



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. MAJORANA"

04100 LATINA – Via Sezze s.n.c. tel. 0773 694196
codice fiscale: 80003120591 – codice scuola: LTPS05000B
✉ ltps05000b@istruzione.it <https://www.liceomajoranalatina.edu.it>



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



Documento della Classe VG

Indirizzo: Scienze Applicate

Indice

- 1. Consiglio di classe ed elenco candidati**
- 2. Profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale**
- 3. Obiettivi formativi individuati dalla scuola**
- 4. Competenze trasversali, competenze specifiche dell'indirizzo e competenze PCTO**
 - . Competenze trasversali
 - . Competenze specifiche dell'indirizzo
 - . Competenze PCTO
 - . Tipologia dell'indirizzo con relativo quadro orario
- 5. Storia e profilo della classe**
 - . Andamento didattico-disciplinare e sua evoluzione nel secondo biennio e quinto anno
 - . Continuità didattica nel secondo biennio e quinto anno
 - . Conformazione della classe
 - . Attività e progetti
 - . Recupero e potenziamento
 - . Attività nel triennio di PCTO
 - . Iniziative ed esperienze extracurricolari in aggiunta ai percorsi di PCTO
 - . CLIL
 - . Attività di eccellenza
 - . Attività educative e culturali
- 6. Indicazioni generali attività didattica**
 - . Metodologie e strategie didattiche
- 7. Valutazione degli apprendimenti e griglie**
 - . Criteri di valutazione e griglie
 - . Criteri attribuzione crediti
 - . Valutazione PCTO
- 8. Simulazioni prove d'esame (scritte e/o colloquio)**
- 9. Contenuti disciplinari singole materie**
- 10. Contenuti specifici per l'insegnamento trasversale di Educazione civica**

1. Consiglio di classe ed elenco candidati

Il Consiglio di classe: omissis

Elenco candidati: omissis

Il presente documento è stato approvato nella seduta del 6 Maggio 2025 dal Consiglio di classe.

Il Coordinatore di Classe: prof.ssa Michela Castellino

Per presa visione dei rappresentanti degli studenti e dei rappresentanti dei genitori.

Il Dirigente Scolastico *Prof. Aversano Domenico*.

2. Profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale

(Indicazioni Nazionali dei Nuovi Licei, D.P.R. 15 marzo 2010 n. 89)

"I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali" (art. 2 co. 2 del regolamento di "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

I risultati possono essere raggiunti mediante il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- Studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- Pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- Esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici;
- Saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- Uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- Pratica dell'argomentazione e del confronto;
- Cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- Uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

3. Obiettivi formativi individuati dalla scuola

1. Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning;
2. Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
3. Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;
4. Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
5. Potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
6. Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;
7. Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
8. Prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed

educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014;

9. Individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti.

4. Competenze trasversali, competenze specifiche dell'indirizzo e competenze PCTO

Competenze trasversali

- 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;
- Riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- Agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

Competenze specifiche dell'indirizzo Liceo Scientifico, opzione Scienze Applicate

- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico
- 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.

Competenze PCTO

Il progetto, sviluppato nel corso del triennio 2022/2025, ha coinvolto gli studenti in specifiche attività annuali finalizzate all'acquisizione delle seguenti competenze:

- rispetto delle regole
- capacità di relazionarsi con formatori e tutor
- collaborare con il gruppo
- partecipare attivamente
- lavorare in autonomia
- effettuare ricerche e gestire le informazioni
- usare strumenti informatici e nuove tecnologie.
- impostare, organizzare ed effettuare un lavoro.

Quadro orario

LICEO SCIENTIFICO – SCIENZE APPLICATE						
Opzioni						
● Percorso Biomedico						
	Anno di corso	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana		4	4	4	4	4
Lingua e cultura inglese		3	3	3	3	3
Geostoria		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 o attività alternativa		1	1	1	1	1
Totale ore		27	27	30	30	30

5. Storia e profilo della classe

La classe, composta da 26 alunne e alunni, è l'esito di un processo quinquennale di integrazioni e piccoli cambiamenti; in sintesi:

I anno: 1 studente trasferito presso altra scuola;

III anno: 2 studenti respinti;

IV anno: 2 studenti in ingresso ripetenti.

Tale processo ha in parte influenzato il gruppo-classe che risulta oggi coeso e in grado di attivare virtuosi circuiti di scambio/passaggio di conoscenze e di supporto tra colleghi. Ogni studente vive il tempo-scuola in modo sereno e ciò dà vita a lezioni partecipate; il dialogo educativo risulta per la maggior parte costruttivo.

Un consistente numero di alunni possiede e ha potenziato nel corso del triennio buone capacità soprattutto in ambito scientifico dimostrando interesse e passione per le materie afferenti.

Si può dire che quasi tutta la classe, a diversi livelli, ha lavorato con applicazione e intelligente disponibilità al fine di maturare un metodo di studio efficace e privilegiando il settore di interesse.

Solo pochi alunni invece hanno mostrato poco interesse per lo studio e si sono applicati in modo discontinuo e spesso inadeguato.

E' stato attivato un PDP per una studentessa con Bisogni Educativi Speciali dallo scorso anno scolastico e sono presenti due studenti Atleti di alto livello, per i quali sono stati attivati i percorsi personalizzati, uno dei quali però interrotto a causa di un incidente durante l'attività sportiva.

La continuità didattica nel secondo biennio e quinto anno è riassunta nella tabella: omissis

Conformazione della classe

Studenti	inizio anno			
	da classe precedente	ritirati	nuovi inserimenti	totale
III	27	0	0	27
IV	24	0	2	26
V	26	0	0	26

Attività e progetti

Orientamento: Salone dello studente; Sapienza Polo Pontino, Ingegneria Roma Tre, ITS provincia di Latina, Aeronautica Militare di Latina, Carriere Militari, Incontri con ex studenti, Conferenza di presentazione delle Professioni Infermieristiche, incontro formativo "Scrivere un Curriculum Vitae efficace e affrontare un'intervista di lavoro" tenuto da una Head Hunter & Career Advisor ed esperto di leadership in multinazionali farmaceutiche; incontro orientativo con le psicologhe del team "Inclusione".

Progetto "ANLAIDS LAZIO" (Classe quarta)

Progetto di Educazione civica Europea sottoscritto dalla provincia di Latina in collaborazione con l'Istituto di Studi Federalisti "Altiero Spinelli" (Classe Quinta)

Uscite didattiche: Internazionali di Tennis al Foro Italico

Visite d'istruzione di più giorni: Grecia (Classe Terza)
Barcellona (Classe Quinta)

Recupero e potenziamento

I ragazzi hanno partecipato alle attività di recupero delle insufficienze proposte dalla scuola come lo "sportello didattico" e la "peer education", quest'ultima spesso organizzata con gli stessi studenti della classe.

Nell'ambito delle attività previste per le Competenze STEM (PNRR DM 65) molti studenti hanno partecipato ai corsi di approfondimento di Matematica e Fisica.

Attività nel triennio di PCTO

Il progetto triennale ha impegnato la classe in diverse attività riportate in tabella.

