



**LICEO SCIENTIFICO STATALE**



**"Pasquale Stanislao Mancini"**

E-mail PEC: [avps12000t@pec.istruzione.it](mailto:avps12000t@pec.istruzione.it) E-mail: [avps12000t@istruzione.it](mailto:avps12000t@istruzione.it) Pagina Web:  
<http://www.scientificoavellino.it/>

C.A.P. 83100 AVELLINO - Codice Fiscale: 80008170641– Codice Meccanografico: AVPS12000T

## **DOCUMENTO FINALE**

### **CLASSE V Sez. - Asa**

**Liceo Scientifico**

**Indirizzo Scienze applicate**

**ANNO SCOLASTICO 2023 - 2024**

redatto ai sensi dell'O.M n 55 del 22/03/2024

secondo le indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali  
con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719

**pubblicato all'Albo on-line dell'istituto**



Coordinatore del Consiglio di classe

Dirigente Scolastico

*Prof.ssa Antonella Colacicco*

*Prof.ssa Paola Anna Gianfelice*

f.to digitalmente ai sensi del CAD Dlgs 82/2005 e  
ss.mm.ii.

<b>INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (PECUP) RAGGIUNTI DALLA CLASSE	pag. 3
METODI-MEZZI-SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	pag. 4
CONTENUTI DEL PERCORSO FORMATIVO DECLINATI IN TERMINI DI COMPETENZE, CONOSCENZE E ABILITA' (SCHEDE SINTETICHE PER DISCIPLINA)	pag. 5
PERCORSI PLURIDISCIPLINARI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	pag. 28
ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA E ALLA PARTECIPAZIONE STUDENTESCA AI SENSI DELLO STATUTO	pag. 47
SCHEDA INFORMATIVA SULLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO FORMATIVO NEI MODULI DI ALMENO TRENTA ORE	pag. 50
SCHEDA INFORMATIVA SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO ED EVENTUALI STAGE E TIROCINI	pag. 53
ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO PER IL RECUPERO, L'APPROFONDIMENTO E LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE	pag. 57
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	pag. 59
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	pag. 68
<b>ALLEGATI</b>	
DOCENTI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	allegato 1
ELENCO DEI CANDIDATI	allegato 2
RUBRICA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ITALIANO (redatta secondo le indicazioni ministeriali)	allegato 3
RUBRICA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA MATEMATICA (redatta secondo le indicazioni ministeriali)	allegato 4
GRIGLIA COLLOQUIO D'ESAME (allegato A dell'O.M. n.55 DEL 22/03/2024)	allegato 5

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (PECUP) RAGGIUNTI DALLA CLASSE

Gli studenti, in linea con le indicazioni nazionali (D.P.R. 89/2010 art.8 comma 1), relative alle finalità formative del Liceo scientifico, alle aree culturali di riferimento (PECUP) e alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (EUR-Lex 2006/962/CE), hanno perseguito i seguenti obiettivi collegialmente individuati dal consiglio di classe:

- acquisire una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico, cogliendo i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico
- assimilare la conoscenza dei contenuti specifici di ogni disciplina secondo quanto indicato nelle schede informative dei singoli docenti
- padroneggiare il linguaggio specifico ed essere consapevoli della specificità dei metodi e degli strumenti di ogni disciplina
- saper costruire un'argomentazione logicamente coerente sia nella forma dell'esposizione scritta che dell'esposizione orale
- saper decifrare testi complessi
- sviluppare un'autonomia di giudizio e attitudini critiche
- saper utilizzare i contenuti disciplinari per leggere la realtà contemporanea
- acquisire competenze linguistico-comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue
- sviluppare le competenze di organizzazione interdisciplinare del sapere
- acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori
- saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per lo studio e la comunicazione.
- acquisire la consapevolezza dell'importanza dell'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni attraverso un'ampia varietà di mezzi di comunicazione, compresi la musica, le arti dello spettacolo, la letteratura e le arti visive.

I docenti hanno operato in modo che gli obiettivi comuni fossero raggiunti anche attraverso percorsi inter/pluridisciplinari e progetti extracurricolari programmati che, valorizzando i legami di interdipendenza tra le diverse discipline, hanno facilitato l'acquisizione di un sapere unitario.

## METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Il Consiglio di classe, relativamente alle metodologie e tecniche dell'insegnamento-apprendimento, ha adottato diverse metodologie didattiche per accrescere la motivazione, facilitare il recupero, consolidare l'assimilazione delle conoscenze, sviluppare abilità, valorizzare le intelligenze specifiche di ogni studente.

Durante l'intero anno scolastico, la lezione frontale è stata affiancata da quella interattiva e dialogata per stimolare la partecipazione attiva e consapevole degli studenti. Il dialogo, la riflessione, il commento, le frequenti esercitazioni e l'esperienza di laboratorio sono stati un valido supporto per l'insegnamento.

