dalla guerra totale ai progetti di pace; la guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945

in

- **Unità 4, cap.13, La seconda guerra mondiale:** 2.La guerra lampo; 3.La guerra parallela dell'Italia; 4.La guerra su scala mondiale; 5 Lo sterminio degli ebrei; 6.La Resistenza in Europa e ol ripiegamento dell'Asse; 7.La caduta del fascismo e la guerra in Italia; 8.La fine del conflitto
- **Visione del film L'onda (Die Welle),** film del 2008 diretto da Dennis Gansel, tratto dal romanzo di Todd Strasser *L'onda*, a sua volta basato sull'esperimento sociale denominato *La Terza Onda (The Third Wave)*, avvenuto nel 1967 in California
- **Visione di "La banalità del male",** adattamenti dal saggio di Hannah Arendt di e con Paola Bigatto

### *Il secondo dopoguerra*

- **Le origini della guerra fredda:** gli anni difficili del dopoguerra; la divisione del mondo; la grande competizione

in



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- **Unità 5, cap.14, Un mondo diviso in due:** 1. Le violenze postbelliche e il caso delle foibe istriane; 2.L'Onu e le nuove istituzioni globali; 3. La guerra fredda; 4.Crescita economica e Welfare State 5.Gli Stati Uniti SOLO Gli Stati Uniti di Kennedy e Johnson  
 Approfondimento: Martin Luther King, "I have a dream"
- **Unità 5, cap.17, La decolonizzazione:** 1. Un quadro d'insieme: SOLO la Conferenza di Bandung
- **Unità 6, cap.19, Globalizzazione :** 6. L'Unione europea  
 Approfondimento: L'UE

- **Il muro di Berlino:** costruzione e crollo del simbolo della guerra fredda  
 in

- **Unità 6, cap.18, La fine della guerra fredda:** 4.La crisi del blocco sovietico e il crollo del Muro di Berlino (solo il crollo del muro, pag.531)

- **L'Italia dalla fase costituente al centrismo:** l'urgenza della ricostruzione; dalla monarchia alla repubblica; il centrismo  
 in

- **Unità 5, cap.15, L'Italia nel secondo dopoguerra:** 1. La repubblica e la Costituente; 2. Il dominio della Democrazia cristiana (soltanto la riforma agraria e il miracolo economico); 3. La fase del centro-sinistra (in sintesi)  
 Approfondimenti: *La costituzione della Repubblica italiana: i principi fondamentali;*  
*L'architettura costituzionale della Repubblica italiana*

- **Gli Stati Uniti dal movimento per i diritti civili alla guerra del Vietnam:**  
 in

- **Unità 5, cap.14, Un mondo diviso in due:** 5.Gli Stati Uniti, SOLO Gli Stati Uniti di Kennedy e Johnson:  
 Approfondimento: Martin Luther King, "I have a dream"
- **Unità 5, cap.16, Le società occidentali tra conformismi e ribellioni:** 5.Movimenti giovanili e controcultura negli Usa, SOLO "Musica e controcultura" e "Il movimento hippie"  
 Approfondimento: la rivoluzione dei Beatles

### DOPO IL 15 MAGGIO

- **L'Italia dal miracolo economico agli anni di piombo:** il miracolo economico; dal centro-sinistra al sessantotto; gli anni di piombo; le Brigate rosse e il rapimento di Aldo Moro  
 in

- **6, cap.20, L'Italia dal 1970 a oggi:** 1.Gli anni Settanta: il terrorismo e il compromesso storico (NON " La fine della solidarietà nazionale")

Calolziocorte, 8 maggio 2023

La docente

Prof.ssa Cugnaschi Silvia



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Programma svolto nella classe: V	Sezione: E	Anno scolastico: 2022/2023
Materia: FILOSOFIA	Docente: CUGNASCHI SILVIA	

Testi utilizzati:
<u>CON-FILOSOFARE volumi 2B-3A-3B</u>
<u>ABBAGNANO FORNERO, PARAVIA</u>

### vol. 2B

#### - Kant

- Il criticismo come filosofia del limite e l'orizzonte storico del pensiero kantiano, pag.145, 146, 147
- Presentazione della *Critica della Ragion Pura*, della *Critica della Ragion Pratica*, della *Critica del Giudizio*
- **Critica della Ragion Pura:**
  - Le facoltà della conoscenza e la partizione della *Critica della Ragion Pura*, pag. 157, 158, il concetto kantiano di trascendentale 159,160
  - Le forme a priori di sensibilità (*l'Estetica trascendentale*: la teoria dello spazio e del tempo, pag. 160,161) ed intelletto (*l'Analitica trascendentale*: le categorie, pag.163, 164, 165; la deduzione trascendentale, pag.166,167,168 -non "la kantiana confutazione dell'Idealismo"-; gli schemi trascendentali -solo la definizione pag.170-; gli ambiti d'uso delle categorie e il concetto di noumeno, pag.173,174, non l'originalità del copernicanesimo filosofico di Kant); le idee regolative della ragione (la *Dialettica trascendentale*: la genesi della metafisica e delle sue tre idee, pag.176,177,195; la critica alla psicologia razionale e alla cosmologia razionale, pag. 177,178,179; la critica alle prove dell'esistenza di Dio, pag. 180,181,182; la funzione regolativa delle idee, pag. 182,183; il nuovo concetto di metafisica, pag. 183)
  - Analisi dei giudizi determinanti: analitici/sintetici, a priori/a posteriori, pag. 151,152,153,154
  - I giudizi sintetici a priori come superamento di razionalismo ed empirismo, pag. 167,168,169
  - La *Rivoluzione Copernicana* gnoseologica, pag. 155,156
- **Critica della Ragion Pratica:**
  - Massime e imperativi, Imperativi ipotetici e categorici (la categoricità dell'imperativo morale, pag.218, 219, 220, 221)