Classe III a.s. 2022/2023	Corsi: Sicurezza, Privacy, Primo soccorso, Curvatura biomedica
Classe IV a.s. 2023/2024	AstroYoung, Biomedico, Alghe Biotec, Cybersecurity, IMUN, United Network, Corsi PNRR STEM (Geometria analitica nello spazio), Curvatura Biomedica
Classe V a.s. 2024/2025	Corsi PNRR STEM (Equazioni differenziali e loro applicazioni in fisica, Teoria della Relatività e Meccanica quantistica), PCTO in Biblioteca, IMUN, Curvatura Biomedica

Iniziative ed esperienze extracurricolari in aggiunta ai percorsi di PCTO

Certificazioni linguistiche:

- Corsi di lingua inglese: PET-FCE (livello CEFR: B1-B2)
- Corsi di lingua spagnola: A2
- Orientamento sullo studio della Facoltà di Medicina in Inglese

Attività di eccellenza

Olimpiadi di Italiano
 Olimpiadi di Matematica
 Olimpiadi di Fisica
 Olimpiadi di Chimica
 Olimpiadi di Informatica
 Gara "Macchina di Turing"
 Trofeo Scacchi

Attività educative e culturali

Teatro: "Macbeth" (Classe Terza)
 "Vent'Otene - spettacolo per l'Europa" (Classe Quinta)
 "Facciamo a pezzi il teatro" rappresentazione teatrale con dibattito (Classe Quinta)
Cinema: "A complete unknown" (Classe Quinta)
Conferenze: "La scomparsa di Ettore Majorana" prof. Roncoroni (Classe Quarta)

6. Indicazioni generali attività didattica

Metodologie e strategie didattiche

L'attività didattica, supportata da strumenti didattici efficienti, è stata finalizzata a trasmettere, oltre che conoscenze e competenze disciplinari, terminologia specialistica e strumenti concettuali, nonché un'abitudine all'ascolto e al dialogo. L'uso dei monitor interattivi in tutte le classi ha consentito importanti innovazioni nella metodologia didattica. L'introduzione, durante la lezione, di contenuti multimediali, l'utilizzo dei libri in formato digitale, delle applicazioni G-Suite e di quelle specifiche delle singole discipline, ha facilitato la comprensione di concetti e contenuti anche complessi. L'utilizzo delle più moderne T.I.C. ha consentito, inoltre, di attuare metodologie didattiche rispondenti alle più diverse esigenze. Le verifiche, programmate con anticipo e normalmente concordate con gli studenti, hanno accertato l'apprendimento e hanno consentito loro di controllare l'efficacia del proprio percorso formativo e ai docenti di programmare percorsi di recupero e/o approfondimento. L'acquisizione di un metodo di studio personale ed efficace è stata assicurata dai docenti attraverso:

- Motivazione allo studio
- Didattica laboratoriale e personalizzata con attività di recupero e approfondimento in orario mattutino
- Corsi di recupero extrascolastici e/o sportello metodologico.

L'introduzione nell'anno scolastico 2023-2024 del docente tutor e del docente orientatore, previsti dalle Linee guida per l'orientamento, allegate al Decreto Ministeriale n. 328 del 22/12/2022, ha costituito una nuova risorsa strategica per la scuola, al fine di contrastare la dispersione scolastica e garantire il successo formativo degli alunni. Nel 2018 il Consiglio europeo ha raccomandato agli Stati membri di sviluppare l'offerta di competenze chiave per tutti i giovani a un livello tale che li prepari alla vita adulta e costituisca la base per ulteriori occasioni di apprendimento nell'ambito della vita lavorativa. Nell'ambito di questo piano di investimento, il Ministero dell'Istruzione ha progettato la realizzazione di percorsi di 30 ore. Agli istituti scolastici sono state dunque assegnate delle risorse per la formazione di docenti tutor e docenti orientatori che hanno il compito di aiutare gli studenti ad acquisire le competenze trasversali - inclusa la capacità di riconoscere il proprio valore e le proprie potenzialità utili per compiere scelte consapevoli e informate per il proprio futuro formativo e/o professionale. Il Liceo "Ettore Majorana" ha nominato, per l'a.s. 2023/2024, 24 docenti tutor e un docente orientatore all'interno della seduta del Collegio Docenti del 23 Ottobre 2023 che hanno innanzitutto delineato, a partire dai framework europei frutto delle Raccomandazioni UE, un quadro di competenze orientative da raggiungere nel corso del triennio relativamente:

- all'area personale con le **Social Emotional Learning (Sel)** e le **Life Comp**
- all'area della sostenibilità ambientale riconosciuta anche negli obiettivi dell'Agenda 2030 con le **Green Comp**
- all'area delle **Entre Comp** per lo sviluppo delle competenze di progettazione, del riconoscimento delle risorse e dell'attuazione delle proprie idee

Sono stati dunque progettati, per il triennio i moduli di orientamento di almeno 30 ore curricolari previsti dalle Linee Guida del DM 328/2022, pensati con l'obiettivo di:

- diminuire la distanza tra scuola e realtà socio-economiche, il mismatch tra formazione e lavoro contrastando il fenomeno dei Neet (Not in Education, Employment or Training – Popolazione di età compresa tra i 15 e i 29 anni che non è né occupata né inserita in un percorso di istruzione o di formazione);
- rafforzare l'apprendimento e la formazione permanente lungo tutto l'arco della vita;
- potenziare e investire sulla formazione tecnica e professionale, costituendola come filiera integrata, modulare, graduale e continua fino alla formazione terziaria (nel caso italiano gli ITS Academy), e aumentare la percentuale di titoli corrispondenti al livello 5, ma soprattutto al livello 6 del Quadro Europeo delle Qualifiche con una più stretta integrazione fra l'istruzione superiore, l'università e le imprese.

7. Valutazione degli apprendimenti e griglie

Criteri di valutazione e griglie

La valutazione ha previsto l'attuazione di tre fasi:

- iniziale o diagnostica, in cui il docente verifica quali siano i livelli di partenza degli alunni attraverso test d'ingresso;
- in itinere, formativa, che ha come scopo principale di contribuire alla crescita, umana e intellettuale, dell'allievo attraverso prove centrate sulle conoscenze e competenze essenziali per il raggiungimento di un determinato profilo in uscita;
- sommativa, intesa come verifica del raggiungimento da parte degli allievi, ma anche dei docenti, di quegli obiettivi che sono stati posti all'inizio della programmazione annuale.

La valutazione ha tenuto conto di:

- fattori metacognitivi quali disponibilità, interesse, partecipazione;
- accettazione delle regole;
- metodo di studio;
- assiduità ed impegno.

Le griglie di valutazione proposte dall'Istituto per la valutazione delle prove scritte e del colloquio orale sono presenti sul sito istituzionale.

- **Sito istituzionale:** <https://www.liceomajoranalatina.edu.it/>
- **Percorso:** Dalla home page del sito istituzionale selezionare la voce "Didattica" e successivamente "Griglie di valutazione"
- **Link:** <https://www.liceomajoranalatina.edu.it/griglie-di-valutazione/>

Criteri attribuzione crediti

Attribuzione del credito scolastico

Il "credito scolastico", attribuito dal Consiglio di classe nell'ambito delle bande di oscillazione indicate nella tabella ministeriale, è stato espresso in numero intero e ha tenuto in considerazione:

- la media dei voti;
- l'assiduità della frequenza scolastica;
- l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- l'insegnamento della religione cattolica o della materia alternativa all'IRC;
- le attività complementari e/o integrative (minimo 20 ore);
- crediti formativi.

Attribuzione del credito formativo

Il "credito formativo" è stato attribuito per attività documentate e certificate da Enti/Associazioni pubbliche o private diverse dalla scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale. Il Consiglio di classe ha proceduto alla valutazione dei crediti formativi sulla base dei criteri individuati dal Collegio dei docenti. Tale credito è stato attribuito anche per le certificazioni rilasciate in anni scolastici precedenti, purché il livello sia risultato superiore alle competenze minime richieste alla fine del biennio. Ai fini del credito formativo sono state considerate valide le sotto indicate attività:

- Attività di volontariato svolto presso associazioni riconosciute a livello nazionale
- Attività sportive:
 - partecipazione a campionati almeno regionali
 - classificazione nelle prime tre posizioni di gare almeno provinciali
 - brevetti rilasciati da Organizzazioni o Enti riconosciuti a livello nazionale
- Acquisizione di certificazioni linguistiche presso Enti o Istituti accreditati
- Corsi di:
 - lingua straniera svolti (frequenza)
 - musica (Conservatorio, associazioni musicali, scuole di musica...)
 - informatica: ECDL, MOS, AUTOCAD 2D e 3D, Linux base e avanzato svolti e superati presso Enti o Istituti accreditati
- Qualificazione alla fase successiva a quella d'Istituto nelle Olimpiadi (per esempio matematica, fisica, filosofia, informatica, chimica, latino, ...)
- Esperienze lavorative o qualificata esperienza dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso o partecipazione a stage aziendali affini all'indirizzo di studio frequentato.

Tabella attribuzione del credito secondo l'allegato A al D. Lgs. 62/2017

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

Valutazione PCTO

Realizzazione dell'attività	Correttezza, completezza ed efficacia nell'esecuzione di quanto pianificato Rispetto dei tempi previsti Capacità organizzativa Autonomia	Applicare: saper risolvere situazioni problematiche concrete verificatesi nell'esecuzione del piano organizzativo; saper interpretare e analizzare fatti e situazioni reali; saper individuare soluzioni idonee e strategie esecutive efficaci; saper riesaminare e rimodulare quanto pianificato in funzione degli obiettivi; saper promuovere e operare raccordi funzionali tra i vari gruppi di lavoro; saper attuare modalità operative efficaci ed efficienti per il raggiungimento dei risultati attesi.	Livello base = 1 Livello parziale di competenze tale da consentire una valutazione non del tutto positiva dell'attività. Livello intermedio = 2 Livello sufficiente di competenze tale da consentire una valutazione positiva dell'attività, anche se non di rilievo. Livello avanzato = 3 Livello discreto di competenze tale da consentire una valutazione più che positiva dell'attività. Livello di eccellenza = 4 Livello alto di competenze tale da consentire una valutazione di eccellenza dell'attività.
------------------------------------	--	--	---

8. Simulazioni prove d'esame (scritte e/o colloquio)

Simulazione prima prova di italiano: 5 dicembre 2024 - 29 aprile 2025

Simulazione seconda prova di Matematica: 15 maggio 2025

9. Contenuti disciplinari singole materie

	CLASSE 5 G MATERIA: ITALIANO	A.S. 2024/2025
---	---	-----------------------

Libro di testo	Una storia chiamata letteratura di Tortora, Carmina, Cingolani, Contu (Palumbo ed.) voll. 3° - 3B La Commedia, Mineo, Cuccia, Melluso (a cura di) ed. Palumbo
-----------------------	--

MODULO 1: Giacomo Leopardi e la modernità	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
La visione del mondo e la poetica	La "teoria del piacere"; dal pessimismo storico al pessimismo cosmico; la poetica. I temi morali ed esistenziali. Le Operette morali
Echi leopardiani nella poesia del '900	La natura maligna e il male di vivere: E. Montale, <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> La critica al progresso in Verga, Pirandello, Pasolini

MODULO 2: Realismo e letteratura	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
L'impegno dell'intellettuale "scienziato" ed "educatore"	La seconda rivoluzione industriale tra depressione e progresso. La scienza e l'evoluzionismo, il darwinismo sociale, il Positivismo. Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: poetiche e contenuti.
La rivoluzione stilistica e tematica di G. Verga	Zola, Il romanzo sperimentale, L'assommoir Verga: l'adesione al Verismo e il ciclo dei vinti; impersonalità, eclisse, regressione e straniamento; la "filosofia" di Verga, <i>Lettera a Salvatore Farina</i> . Testi: Rosso Malpelo (Vita dei Campi); <i>Libertà (Novelle Rusticane)</i> ; testi scelti da <i>I Malavoglia</i>
La crisi dell'intellettuale a metà del XIX secolo Baudelaire, Kafka	La perdita dell'aureola in Baudelaire, Dai fiori del male, <i>Al lettore</i> , <i>L'albatro</i> , <i>Spleen</i> , <i>Corrispondenze</i> , <i>Ad una passante</i> Kafka, <i>La metamorfosi</i> , il gusto per l'allegoria, la "teoria del fallimento" Gli epigoni: Verlaine, Arte poetica; Rimbaud, Vocali