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Morali autonome ed eteronome (la formalità della legge e il dovere, pag. 221,222,223,224 non "il carattere noumenico e sovrasensibile della morale")
- La *Rivoluzione Copernicana* morale (l'autonomia della legge e la rivoluzione copernicana morale, pag.225,226,227 -solo prime tre righe-)
- I postulati della morale (la teoria dei postulati pratici e la fede morale, pag. 229, 230,231, non "Osservazioni sui postulati" , non " La soluzione della terza antinomia cosmologica"; Il primato della ragion pratica, pag. 232,233)
- **Critica del Giudizio:**
  - Giudizi riflettenti, Giudizio estetico e teleologico (pag.247,248)
  - L'analisi del bello e i caratteri specifici del giudizio estetico, pag. 249,250
  - L'universalità del giudizio estetico, Bellezza libera ed aderente, pag. 251,252
  - La differenza tra bello e sublime, Sublime dinamico e matematico, Il genio (il sublime, le arti belle e il "genio", pag. 256,257, 258,259)
  - La *Rivoluzione Copernicana* estetica (L'universalità del giudizio di gusto e la rivoluzione copernicana estetica, pag.251,252 –non abbiamo considerato la deduzione dei giudizi estetici puri, l'autonomia dell'esperienza estetica, l'antinomia del gusto, il congedo dalle estetiche dell'empirismo e del razionalismo-)
  - Il giudizio teleologico e il finalismo come bisogno connaturato alla nostra mente, pag. 259 solo "l'irresistibile tendenza a pensare finalisticamente)
- **Il clima culturale del Romanticismo: il Romanticismo filosofico**
  - Gli atteggiamenti caratteristici del Romanticismo tedesco, pag. 340
  - Il rifiuto della ragione illuministica e la ricerca di altre vie d'accesso alla realtà e all'Assoluto, pag. 340,341,342,343
  - Il senso dell'Infinito, pag.343,344
  - La nuova concezione della storia, pag. 348,349
  - L'ottimismo al di là del pessimismo, pag. 352,353
- **Hegel e la filosofia romantica:**
  - Le tesi di fondo del pensiero di Hegel: finito e infinito (pag.458,459), Ragione e realtà (pag. 459), la funzione della filosofia (pag. 460,461)
  - La dialettica come legge logica ed ontologica (la dialettica: i tre momenti del pensiero, pag.459,465,466,467; puntualizzazioni circa la dialettica, pag.467,468)
  - Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia, pag. 463,464
  - Il dibattito critico intorno al giustificazionismo hegeliano, pag. 461,462+349+522 non "I tre momenti della realizzazione della libertà nel mondo"
  - La critica alle filosofie precedenti: Hegel e gli Illuministi (pag.469), Hegel e Kant (pag.469), Hegel e i romantici (pag.470 –non il rapporto con Fichte e Schelling-)
  - Presentazione della *Fenomenologia dello Spirito* come storia romanizzata della coscienza (Dove si colloca la fenomenologia all'interno del sistema, pag. 474,475,476 -solo "le tappe della fenomenologia"): Focus su Autocoscienza (Signoria e servitù, pag. 477,478,479 -non stoicismo e scetticismo-)
  - *L'Enciclopedia delle scienze filosofiche*. La logica, pag. 496, solo "L'oggetto della logica" e pag 498, solo "identità tra logica e metafisica"; la filosofia della natura, pag. 505, 506, solo " la natura come pattumiera del sistema"; la filosofia dello spirito, pag.507.