MODULO 3: Il decadentismo - contesto storico-politico, immaginario letterario	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Temi e miti della lett. decadente: l'esteta, il superuomo, il fanciullino	La rottura filosofica di fine secolo. La visione del mondo e la poetica del Decadentismo. La soggettività dello spazio e del tempo. L'allegoria vuota Gabriele D'Annunzio: l'ideologia: estetismo e superomismo; la poetica del simbolismo e il panismo Andrea Sperelli e l'esperienza dell'estetismo nel <i>Piacere</i> ; <i>La sera fiesolana</i> dall' <i>Alcyone</i> Giovanni Pascoli: la poetica del "fanciullino"; il simbolismo naturale e il mito della famiglia; temi poetici e soluzioni formali, il realismo "impressionista". Testi scelti da <i>Myricae</i> e i <i>Canti di Castelvecchio</i> (X Agosto)
Il Futurismo	La crisi della cultura liberale e il nazionalismo. L'avanguardia futurista. Marinetti e <i>Il Manifesto del Futurismo</i>
Pirandello, il <i>disagio della civiltà</i> e i temi dell'immaginario	L'inettitudine come condizione esistenziale, la crisi dei valori borghesi Il fu Mattia Pascal, la visione del mondo e la poetica dell'Umorismo, Uno nessuno e centomila, le novelle: La carriola. La produzione teatrale, Così è se vi pare, Sei personaggi in cerca d'autore La memoria e il tempo Proust, La memoria involontaria (da <i>Alla ricerca del tempo perduto</i>) Joyce, <i>I morti</i> (da <i>Gente di Dublino</i>)
Svevo e la nascita del romanzo d'avanguardia in Italia	<i>La coscienza di Zeno</i> come opera aperta: l'impianto narrativo, il trattamento del tempo, la vicenda, l'ironia, l'inettitudine come condizione aperta. Testi scelti da <i>Una vita</i> e <i>La coscienza di Zeno</i>
MODULO 4: La lirica italiana del primo '900	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
La ricerca poetica del '900	G. Ungaretti e la religione della parola: la poetica ungarettiana tra Espressionismo e Simbolismo. Testi scelti da <i>L'allegria</i> e <i>Sentimento del tempo</i> : Veglia, Commiato, Sono una creatura. Da <i>Sentimento del tempo</i> , Il capitano
	E. Montale: Male di vivere e barlumi di salvezza. Il dualismo metafisico, il lessico, il paesaggio, il correlativo oggettivo. Dal simbolismo degli <i>Ossi di seppia</i> all'allegorismo delle <i>Occasioni</i> , dalla donna-angelo all'anguilla. Testi scelti da <i>Ossi di seppia</i> , <i>Meriggiare</i> , <i>Non chiederci la parola</i> , <i>Spesso il male di vivere</i> ; da <i>Le occasioni</i> , <i>Ti libero la fronte dai ghiaccioli</i> , <i>Non recidere forbice</i> , <i>La bufera</i> e altro, <i>Satura</i> .
	Umberto Saba e la poesia onesta. <i>Il Canzoniere</i> : la poetica dell'onestà, i temi. <i>Quello che resta da fare ai poeti</i> . Testi scelti dal <i>Canzoniere</i> : <i>Amai</i> , <i>Mio padre è stato per me l'assassino</i>
	L'Ermetismo di Quasimodo: da da <i>Giorno dopo giorno</i> , <i>Alle fronde dei salici</i> , <i>Uomo del mio tempo</i> .
MODULO 5: Il romanzo del secondo '900	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Realismo, neorealismo e oltre	Gli indifferenti di Moravia (1929) Contesto storico-culturale del secondo dopoguerra. Dibattito sul ruolo dell'intellettuale. Montale: E' ancora possibile la poesia? Pasolini romanziere: <i>Ragazzi di vita</i> Pasolini saggista: Scritti corsari; Empirismo eretico (selezione di testi)

MODULO sul Paradiso dantesco	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Dal Purgatorio al Paradiso	Introduzione alla terza cantica della Divina Commedia: aspetti formali, strutturali, linguistici, tematici Purgatorio: canti XXVII-XXXIII, selezione di nuclei tematici, confronti, la figura di Beatrice. Paradiso: canti I, III, VI, XI, XII, XV, XVII, XXXIII

	CLASSE 5 G MATERIA: Lingua e Cultura Inglese	A.S. 2024/2025
---	---	-----------------------

Libro di testo	PERFORMER SHAPING IDEAS (From the Victorian Age to the Present Age) VOL.2 - Ed. Zanichelli
-----------------------	--

MODULO 1: THE VICTORIAN AGE	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
An Age of Stability and Morality	• History and Culture: The early years of Queen Victorian's reign – City life in Victorian Britain – The Workhouses - The Victorian Frame of Mind - The Victorian Compromise • Literature and Genres: The Age of Fiction - The Victorian Novel-Aestheticism and Decadence- • Authors and Texts: CHARLES DICKENS – the humanitarian Novel <i>Oliver Twist</i> T50 – Oliver wants some more" Dickens on screen: Vision of the film "Oliver Twist" directed by Roman Polansky
A Two-faced Reality	ROBERT LOUIS STEVENSON – Investigation and Mistry The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde https://www.youtube.com/watch?v=cMTznZxHtwI&list=PLz_ZtyOWL9BQy00Z6HsFldJ-4Gk6BdcZ7 T62 – "The scientist and the diabolical monster" OSCAR WILDE - The Aesthetic Movement The Picture of Dorian Gray "The Preface" (photocopy) T62 "The scientist and the diabolical monster" T64 "I would give my soul" Oscar Wilde on screen: Vision of the film "Dorian Gray" directed by Oliver Parker

MODULO 2: THE MODERN AGE	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
THE MODERNIST REVOLUTION	• History and Culture: From the Edwardian Age to the First World War –The Age of Anxiety - Freud's influence – • Literature and Genres: Modernism – The Modern Poetry - The Modern Novel – The Interior Monologue • Authors and Texts: THE WAR POETS T71 – "The Soldier" by Rupert Brooke Lecture by Andrew Barker. https://www.youtube.com/watch?v=DB6nUtRSPxg JAMES JOYCE - the theme of Paralysis Dubliners T80 – "Eveline" https://www.youtube.com/watch?v=MYqTs_gIcIA VIRGINIA WOOLF - the Moments of Being Mrs Dalloway T82 – "Clarissa and Septimus" V.Woolf on screen: Vision of the film "Mrs Dalloway" directed by M.Gorris GEORGE ORWELL - the dystopian Novel https://www.youtube.com/watch?v=zFvOpfh64M0&authuser=0 1984 T90 – "Big Brother is watching you" T91 "The psychology of Totalitarianism" G.Orwell on screen: Vision of the film "1984" directed by M.Radford Class Debate: Do Surveillance cameras invade our privacy? Animal Farm - Old Major's speech https://www.aflitrica.co.za/wp-content/uploads/A-Long-Way-Gone/ALWG-Old-Majors-Speech.pdf The Thirties and Forties (1929-1949) https://drive.google.com/file/d/1e0PyvSNmI3q24wr-SoFjomGIbslILe-v/view?usp=classroom_web&authuser=0 The Roaring twenties FRANCIS SCOTT FITZGERALD - the American Dream The Great Gatsby T83 – "Gatsby's party" Fitzgerald on screen: Vision of the film "The great Gatsby" directed by B.Luhrmann ERNEST HEMINGWAY - the Iceberg Theory For whom the Bell tolls

MODULO 3: THE PRESENT AGE	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Contemporary Drama Absurd in Drama	SAMUEL BECKETT - Restlessness and Alienation Waiting for Godot T99 – "Nothing to be done" https://www.youtube.com/watch?v=Cz5ey3RqDBI&authuser=1

	CLASSE 5 G MATERIA: Storia	A.S. 2024/2025
---	---	-----------------------

Libro di testo	A. Barbero, C. Frugoni, C. Scarlandis "La Storia - Progettare il futuro - Il novecento e l'età attuale" vol.3 Ed. Zanichelli
-----------------------	--

MODULO 0: La stagione storica di fine secolo XIX	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	Partiti, idee e avvenimenti tra i due secoli.
Unità 2	Verso la guerra: democrazie e stati autoritari tra il 1870 e 1914.
Unità 3	Colonialismo e imperialismo.
Unità 4	L'Italia dal 1870 al 1914.

MODULO 1: L'Europa durante la <i>belle époque</i> e l'Italia giolittiana	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	La situazione internazionale La belle époque: un'età di progresso
Unità 2	La Francia e il caso Dreyfus. Età vittoriana e Oscar Wilde
Unità 3	La figura di Giolitti e i suoi governi, scandali, luci e ombre.

MODULO 2: La Prima Guerra Mondiale	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
	Colonialismo e Imperialismo
	La Prima Guerra Mondiale: cause, avvenimenti e conseguenze

MODULO 3: La Russia dalla Rivoluzione alla Guerra Fredda e la caduta del Muro di Berlino; analisi della situazione internazionale	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	La Rivoluzione russa e Lenin
Unità 2	Stalin e il totalitarismo russo
Unità 3	La Guerra Fredda e la contemporaneità Guerra del Vietnam Baia dei Porci
Unità 4	Moti studenteschi di Praga Golpe del Cile Discriminazione dei neri
Unità 5	Crisi petrolifera statunitense Caduta muro di Berlino

MODULO 4: La crisi del '29	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	Approfondimento dei termini economici: borsa, azione e correlati Motivi, sviluppi ed esiti della crisi Risposta delle principali potenze mondiali alla crisi

MODULO 5: Fascismo e Nazismo	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	La figura e l'ascesa al potere di Mussolini Caduta della repubblica di Weimar a causa della crisi del '29 Ascesa del fascismo e del nazionalsocialismo La figura carismatica di Benito Mussolini
Unità 2	Fascismo e nazionalsocialismo maturi; la proclamazione come dittature; Le deportazioni e la nascita della Resistenza

MODULO 6: La Seconda Guerra Mondiale	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	La Seconda Guerra Mondiale; avvenimenti e conseguenze; Il 1943 e la situazione politico-militare italiana; La Resistenza e la liberazione
Unità 2	
Unità 3	

MODULO 7: La situazione italiana nel Secondo dopoguerra	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	La fine della II Guerra Mondiale e i trattati di pace La costituente e la Costituzione italiana;
Unità 2	
Unità 3	Le coalizioni di governo e la politica italiana dalla fine degli anni '40 agli anni '60
Unità 4	Il boom economico e le rivolte studentesche La tragica stagione del terrorismo degli anni '70 e '80 Il compromesso storico
Unità 5	
Unità 6	

MODULO 8: Verso la contemporaneità	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	La fine della Prima Repubblica e il fenomeno di "mani pulite"; da pluripartitismo al bipolarismo
Unità 2	L'avvento della politica berlusconiana, cambiamenti societari
Unità 3	Gli scenari politici internazionali contemporanei; la Guerra russo-ucraina; il conflitto israelo-palestinese; Il trumpismo
Unità 4	

Approfondimenti cinematografici	L'ufficiale e la spia Casa Howard L'età dell'Innocenza Tilly of Bloomsbury Il dottor Zivago Le vite degli altri Good Bye Lenin The help La Ciociara I giardini dei Finzi Contini Una giornata particolare The Brutalist
--	--

	CLASSE 5G MATERIA Filosofia	A.S. 2024/2025
---	--	-----------------------

Libro di testo	M. Ferraris e Laboratorio di Ontologia "Il Gusto del pensare - Decostruzione" vol. 3 Ed. Paravia
-----------------------	--

MODULO 1: Percorsi filosofici contrapposti nel XIX secolo	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	Chiarificazione dei concetti di Positivismo, Idealismo, Proto-esistenzialismo
Unità 2	Sociologia, materialismo storico ed evoluzionismo. Ragioni storiche, movimenti e autori.
Unità 3	Comte, Marx, Spencer e Darwin.
Unità 4	Le differenze storiche e concettuali fra Positivismo e Idealismo.
Unità 5	Il pensiero hegeliano: concetti di fondo; ideale-reale, finito-infinito; la Fenomenologia dello Spirito; verso lo Spirito Assoluto.
Unità 6	Proto-esistenzialismo; -Il pensiero di Schopenhauer: fenomeno e noumeno;
Unità 7	Spazio, tempo e causalità; Il principio di ragion sufficiente; il velo di Maya; La metafisica della volontà;
Unità 8	Il pensiero di Kierkegaard: la centralità dell'esistenza individuale; l'eredità socratica; la vita estetica e religiosa
Unità 9	Il pensiero di Nietzsche: la denuncia del sistema occidentale; Il dionisiaco e l'apollineo; il contributo socratico;
Unità 10	Il pensiero di Freud: teoria psicoanalitica, il metodo delle libere associazioni, l'interpretazione dei sogni, la teoria della sessualità, la teoria delle pulsioni e la teoria della mente, prima e seconda topica, l'interpretazione dei fenomeni sociali;
Unità 11	Jung e l'inconscio collettivo
Approfondimento cinematografico	A dangerous method

MODULO 2: Fisica, matematica, scienza, logica e linguaggio tra il XIX e il XX secolo	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	Teoria della relatività (relatività ristretta e generale, concezione spazio-tempo);
Unità 2	Meccanica quantistica
Unità 3	Le geometrie non euclidee (ellittica ed iperbolica, il problema del 5° postulato)
Unità 4	La formalizzazione della matematica e i sistemi

MODULO 3: Indirizzi filosofici e temi nel '900	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1	Lo spiritualismo francese: Boutroux e Blondel
Unità 2	Bergson: Filosofia e scienza, spiritualismo francese, il tempo deterministico e il tempo della coscienza, irriducibilità e irripetibilità del tempo e il metodo dell'intuizione;
Unità 3	Sartre: l'esistenzialismo, figura dell'intellettuale attivo, concezione dell'esistenza, tema della libertà;
Unità 4	La scuola di Francoforte;
Unità 5	Popper

	CLASSE 5 G MATERIA: Matematica	A.S. 2024/2025
---	---	-----------------------

Libro di testo	Bergamini, Barozzi, Trifone Matematica blu 2.0 vol. 5 Zanichelli
-----------------------	--

MODULO 1: Funzioni e limiti	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 Funzioni	Funzioni reali di variabile reale Dominio Simmetrie
Unità 2 Limiti	Il concetto di limite Le proprietà dei limiti Teoremi sui limiti: • teorema dell'unicità del limite • teorema della permanenza del segno • teorema del confronto Il calcolo dei limiti Forme indeterminate Limiti notevoli
Unità 3 Continuità	Funzioni continue Teoremi sulle funzioni continue Punti di discontinuità e di singolarità Asintoti Grafico probabile di una funzione

MODULO 2: Calcolo differenziale	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 Derivate	Derivata di una funzione Derivate fondamentali Operazioni con le derivate Derivata di una funzione composta Calcolo delle derivate Derivate di ordine superiore al primo Retta tangente Le derivate e la fisica
Unità 2 Derivabilità e Teoremi del Calcolo differenziale	Punti di non derivabilità Teorema di Rolle Teorema di Lagrange Teorema di Cauchy Teorema di De l'Hospital
Unità 3 Massimi, minimi e flessi	Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima Concavità e convessità Flessi e derivata seconda
Unità 4 Studio delle funzioni	Studio completo di una funzione Grafici

MODULO 3: Calcolo integrale	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 Integrali indefiniti	Integrale indefinito Integrali indefiniti immediati Integrazione per sostituzione Integrazione per parti Integrazione di funzioni razionali fratte
Unità 2 Integrali definiti	Integrale definito Teorema fondamentale del calcolo integrale Calcolo delle aree Calcolo di volumi Volume di un solido di rotazione Integrali impropri