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- La filosofia dello Spirito come momento culminante del sistema hegeliano: definizione di spirito soggettivo (solo prime tre righe di pag.508), di Spirito oggettivo pag. 509 (focus sul terzo momento, sintesi: l'eticità, pag. 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520) e presentazione dello Spirito assoluto pag. 522 (arte, pag. 523,524; religione, pag.524,525; e filosofia, pag. 528,530)
- La filosofia della storia, pag. 520, 521, 522

### vol. 3A

#### - Schopenhauer

- Le tesi di fondo del pensiero di Schopenhauer, il superamento del criticismo di Kant (le radici culturali del sistema, pag.8,9,10 ; il "velo di Maya" , pag. 10,11,12,13; la scoperta della via d'accesso alla cosa in sé, pag. 15,16,17; caratteri e manifestazioni della volontà di vivere , pag. 17,18,19)
- Analogie e differenze con l'idealismo (confronto tra Ragione e Volontà di Vivere; tra ottimismo di Hegel e il suo pessimismo; tra la concezione dell'individuo nelle due filosofie)
- La vita come dolore derivante dal desiderio, pag.19,20,21
- Il pessimismo, pag. 19,20,21,22,23
- Critica del suicidio, pag.26
- Le vie della liberazione dal dolore pag. 26 (l'arte, pag. 27, l'etica della pietà, pag. 28 l'ascesi, pag. 29,30)

#### - Kierkegaard

- Le tesi di fondo del pensiero di Kierkegaard: l'esistenzialismo e l'angoscia di dover scegliere, presentazione dell'opera *Aut-Aut*, confronto tra la concezione dell'individuo in Hegel e Kierkegaard, tra la dialettica hegeliana – *et-et* – e la sua teoria della scelta esclusiva – *aut-aut* –, il rifiuto dell'hegelismo e la verità del singolo, pag. 45,46,47,48,49
- Gli stadi dell'esistenza: stadio estetico ed etico, pag. 49,50,51 e religioso, pag. 52,53
- L'angoscia, pag. 54,55
- Lettura di passi scelti tratti da *Il Diario del seduttore*

Testi: fotocopie condivise in classe.

#### - La destra e la sinistra hegeliana:

- Presentazione delle due correnti, pag. 82, 83, 84

#### - Focus sulla sinistra hegeliana: Feuerbach

- La critica dell'idealismo (il rovesciamento dei rapporti di predicazione, pag.85 la critica ad Hegel, pag.88, 89)
- La critica della religione, pag. 86, 87
- L'alienazione e l'ateismo, pag. 87, 88
- Umanismo e filantropismo, pag. 90, 91

#### - Focus sulla sinistra hegeliana: Marx





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Le tesi di fondo del pensiero di Marx (caratteristiche generali del marxismo, pag.102): la critica dell'idealismo (la critica del misticismo logico di Hegel, pag.103,104; la critica agli ideologi della sinistra hegeliana, pag.117), la critica della religione, l'alienazione e l'ateismo (il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale, pag. 109,110)
  - La critica della civiltà moderna e del liberalismo, pag.104,105,106
  - La critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione, pag.106,107,108
  - Il materialismo storico (La concezione materialistica della storia, pag.111,112): la struttura e la sovrastruttura, pag.112,113,114; dall'ideologia alla scienza, pag. 111;112 la dialettica della storia, pag. 114,115 (non "le grandi formazioni economiche e sociali");
  - Il materialismo storico: il confronto dei due cicli produttivi MDM e DMD<sup>1</sup>, pag.124
  - Il *Manifesto del partito comunista*: la coscienza di classe e la lotta di classe (La sintesi del *Manifesto*, pag.119,120, non "la critica dei falsi socialismi");
  - *Il capitale*, economia e dialettica, pag.122,123 merce, lavoro, plusvalore, pag. 123,124,125, tendenze e contraddizioni del capitalismo, pag.126,127,128, la rivoluzione e la dittatura del proletario, pag.128,129,130
  - Le fasi della futura società comunista, pag. 131,132
  - La dialettica servo- padrone in Hegel e nel pensiero utopico di Marx
  - Confronto tra le fasi di realizzazione del comunismo secondo la teoria marxista e la pratica politica leninista e stalinista, schema condiviso in classe in allegato  
**Testi:** T.2 pag.143, T.3 pag. 145
- **Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo**, pag. 167,168,169
- Positivismo, Illuminismo e Romanticismo, pag. 169, 170, 171
- **Nietzsche:**
- Vita e scritti, da pag. 369 a pag. 375 (solo lettura)
  - Nazificazione e denazificazione, pag. 376,377
  - La tendenza antisistemica del suo filosofare (Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche, pag. 377,378)
  - Il periodo giovanile: *La nascita della tragedia*, presentazione degli impulsi alla base dell'arte: lo Spirito apollineo e dionisiaco (Tragedia e filosofia, pag. 379, 380, 381, 382, attualità della categoria del dionisiaco pag. 382, Spirito tragico e accettazione della vita pag. 381, storia e vita, pag.382, 383, 384)
  - Il periodo "illuministico": il metodo storico-genealogico e la filosofia del mattino, pag. 385, 386; la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche, pag. 386, 387, 388, 389
  - Il periodo di Zarathustra: la filosofia del meriggio pag. 393, 394, il superuomo, pag. 390, 391, 392, 394, 395, 396 l'eterno ritorno, pag.396, 397, 398, 399
  - L'ultimo Nietzsche: il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori, pag. 400, 401, 402 la volontà di potenza, pag. 404, 405, 406, il problema del nichilismo e del suo superamento, pag.406, 407, 408, 409 il prospettivismo, pag.411 (non la critica del cogito cartesiano), 413
- Testi:** T. 2 pag. 419, T.2 pag.432



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- **La rivoluzione psicoanalitica, Freud:** La scoperta dell'inconscio e la rivoluzione psicoanalitica (la realtà dell'inconscio e i metodi per accedervi, pag.464, 465,466, 467; i sogni, gli atti mancati, i sintomi nevrotici, pag.467, 468)
  - Focus sulla seconda topica: Io, Es, Super-io (la scomposizione psicoanalitica della personalità, pag. 465, 466, 467)
  - La sublimazione pag. 472, 473

Testi: T.1 pag. 483

### vol. 3B

- **Hannah Arendt:** le origini del totalitarismo, pag. 438, 439, 430, 431;

Testi: lettura di passi scelti tratti da "La banalità del male"

- **visione e analisi di "La banalità del male"**, adattamenti dal saggio di Hannah Arendt di e con Paola Bigatto
- **Visione e analisi del film *L'onda* (*Die Welle*)**, film del 2008 diretto da Dennis Gansel, tratto dal romanzo di Todd Strasser *L'onda*, a sua volta basato sull'esperimento sociale denominato *La Terza Onda* (*The Third Wave*), avvenuto nel 1967 in California

Calolziocorte, 8 maggio 2023

La docente

Prof.ssa Cugnaschi Silvia



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Programma svolto nella classe: V	Sezione: E	Anno scolastico: 2022/2023
Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE		Docente: SPREAFICO OSAKA EMANUELA

<b>Testi utilizzati:</b>	
a cura di Gloria Fossi, <i>ARTEVIVA PLUS 4</i> <i>Dal Seicento all'Impressionismo</i> , GIUNTI T.V.P. editori	Roberta Galli, <i>DISEGNA SUBITO</i> <i>UNICO</i> , Electa Scuola
a cura di Gloria Fossi, <i>ARTEVIVA PLUS 5</i> <i>Dal Neopressionismo ai nostri giorni</i> , GIUNTI T.V.P. editori	

### Storia dell'arte, vol. 4

#### IL Neoclassicismo:

- contestualizzazione storico-culturale, rapporti con l'illuminismo, caratteri generali;
- Jacques-Louis David: Il giuramento degli Orazi; A Marat;
- Antonio Canova: Dedalo e Icaro, Amore e Psiche, Paolina Borghese come Venere vincitrice, Le Grazie. La tecnica esecutiva: da bozzetto all'opera finita
- Giuseppe Piermarini: Teatro alla Scala

#### Il Romanticismo in Europa:

- contestualizzazione storico-culturale, confronti con il neoclassicismo, caratteri generali;
- Il mercato dell'arte: l'Accademia, il Salon ufficiale, Salon dei refusés, Padiglione del Realismo, Salon des independants ecc...
- Goya in Spagna: La famiglia di Carlo IV\*; la produzione grafica: Il sonno della ragione genera mostri; Maja desnuda\*, El tres de Mayo de 1808; Le pitture nere: Saturno; la tecnica dell'acquaforte.
- Friedrich in Germania: Viandante sul mare di nebbia\*; Il naufragio della Speranza\*;
- Il pittoresco di Constable in Inghilterra: Studio di nuvole a Hampstead; La cattedrale di Salisbury vista dai campi.
- Il sublime di Turner Inghilterra: Bufera di neve; Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi\*; Tempesta di neve\*;
- Delacroix in Francia: La libertà che guida il popolo;
- Géricault in Francia: La zattera della Medusa; ciclo degli alienati: Alienato della Salpêtrière
- Hayez in Italia: Il bacio; i ritratti.

#### Il realismo

- contestualizzazione storico-culturale, caratteri generali;



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- le architetture del ferro e le Esposizioni Universali: Palazzo di Cristallo, Torre Eiffel.
- Haussmann e la nuova Parigi
- Courbet: Funerali ad Ornans; Gli spaccapietre;
- Millet: Le spigolatrici\*; l'Angelus;
- Daumier: A Napoli\*; la scultura con funzione etica.

### La stagione dell'impressionismo

- il precursore Manet: Colazione sull'erba; Olympia; Bar delle Folies-Bergère\*;
- caratteri generali dell'impressionismo;
- Monet: Impressione levar del sole; le tele in serie: Cattedrale di Rouen; il ciclo delle Ninfee;
- Renoir: La Grenouillere a confronto con Monet; Nudo al sole, Ballo al Moulin de la Galette; Le bagnanti\*;
- Degas: L'assenzio\*; La scuola di danza\*; la produzione scultorea: Ballerina di 14 anni

### Storia dell'arte, vol. 5

#### Tendenze postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie

- caratteri generali;
- Cézanne e l'anticipazione del cubismo: La casa dell'impiccato; varie versioni di nature morte; varie versioni della Montagna Sainte Victoire;
- Van Gogh: la vita. Analisi opere: I mangiatori di patate; Autoritratto in azzurro; La camera da letto; La notte stellata; Campo di grano con corvi;
- Gauguin e il sintetismo: La visione dopo il sermone; Cristo giallo; Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo?.
- Seurat e il pointillisme: Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande-Jatte .
- Il Divisionismo in Italia: Grubicy e la nascita del divisionismo. Pellizza da Volpedo: Il Quarto Stato.