	CLASSE 5 G MATERIA: INFORMATICA	A.S. 2024/2025
---	--	-----------------------

Libro di testo	Informatica App 5°anno - Gallo _ Sirsi
-----------------------	--

MODULO 1: Modulo di conferma dei contenuti	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 Ricapitolazione sintetica sulla programmazione strutturata	Strutture dei dati in C: puntatori, array e matrici, strutture dati con puntatori Sviluppo in un linguaggio di programmazione di un progetto articolato Realizzazione in memoria dei tipi del linguaggio C Gestione dell'I/O in C Strutture sintattiche del C

MODULO 2: Programmazione ad oggetti	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1: Fondamenti di programmazione orientata agli oggetti	caratteristiche principali della OOP Oggetti e Classi Attributi e metodi L'UML Confronto con l'approccio della programmazione strutturata Overloading Incapsulamento, Ereditarietà e polimorfismo Analisi orientata agli oggetti Indicatori di visibilità
Unità 2: Programmazione ad oggetti	Le classi in C++ Realizzazione di una Classe I Metodi di una classe I costruttori- I distruttori

MODULO 3: Data Base e loro progettazione	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1: Introduzione ai database	Caratteristiche e funzioni di un database e di un DBMS
Unità 2: Progetto di un database	Progettazione concettuale e logica di un database Modello Entità-Relazione Modello Relazionale dei dati per DBMS Algebra delle relazioni Normalizzazione delle relazioni
Unità 3: Realizzazione del progetto concettuale e logico di un database	Gestione della progettazione del modello E-R e del modello logico (relazionale) di un database Entità, attributi, associazioni Microsoft Access

MODULO 4: Tendenze di sviluppo dei sistemi complessi	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 Intelligenza Artificiale	Che cos'è Intelligenza Artificiale Intelligenza Artificiale forte e debole Il contributo di Turing all'intelligenza artificiale I sistemi esperti Le reti neurali le aree di applicazione dell'IA

	CLASSE 5 G MATERIA Fisica	A.S. 2024/2025
---	--	-----------------------

Libro di testo	J. Walker FISICA Modelli teorici e problem solving Pearson Vol. 2 e 3 Pearson
-----------------------	--

MODULO 1: La corrente elettrica	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 La corrente e i circuiti in corrente continua	La corrente elettrica La resistenza e le leggi di Ohm Energia e potenza nei circuiti elettrici Resistenze in serie e in parallelo Condensatori in serie e in parallelo Circuiti RC

MODULO 2: Il magnetismo	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 Il magnetismo	Il campo magnetico La forza magnetica su una carica in movimento Il moto di particelle cariche in campo elettrico e in campo magnetico La forza magnetica su un filo percorso da corrente Spire e momento torcente Correnti elettriche, campi magnetici e legge di Ampere Campo magnetico generato da un filo, da una spira, da un solenoide Il magnetismo nella materia (cenni)

MODULO 2: L'elettromagnetismo	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 L'induzione elettromagnetica	Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte Il flusso del campo magnetico La legge di Faraday-Neumann La legge di Lenz Lavoro meccanico ed energia elettrica L'autoinduzione e la mutua induzione Circuiti RL Energia immagazzinata in un campo magnetico Induttanza I trasformatori
Unità 2 La teoria elettromagnetica	Le leggi dell'elettromagnetismo Le equazioni di Maxwell Le onde elettromagnetiche La velocità della luce Lo spettro elettromagnetico La polarizzazione

MODULO 2: Fisica Moderna	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 La relatività ristretta	I postulati della relatività ristretta La relatività del tempo e la dilatazione del tempo La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze Le trasformazioni di Lorentz La composizione relativistica delle velocità Invarianti relativistici Quantità di moto e massa relativistica L'energia relativistica
Unità 2 La fisica quantistica	L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Plank L'effetto fotoelettrico L'effetto Compton La lunghezza d'onda di De Broglie Dualismo onda-particella Il principio di indeterminazione di Heisenberg

	CLASSE 5G MATERIA: Scienze Naturali	A.S. 2024/2025
---	--	-----------------------

Libro di testo e supporti didattici	Passannanti, Sbriziolo, Lombardo, Maggio. Reazioni, metabolismo e geni. Ed Blu plus. Chimica organica, biochimica, biotecnologie e materiali. Ed Tramontana. Lupia Palmieri, Parotto "Il globo terrestre e la sua evoluzione" Ed. blu. "Tettonica delle placche. Interazione fra geosfere. Ed. Zanichelli Sadava, Hillis, Heller, Hacker "La nuova biologia.blu – L'ambiente, la cellule i viventi" Seconda edizione. Ed. Zanichelli (libro di testo del secondo anno) Presentazioni power point ad integrazione degli argomenti trattati Dispense in pdf dell'INGV, dell'IPCC, di Geopop, di Aula di Scienze Zanichelli, di National Geographic Italia, di Instagram
--	---

MODULO 1. LA TERRA COME SISTEMA INTEGRATO	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI

UDA 1. Un modello globale: la tettonica delle placche	1. La dinamica interna della Terra 2. L'interno della Terra 2.1 La struttura interna della Terra 2.2 La crosta 2.3 Il mantello 2.4 Il nucleo 3. Un segno dell'energia interna della Terra: il flusso di calore 3.1 Il flusso di calore 3.2 La temperatura interna della terra 4. Il campo magnetico terrestre 4.1 La "geodinamo" 4.2 Il paleomagnetismo 5. La struttura della crosta 5.1 Crosta oceanica e crosta continentale 5.2 L'isostasia 6. L'espansione dei fondi oceanici 6.1 La deriva dei continenti 6.2 Le dorsali oceaniche 6.3 Le fosse abissali 6.4 Espansione e subduzione 6.5 I margini passivi 7. La tettonica delle placche 7.1 Le placche litosferiche 7.2 L'orogenesi 7.3 Il ciclo di Wilson 8. La verifica del modello 8.1 Vulcani: ai margini o all'interno delle placche 8.2 Vulcani a scudo, strato-vulcani, vulcani lineari casi di studio: Campi Flegrei, Vesuvio, Nevado del Ruiz, Montagna Pelée, Mauna Loa, i vulcani islandesi, il Mar Rosso. 8.3 Terremoti: ai margini delle placche o all'interno dei continenti 9. Moti convettivi e punti caldi casi di studio: Yellowstone
---	--

UDA 2. Interazioni fra geosfere e cambiamenti climatici	1. L'atmosfera e l'idrosfera 1.1 L'atmosfera 1.2 Composizione e bilancio termico dell'atmosfera 1.3 Temperatura, umidità e pressione dell'atmosfera 1.4 I venti caso di studio: la circolazione dell'aria sulla Pianura Pontina 1.5 Le precipitazioni e le perturbazioni atmosferiche 2. I cambiamenti del clima nel passato della Terra 3. Cause dei cambiamenti della temperatura atmosferica casi di studio Luca Mercalli, la lezione sul cambiamento climatico (video youtube) La ricerca in Antartide, base Concordia (post e reels di instagram) IPCC: AR6 sesto rapporto di valutazione (dispense in pdf) Climate change 2021 Sintesi per tutti (versione italiana del documento di sintesi dell'AR6) Le basi fisico-scientifiche: i cambiamenti climatici sono diffusi, rapidi e si stanno intensificando i messaggi principali del rapporto il rapporto spiegato dagli scienziati italiani Quando il caldo estremo mette a rischio la nostra vita (documento pdf Aula di Scienze Zanichelli) Le isole di calore: il Progetto europeo UPPER della città di Latina (sitografia e presentazioni ppoint)
---	--