#### Dalle Secessioni all'Art Nouveau

- contestualizzazione storico-culturale, caratteri generali; la crisi di fine secolo.
- La Secessione Viennese con:  
 - la pittura di G. Klimt: Giuditta I; Il bacio\*  
 • Gaudí a Barcellona: Parco Güell, Casa Batlló, Casa Milà, Sagrada Família. *Analisi svolte dagli studenti dopo il 15 maggio*
- Munch: la vita. Analisi opere: il fregio della vita con Pubertà e L'urlo.
- La mostra dell'arte degenerata

#### Le Avanguardie storiche del Novecento:

- contestualizzazione storico-culturale;

##### Espressionismo

- caratteri generali;
- confronto fra i Fauves e Die Brücke.

##### Cubismo

- evoluzione: protocubismo, cubismo analitico, cubismo sintetico (opere esemplificative)
- Picasso: Guernica;



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

\* Opere non presenti sul libro di testo

### **Disegno:**

- Rilievo, schizzo e ridisegno a mano libera di oggetti/elementi di arredo
- Restituzione grafica, mediante autocad, di oggetti/elementi di arredo

Calolziocorte, 8 maggio 2023

La docente

Prof.ssa Spreafico Osaka Emanuela



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

<b>Programma svolto nella classe: V</b>	<b>Sezione: E</b>	<b>Anno scolastico: 2022/2023</b>
<b>Materia: SCIENZE NATURALI</b>		
		<b>Docente: INVERNIZZI SONIA</b>

### Testi utilizzati:

TITOLO: La scienza del pianeta Terra -  
 Dal Big Bang all'Antropocene -  
 Tettonica delle placche - Interazioni tra  
 geosfere

AUTORI: Giovanni Grieco, Andrea  
 Grieco, Anna Merlini, Marina Porta

TITOLO: Biochimica - linea blu plus -  
 Chimica organica - biochimica -  
 ingegneria genetica e biotecnologie -  
 scienza dei materiali

AUTORI: F. Tottola, A. Allegrezza, M.  
 Righetti

## SCIENZE DELLA TERRA

### INTERNO DELLA TERRA

#### STRATIFICAZIONE DEL PIANETA

- Studio della struttura interna della Terra: metodi di indagine
- Ripartizione della Terra in base al criterio chimico-mineralogico e reologico

#### CALORE INTERNO

- Origine del calore interno
- Gradiente geotermico
- Flusso di calore

#### LITOLOGIA DELL'INTERNO DELLA TERRA

- Nucleo
- Mantello
- Crosta continentale e oceanica
- Isostasia

#### MAGNETISMO TERRESTRE

- Campo magnetico terrestre
- Paleomagnetismo: magnetizzazione termoresidua e detritica, inversioni di polarità, stratigrafia magnetica

### DALLA DERIVA DEI CONTINENTI ALLA TETTONICA DELLE PLACCHE

#### DERIVA DEI CONTINENTI

- Teorie fissiste e mobiliste





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Teoria della deriva dei continenti
- Prove a sostegno della teoria: paleontologiche, paleoclimatiche, geologiche

### VERSO LA TETTONICA DELLE PLACCHE

- Studi di Holmes, Wadati e Benioff
- Teoria dell'espansione dei fondali oceanici
- Morfologia dei fondali oceanici, dorsali oceaniche, rift valley
- Prove dell'espansione: anomalie magnetiche, età dei sedimenti, flusso di calore, faglie trasformi, punti caldi

### TETTONICA DELLE PLACCHE

- Teoria della tettonica delle placche
- Margini continentali passivi, trasformati e margini attivi
- Sviluppi recenti: circolazione convettiva del mantello, ciclo dei supercontinenti, effetto di marea, estensione della tettonica nello spazio e nel tempo

### PROCESSI GEOLOGICI E TETTONICA DELLE PLACCHE

- Margini divergenti: sistemi di rift continentali, margini divergenti oceanici
- Margini convergenti: margini convergenti oceano-oceano, margini oceano-continente
- Margini collisionali
- Modelli orogenetici: orogenesi da collisione, da attivazione, per accrescimento crostale; ofioliti
- Distribuzione di vulcani e terremoti in relazione alle placche

## CHIMICA ORGANICA:

### LA CHIMICA DEL CARBONIO

- Ibridizzazione dell'atomo di carbonio
- Legami dell'atomo di carbonio: singoli, doppi, tripli
- Isomeria costituzionale: di catena, di posizione, di gruppo funzionale
- Stereoisomeria: isomeria conformazionale e configurazionale; enantiomeri, configurazioni R e S, proiezioni di Fischer; isomeri geometrici
- Fattori che guidano le reazioni organiche: effetto induttivo, specie chimiche elettrofile e nucleofile, scissioni omolitiche ed eterolitiche di legame, intermedi di reazione: carbocationi, carbanioni e radicali liberi
- Classificazione delle reazioni organiche

### ALCANI E CICLOALCANI

- Nomenclatura IUPAC dei normali alcani e degli alcani ramificati; radicali alchilici
- Proprietà fisiche
- Proprietà chimiche e reattività: reazioni di alogenazione (con meccanismo di reazione) e combustione
- Cicloalcani

### ALCHENI

- Nomenclatura IUPAC





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Proprietà fisiche
- Reazioni degli alcheni: reazioni di addizione elettrofila (reazione di idroalogenazione con meccanismo di reazione, idratazione con meccanismo di reazione, regola di Markovnikov, alogenazione); reazioni di polimerizzazione con meccanismo di reazione; reazioni di ossidoriduzione (reazione di idrogenazione e combustione)
- dieni

### ALCHINI

- Nomenclatura IUPAC
- Reazioni di addizione al triplo legame: idrogenazione, addizione elettrofila (alogenazione, idroalogenazione, idratazione; tautomeria cheto-enolica)

### IDROCARBURI AROMATICI

- Struttura del benzene, delocalizzazione elettronica
- Nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Reazioni di sostituzione elettrofila aromatica, influenza dei sostituenti

### GRUPPI FUNZIONALI

- Specificità dei comportamenti
- ALOGENURI ALCHILICI
  - nomenclatura IUPAC
  - sintesi e proprietà fisiche
  - meccanismi di reazione: sostituzione nucleofila (SN1, SN2) e di eliminazione (E1, E2, regola di Zaitsev)
- ALCOLI
  - nomenclatura IUPAC
  - Sintesi
  - Proprietà fisiche
  - Reattività: reazioni che interessano il legame O-H, reazioni che comportano la rottura del legame C-O (reazioni di disidratazione e di idroalogenazione), reazioni di ossidazione

### BIOCHIMICA:

#### BIOMOLECOLE

##### CARBOIDRATI

- Monosaccaridi: aldosi e chetosi, chiralità, forma ciclica e anomeria, reazioni di ossidazione e mutarotazione
- Oligosaccaridi: formazione del legame glicosidico, saccarosio, maltosio, lattosio, cellobiosio
- Polisaccaridi: omopolisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa) e eteropolisaccaridi (acido ialuronico)

##### LIPIDI

- Lipidi saponificabili e non saponificabili



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Trigliceridi: struttura e funzioni, saturi e insaturi; reazioni di saponificazione
- Fosfolipidi: fosfogliceridi e sfingolipidi
- Glicolipidi
- Steroidi
- Cere

### PROTEINE

- Amminoacidi: struttura, punto isoelettrico, classificazione
- Proteine: formazione del legame peptidico, organizzazione strutturale, ruolo negli organismi

### NUCLEOPROTEINE E ACIDI NUCLEICI

- Nucleotidi: struttura, nomenclatura
- Acidi nucleici: legame fosfodiesterico, struttura secondaria del DNA

### VITAMINE

- Idrosolubili e liposolubili

### **CATALISI ENZIMATICA E METABOLISMO:**

#### REAZIONI BIOCHIMICHE

- Ruolo dell'energia, anabolismo e catabolismo

#### ENZIMI

- Azione catalitica
- Classificazione degli enzimi
- Cofattori e coenzimi: ATP, CoA, NAD, NADP, FAD, coenzima Q
- Specificità enzimatica
- Fattori che influenzano l'attività enzimatica

#### METABOLISMO ENERGETICO DEI GLUCIDI

- Glicogenolisi, glicogenosintesi, gluconeogenesi, glicolisi, decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, fermentazione

### **REGOLAZIONE GENICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOTECNOLOGIE:**

#### **REGOLAZIONE GENICA**

##### REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA

- Regolazione dell'espressione genica nei procarioti: modello dell'operone, geni inducibili ( operone lac) e geni repressibili (operone trp), sequenza Shine - Dalgarno
- Regolazione genica negli eucarioti:
  - regolazione pre-trascrizionale: eucromatina ed eterocromatina, metilazione e acetilazione degli istoni, metilazione del DNA
  - regolazione trascrizionale: TATA box, fosforilazione della RNA polimerasi, enhancer, silenziatori, amplificazione genica)
  - regolazione post-trascrizionale: splicing, splicing alternativo



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- regolazione post-traduzionale: modificazioni chimiche, tagli proteolitici, proteasomi

### GENETICA DEI VIRUS

- Organizzazione di base e riproduzione virale
- Batteriofagi: ciclo litico e lisogeno
- Virus eucariotici a DNA e a RNA: ciclo replicativo di SARS-CoV-2 e di HIV

### TRASFERIMENTO GENICO NEI PROCARIOTI

- Trasformazione
- Coniugazione
- Trasduzione
- Elementi genetici mobili: plasmidi e trasposoni

### **BIOLOGIA MOLECOLARE**

#### TECNOLOGIE DEL DNA RICOMBINANTE:

- Tecnologia del DNA ricombinante
- Enzimi e siti di restrizione
- Clonaggio molecolare, vettori di clonaggio