MODULO 2. CHIMICA ORGANICA	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
UDA 1. Carbonio	1.L'atomo di carbonio (da libro di testo del secondo anno e dispense Zanichelli) 1.1 le proprietà dell'atomo di carbonio 1.2 i composti organici si rappresentano con diverse formule 1.3 l'alterazione del ciclo del carbonio - il carbonio è il mattone della vita sulla Terra - gli effetti delle attività umane sul ciclo del carbonio
UDA 2. Idrocarburi: alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici	1.Idrocarburi: generalità 2. Alcani 2.1 isomeri di struttura 2.2 la rappresentazione delle molecole organiche 2.3 la classificazione degli atomi di carbonio 2.4 la nomenclatura degli alcani 2.5 la conformazione degli alcani 2.6 i cicloalcani 2.7 Le proprietà fisiche e la reattività degli alcani 3. Alcheni 3.1 struttura degli alcheni 3.2 nomenclatura degli alcheni 3.3 isomeria geometrica degli alcheni 3.4 metodi di preparazione degli alcheni 3.5 le proprietà fisiche e la reattività degli alcheni 4. Alchini 4.1 struttura degli alchini 4.2 nomenclatura degli alchini 4.3 preparazione degli alchini 4.4 le proprietà fisiche e la reattività degli alchini 5. Idrocarburi aromatici 5.1 il benzene 5.2 risonanza 5.3 nomenclatura dei derivati del benzene caso di studio: Fonti di energia: petrolio e gas naturale combustibili fossili, petrolio, gas naturale, origine degli idrocarburi, consumi di petrolio, cause del riscaldamento globale

MODULO 3. BIOCHIMICA	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
UDA 1. Biomolecole (da libro di testo del secondo anno e dispense Zanichelli)	1. Le biomolecole: le molecole della vita 1.1 I gruppi funzionali 1.2 le macromolecole biologiche 2. Carboidrati 2.1 caratteristiche e funzioni dei carboidrati 2.2 i monosaccaridi 2.3 i monosaccaridi formano legami glicosidici 2.4 i polisaccaridi esperienza di laboratorio: Saggio di Lugol per la ricerca di amido negli alimenti 3. Lipidi 3.1 caratteristiche e funzioni dei lipidi 3.2 i trigliceridi: grassi e oli 3.3 i fosfolipidi 3.4 altri lipidi diversi dai trigliceridi 4. Proteine 4.1 caratteristiche e funzioni delle proteine 4.2 gli amminoacidi 4.3 la struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria 4.4 specificità d'azione delle proteine 4.5 denaturazione delle proteine 5. Acidi nucleici 5.1 nucleotidi 5.2 specificità degli acidi nucleici 5.3 DNA e RNA

UDA 2. Metabolismo e catalisi enzimatica	1. Metabolismo cellulare 1.1 energia libera e metabolismo 2. Ciclo dell'ATP 3. Enzimi e coenzimi 3.1 meccanismi di azione degli enzimi 3.2 cinetica enzimatica 3.3 coenzimi e vitamine 4. Principi di regolazione enzimatica 4.1 inibizione enzimatica 4.2 enzimi allosterici 4.3 effetti di temperatura e ph 4.4 regolazione mediante modificazioni covalenti 5. Le principali vie metaboliche 5.1 il network metabolico 5.2 il metabolismo dei carboidrati 5.3 il metabolismo del glicogeno 6. Metabolismo del glucosio (da libro di testo del secondo anno e dispense Zanichelli) 6.1 Glicolisi: fase preparatoria e fase di produzione di energia 6.2 Metabolismo aerobico del glucosio 6.3 Ciclo di Krebs 6.4 fosforilazione ossidativa 6.5 Metabolismo anaerobico del glucosio
---	---

MODULO 4. BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
UDA 1. I geni e la loro regolazione	1. Organizzazione e replicazione del DNA 2. I virus 2.1 struttura dei virus 2.2 i batteriofagi 2.3 i virus eucariotici
UDA 2. Le Biotecnologie	1. Biotecnologie ambientali e applicazioni industriali (cenni) 2. Biocombustibili (cenni) 3. Biotecnologie per la salute umana (cenni)

	CLASSE 5 G MATERIA: Disegno e Storia dell'Arte	A.S. 2024/2025
---	---	-----------------------

Libro di testo	Il Cricco di Teodoro Itinerario nell'Arte vol. 5 Ed. Zanichelli
-----------------------	---

MODULO 1: Architettura del '900	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 Il linguaggio progettuale del '900	Opere di architettura ed aree urbane del XX secolo scelte tra gli autori individuati per i loro diversi linguaggi progettuali. Secessione viennese: J.M. Olbrich, A. Loos. Razionalismo: W. Gropius, Le Corbusier. Architettura fascista: G. Terragni, G. Michelucci. Architettura organica F.L. Wright. L'architettura degli anni sessanta e settanta; L. Kahn, J. Stirling, A. Rossi L'architettura di fine millennio: R. Piano, F.O. Gehry, D. Libeskind.
Unità 2 La progettazione	Lettura Tipologica-funzionale del manufatto architettonico inserito nel contesto urbano di Latina.

MODULO 2: DALL'ARTE DI SIGNIFICATO ALL'ARTE DI LINGUAGGIO	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 L'identità dell'immagine	I diversi linguaggi artistici utilizzati nelle opere dal Postimpressionismo alle Avanguardie storiche. Art Nouveau. Edvard Munch. I Fauves: Henry Matisse. Espressionismo: il gruppo Die Brücke. Cubismo: Pablo Picasso Georges Braque Futurismo: Umberto Boccioni, Giacomo Balla. Dada: Marcel Duchamp. Surrealismo: René Magritte, Salvador Dalí Astrattismo: Vassily Kandinsky, Piet Mondrian. Die Brücke (Il Ponte) Metafisica: Giorgio De Chirico.