#### AMPLIFICAZIONE E IDENTIFICAZIONE DI UNA SEQUENZA DI DNA:

- PCR
- Elettroforesi su gel
- Sequenziamento con metodo Sanger
- Librerie genomiche e a cDNA
- Identificazione e amplificazione di una sequenza di DNA attraverso ibridazione con una sonda

### **ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI SVOLGERE DOPO IL 15/5**

#### **BIOTECNOLOGIE**

##### TECNOLOGIE PER LA VITA:

- Biotecnologie tradizionali e innovative
- OGM per studi funzionali: il knock - out genico
- Biotecnologie rosse: antibiotici, biofarmaci, produzione di immunoglobuline, terapia genica, cellule staminali, CRISPR/Cas9
- Biotecnologie verdi: piante OGM, fabbriche vegetali di farmaci e vaccini

Calolziocorte, 8 maggio 2023

La docente

Prof.ssa Invernizzi Sonia



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Programma svolto nella classe: V	Sezione: E	Anno scolastico: 2022/2023
Materia: IRC	Docente: CRIPPA VANIA	

1. Informazioni e discussioni sulle proposte politiche dei diversi partiti in occasione delle elezioni nazionali. Criteri e valori etici.

2. Il soggetto e la maturazione del proprio progetto di studio e lavoro.

Riflessioni, letture e filmati per discutere e approfondire la molteplicità e la complessità degli aspetti che concorrono a formare la scelta della facoltà universitaria alla quale iscriversi.

Costruzione della mappa concettuale. Classifica delle università.

Fonti: Repubblica, Avvenire, Corriere della Sera, Lecco on line. Siti delle Università.

3. Preparazione all'uscita presso il Locale Fiore, Cucina in Libertà di Lecco. Locale sequestrato all'ndrangheta. Incontro con un rappresentante dell'organizzazione che gestisce la struttura.

4. Votazioni per la Regione Lombardia. Analisi dei temi importanti per la Regione e delle soluzioni e le diverse forze politiche hanno proposto. Discussione dei risultati.

5. Incontri con studenti che frequentano alcune delle facoltà universitarie oggetto di interesse degli alunni:

- ex studenti dell'Istituto Rota che si sono diplomati lo scorso anno.
- Primo anno della Magistrale in Ingegneria della Produzione Industriale con Indirizzo Meccanico presso il Politecnico di Milano
- Secondo anno di Geologia presso l'Università Bicocca di Milano
- Personal Trainer
- Secondo anno della Magistrale in Biologia presso l'Università Bicocca di Milano
- Terzo anno di Medicina presso l'Università Bicocca di Milano
- Terzo anno di Ingegneria Gestionale presso il Politecnico di Milano
- Secondo anno di Biotecnologie presso l'Università Bicocca di Milano
- Primo anno della Magistrale in Economia presso l'Università Cattolica di Milano



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)

Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

- Secondo anno di Design presso il Politecnico di Milano
- Terzo anno di Psicologia e Tecniche Psicologiche presso l'Università di Bergamo
- Primo anno di Psicomotricità presso l'Università Bicocca di Milano
- Primo anno di Scienze della Formazione presso l'Università Bicocca di Milano
- Primo anno di Scienze dell'Educazione presso l'Università Bicocca di Milano
- Terzo anno di Farmacia presso l'Università Bicocca di Milano

### 6. Incontri con professionisti:

- Esperto di orientamento giovanile per la Diocesi di Bergamo laureato in Sociologia e Teologia
- Professore ordinario di Geotecnica presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano - Polo Territoriale di Lecco

### 7. Progetto sviluppato con il PIME di Milano: Generazioni volontari. Promuovere per accorciare le distanze.

Calolziocorte, 08/05/22

La docente Prof.ssa Crippa Vania





## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### **Postura e salute**

1. Il controllo della postura e della salute
2. Il mal di schiena cronico e la sindrome lombare
3. La rieducazione posturale (pilates)
4. Esercizi antalgici

### **Alimentarsi correttamente**

1. I mattoni alla base dell'alimentazione
2. Mangiare in modo sano ed equilibrato
3. Il peso e la salute ( l'indice di massa corporea e il peso ideale)

### **L'alimentazione dello sportivo**

1. L'alimentazione dello sportivo in funzione della gara

### **Le capacità motorie**

1. Le capacità motorie coordinative: salto con la funicella, controllo della palla in palleggio, controllo della palla con i piedi
2. Capacità motorie condizionali:
  - Forza veloce : esercizi con piccoli attrezzi, percorsi a ostacoli, circuit training, esercizi pliometrici;
  - Forza resistente: piegamenti sulle braccia, test e addominali, test di Sargeant, salti in lungo da fermi
3. La resistenza:
  - metodo a velocità costante
  - metodo interrotto da pause
  - circuit training (lavoro a stazioni)
4. La velocità:
  - corsa veloce sui 30 metri e 60 metri
5. La mobilità:
  - esercizi attivi (lavoro isotonic), esercizi di stretching