MODULO 3: LA CONTRADDITTORIETÀ DEI LINGUAGGI	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Unità 1 Diversi linguaggi e gli artisti tra le due guerre	<u>Gustav Klimt</u> : Giuditta, Ritratto di Adele Bloch-Bauer, Danae, La culla <u>Henri Matisse</u> : Donna con il cappello, La gitana, La stanza rossa, La danza
Unità 2 Ufficialità dei regimi e sperimentazione individuale	<u>Edvard Munch</u> : La fanciulla Malata, Sera nel corso Karl Johann, Il grido, La pubertà. <u>Ernest Ludwin Kirchner</u> - <u>Emil Nolde</u> - <u>Oskar Kokoschka</u> , <u>Egon Schiele</u> . <u>Pablo Picasso</u> : Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Guernica. <u>Georges Braque</u> : Case all'Estaque, Violino e Brocca, Le Quotidien, Violino e pipa. <u>Umberto Boccioni</u> - <u>Giacomo Balla</u> <u>Marcel Duchamp</u> : Fontana, L.H.O.O.Q. <u>René Magritte</u> : La condizione umana. <u>Vassily Kandinsky</u> : Composizione IV, Alcuni cerchi. <u>Piet Mondrian</u> : Composizione rosso, blu e gialli <u>Giorgio De Chirico</u> : L'enigma dell'ora, Le muse inquietanti

	CLASSE 5 G MATERIA: Scienze Motorie	A.S. 2024/2025
---	--	-----------------------

Libro di testo	Educare al movimento-Gli sport G. Fiorini, S. Coretti, S. Bocchi, E. Chiesa, N. Lovecchio Ed. Marietti Scuola
-----------------------	---

MODULO 1: Conoscere il proprio corpo	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
UNITA' 1: Conoscenza, capacità di interpretazione e di autocontrollo relativi all'attività motoria	Test: salto in lungo da fermo, salto in alto da fermo (Abacalow); resistenza aerobica (Cooper); velocità (30 mt. piani lanciati); lancio della palla zavorrata (3/5 Kg.). Ginnastica posturale. I principali apparati.
UNITA' 2: Acquisizione di consuetudine alla pratica sportiva e motoria utilizzando le stesse capacità anche in nuovi contesti	Esercizi di incremento funzionale delle capacità condizionali (attività con graduale aumento della durata e dell'intensità) e coordinative (attività che prevedono adattamenti a situazioni variabili e rapporti non abituali tra il corpo e lo spazio); attività a carico naturale e con piccoli carichi (velocizzazione del gesto motorio). Tecniche di gioco, tecniche di allenamento sul potenziamento fisiologico.

MODULO 2: Conoscenza, acquisizione, consolidamento e pratica di discipline e giochi sportivi come abitudine permanente di vita	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
UNITA' 1: Conoscere e praticare sport individuali e di squadra	Specialità tecniche individuali dell'Atletica leggera. Esercizi propedeutici all'apprendimento dei fondamentali tecnici individuali e di squadra dei giochi sportivi del Calcio a 5, Pallacanestro, Pallavolo, Palla tamburello, Badminton, Tennis Tavolo. Apprendimento della tecnica di gioco della Dama Italiana. Regole di gioco e gesti arbitrali, inerenti principali sport individuali e di squadra.
UNITA' 2: Perseguimento del benessere individuale attraverso comportamenti attivi per la propria salute	Partecipazione a Tornei sportivi di squadra sia a livello d'Istituto che extrascolastico, applicando tutti i regolamenti tecnici e tutte le norme per la sicurezza propria e degli altri. Dibattiti sul benessere e sui corretti stili di vita; nozioni di primo soccorso

MODULO 3: Teoria dell'Allenamento	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Principi dell'allenamento sportivo	Effetti dell'attività motoria e sportiva sugli apparati. Gli effetti collaterali del Doping
La consapevolezza delle Scienze Motorie e dello Sport di ieri e di oggi	Il valore della testimonianza e dell'incontro; testimoni della memoria e della legalità La cultura del movimento, i diritti umani, la parità di genere, solidarietà, inclusione Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età

	CLASSE 5 G MATERIA: IRC	A.S. 2024/2025
---	--	-----------------------

Libro di testo	La strada dell'Altro Marietti/Scuola	Altri Testi
-----------------------	--------------------------------------	-------------

MODULO 1: PERSONE E CITTADINI "RESPONS-ABILI"	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
Un mondo senza Confini	Cosa ci rende Umani. Sono Umano perché Appartengo. Uomo e Donna come Coronamento della Creazione e come Custodi del Creato. Gn1-Gn2 Dall'Innamoramento al dono di Sè. Dialogo Libero.
Ponti, non muri....	Le religioni: fonti di Pace oppure di Conflitti. No a ogni fanatismo. Religioni Insieme per la Pace. Dialogo Libero.

MODULO 2: VIVERE IN SOCIETÀ'	
UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI
I Principi fondamentali della Dottrina sociale	Democrazie e Dittature. Principi fondamentali della Costituzione Italiana e Valori Cristiani. Il Lavoro. Dialogo Libero.
Legalità; Obiezione di Coscienza; Giustizia Sociale, Giustizia Civile, Giustizia Penale.	Il Bene e il Male. Riflessioni a partire da Gn3. La dinamica della Tentazione e il Valore morale delle Azioni Umane. Dialogo a partire dalle varie concezioni della storia e del tempo: dalla ciclicità alla negazione di senso, per arrivare all'irruzione del Divino nella storia e alla prospettiva di una Direzione verso il Bene. I temi per la discussione: Vizi e Virtu' Sessualità e consapevolezza; Aborto; Divorzio.
La Politica E' Servizio a Servizio dell'uomo	La Politica e la guerra

10. Contenuti specifici per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

Le ore sono state svolte dal Consiglio di Classe in due unità di apprendimento:

- **Unità di apprendimento 1: "I Problemi dello sviluppo e del sottosviluppo: la globalizzazione"**
- **Unità di apprendimento 2: Progetto di Educazione civica Europea**

Le modalità esposte nelle tabelle seguenti.

Unità di apprendimento 1:		
Discipline coinvolte: Filosofia, Storia, Inglese, Scienze, Arte		
Periodo: 1 Quadrimestre		
Competenze chiave di cittadinanza	• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza digitale, • competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, • competenza in materia di cittadinanza, • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
Obiettivo PECUP - All. C del DM 22/06/2020		
Abilità	Conoscenze	Competenze
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri. Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema.	Lavoro come realizzazione umana. Il diritto al lavoro come inalienabile diritto umano nella prospettiva storica dell'affermazione costituzionale delle tre "classi" di diritti: civili, politici e sociali. Conoscere i processi migratori e valorizzare il principio pari dignità di ogni persona, delle regole di cittadinanza nazionale, europea ed internazionale	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Saper riconoscere ed interpretare gli articoli della Costituzione italiana che si riferiscono esplicitamente al lavoro. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
Metodologia	Didattica interdisciplinare, cooperative learning	

Unità di apprendimento 2: Progetto di Educazione Civica Europea		
Discipline coinvolte: tutte Periodo: 2 Quadrimestre		
Competenze chiave di cittadinanza	• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza digitale, • competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, • competenza in materia di cittadinanza, • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
Obiettivo PECUP - All. C del DM 22/06/2020		
Abilità	Conoscenze	Competenze
Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri. Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema.	Lavoro come realizzazione umana. Il diritto al lavoro come inalienabile diritto umano nella prospettiva storica dell’affermazione costituzionale delle tre “classi” di diritti: civili, politici e sociali. Conoscere i processi migratori e valorizzare il principio pari dignità di ogni persona, delle regole di cittadinanza nazionale, europea ed internazionale	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Saper riconoscere ed interpretare gli articoli della Costituzione italiana che si riferiscono esplicitamente al lavoro. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell’azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
Metodologia	Conferenze, seminari, cooperative learning	