### **I giochi sportivi di squadra con la palla**

1. La pallavolo: la battuta da sopra, il bagher, il palleggio, la schiacciata, il muro
2. Il calcio a 5 : il controllo della palla, il passaggio, la ricezione, il tiro.
3. La pallacanestro: il palleggio, la ricezione, la presa e il tiro
4. La pallamano: il palleggio, la ricezione, la presa, il passaggio, il tiro, le parate





## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### **I giochi sportivi di racchetta**

1. Il tennistavolo
2. Il badminton : il servizio, il clear, lo smash, il drop, il drive, il lob

### **Ultimate**

1. Come si gioca
2. Le regole di gioco
3. I ruoli
4. I fondamentali individuali

Calolziocorte, 8 maggio 2023

Il docente

Prof. Camerlingo Luigi



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Programma svolto nella classe: V	Sezione: E	Anno scolastico: 2022/2023
Materia: <b>INFORMATICA</b>		Docente: <b>PIAZZI PAOLO</b>

### Testi utilizzati:

F. Tibone Progettare e programmare - volume 3

Reti di computer, Calcolo scientifico e intelligenza artificiale - ed. Zanichelli

### ICT – sistema integrato di elementi Hardware e Software

Concetto di rete informatica distribuita

- o Classificazione per dimensione, struttura, architettura
- o Apparati di rete instradamento e collegamento
- o protocolli di comunicazione

### Reti di comunicazione - Modello ISO OSI

- o pila protocollare e struttura a strati
- o protocolli di alto livello end-to-end e di basso livello (rete, linea, fisico)
- o imbustamento ed estrazione

### Reti LAN

- o Mezzi trasmissivi wired/wireless
- o Livello fisico – errore e distorsione del segnale – codice Manchester e codice PAM5
- o Livello di Linea (data link) – riconoscimento e correzione degli errori
- o Metodi di accesso – casuale (CSMA/CD) e controllato (polling)
- o Suddivisione del mezzo trasmissivo - modulazione ASK,FSK, PSK
- o LAN Ethernet e LAN wireless (wi-fi e Bluetooth)

### Internet e Suite TCP-IP

Commutazione di circuito e di pacchetto

Protocolli strato Internet - IP, ARP, ICMP

Gestione indirizzi IP – IPV4 e IPV6

metodo Classful, sottoreti e maschere

metodo Classless

Ip pubblici e privati; servizio NAT



## *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

### **Protocolli strato Trasporto – TCP e UDP**

**Protocolli strato Applicazione** - HTTP, SMTP/POP3/IMAP, FTP, DNS, DHCP

- o Protocollo HTTP – struttura URL – connessioni persistenti/non persistenti
- o Proxy server, Cache web , Cookies
- o FTP modalità normale e passiva
- o Posta elettronica
- o DNS

### **Sicurezza e crittografia delle comunicazioni in rete**

Sicurezza in termini di riservatezza, integrità, disponibilità

Tecniche di crittografia

Crittografia simmetrica DES Triple DES

Crittografia asimmetrica RSA

Crittografia nelli servizi e-mail

Firma digitale

Sicurezza a livello Applicazione

Sicurezza a livello Trasporto (SSL - TSL)

Il Firewall

### **Blockchain**

Architettura di base - autenticazione decentralizzata

Struttura a blocchi

Funzione Hash - SHA-1 e SHA-2

Evoluzione e principali applicazioni

### **Introduzione all'analisi numerica**

- Efficienza degli algoritmi e Complessità computazionale
- Numeri macchina, precisione macchina, approssimazione, errori e attendibilità dei risultati

### **Introduzione all'Intelligenza artificiale (da terminare dopo il 15 maggio)**

- Big data
- Machine learning
  - apprendimento supervisionato e non supervisionato
  - Addestramento degli algoritmi - KNN e naive Bayes
- Reti neurali
  - perceptrone
  - deep learning
  - funzione di attivazione
  - backpropagation

Calolziocorte, 8 maggio 2023

Il docente

Prof. Piazza Paolo



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)  
 Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane  
 Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio  
 Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	
1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Fascicoli personali degli studenti
3.	Verballi Consigli di classe e scrutini
4.	<p><b>Ulteriori materiali utili. Allegati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Griglie di Istituto per valutazione della prima prova scritta di Italiano;</li> <li>b) Griglie di Istituto per valutazione della seconda prova scritta;</li> <li>c) Tabella dettagliata di Attività svolte per PCTO – Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex Alternanza scuola/lavoro);</li> <li>d) Programmazione del Consiglio di classe;</li> <li>e) Programma svolto di Educazione Civica per l'anno scolastico 2020/2021;</li> <li>f) Programma svolto di Educazione Civica per l'anno scolastico 2021/2022;</li> <li>g) Relazioni sulla classe delle singole discipline;</li> <li>h) Programmi delle discipline controfirmati dai rappresentanti degli studenti;</li> <li>i) Allegati riservati</li> </ul>