Sul piano operativo sono state seguite le linee metodologiche di base:

- uso discreto della spiegazione, tesa a formulare un problema e non a fornire un'affermazione, in modo da stimolare gli alunni a ricercare una soluzione;
- utilizzazione delle fonti (esperienze, osservazioni, documenti) come punto di partenza dei processi di astrazione e sistematizzazione. La riflessione condotta a partire dai testi, anche quelli prodotti dagli studenti stessi, ha favorito sia l'acquisizione critica sia il potenziamento delle abilità e competenze linguistiche;
- dosaggio accorto di procedimenti ipotetico-deduttivi e di procedimenti induttivi;
- uso intenso della scrittura e del linguaggio grafico; la scrittura è stata intesa come capacità di sintesi e di annotazione personale del materiale offerto dal lavoro scolastico e come strumento sia di autovalutazione sia di verifica dell'apprendimento;
- problem solving: si sono presentate situazioni problematiche per stimolare gli allievi dapprima a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso non solo alle conoscenze già possedute, ma anche alla intuizione ed alla fantasia, quindi a ricercare un procedimento risolutivo e scoprire le relazioni matematiche che sottostanno al problema;
- brainstorming, cooperative learning, peer tutoring, flipped classroom.
- uso di supporti audio-visivi, ipertestuali e multimediali;
- coinvolgimento della classe in esperienze formative esterne da remoto, in gruppi di lavoro, esercitazioni, dibattiti, elaborazioni di schemi/mappe concettuali, relazioni su ricerche individuali e collettive.
- utilizzo in modalità sincrona di videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali
- invio in modalità asincrona di materiali, mappe concettuali e appunti, file video e audio attraverso il registro elettronico
- ricezione ed invio correzione degli esercizi attraverso il registro elettronico, la posta elettronica istituzionale e le classi virtuali.

**CONTENUTI DEL PERCORSO FORMATIVO**

**DECLINATI IN TERMINI DI  
COMPETENZE, CONOSCENZE E ABILITA'**

**(SCHEDE SINTETICHE PER DISCIPLINA)**

Disciplina		IRC
Libri di testo in adozione		il nuovo La sabbia e le stelle, SEI
<b>Contenuti</b>	<b>Macroaree con indicazione dei moduli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Concilio Vaticano II: La chiesa e il mondo contemporaneo; La dignità della persona e i suoi diritti;</li> <li>• La Dottrina Sociale della Chiesa; I principi ordinatori; il lavoro e il bene comune; Le Encicliche Sociali; Il senso cristiano del lavoro; Un'economia per l'uomo.</li> <li>• La questione etica; L'etica cristiana;</li> <li>• La bioetica cristiana e i suoi principi</li> </ul>
<b>Obiettivi realizzati in rapporto a quelli programmati</b>	<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare il ruolo della Chiesa nel nostro secolo</li> <li>• Riconoscere la fede cristiana come spinta che impegna il credente ad operare nella società per l'edificazione del bene comune e la promozione umana</li> <li>• Riconoscere la missione della Chiesa di annunciare e promuovere la giustizia tra gli uomini nella realizzazione di una salvezza integrale della persona</li> </ul>
	<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riflettere sul valore della vita</li> <li>• Riconoscere la procreazione come un grande dono di Dio, frutto dell'amore, da accogliere con responsabilità</li> <li>• Organizzazione delle conoscenze in situazioni nuove</li> <li>• Utilizzazione della terminologia specifica in maniera essenziale.</li> </ul>
	<b>Abilità</b>	Sapersi confrontare con la visione cristiana di alcuni problemi esistenziali comprendendone le motivazioni, riflettendo sul valore delle esperienze.
<b>Argomenti pluridisciplinari con riferimenti alle aree con l'indicazione del percorso sviluppato attraverso la didattica orientativa</b>		<p><b>Area 1 PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)</b></p> <p>1. <u>Il lavoro</u></p> <p><b>Area 2 PER L' ORIENTAMENTO E LE COMPETENZE TRASVERSALI (parte dei Moduli previsti dal D.M. 328-del-22-dicembre-2022)</b> (COMPETENZE PROFESSIONALI)</p> <p>1. Percorso multidisciplinare sviluppato attraverso la didattica orientativa: Il lavoro La dignità del lavoro; Il diritto al lavoro e i diritti dei lavoratori; Il lavoro nella Bibbia; Lavoro e Costituzione; L'insegnamento del Magistero; il lavoro nella DSC.</p> <p><b>Area 3 PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE PER LA CITTADINANZA e L'EDUCAZIONE CIVICA</b> (COMPETENZE SOCIALI)</p>

	<p><b>Tematica 1: Costituzione, Istituzioni, Regole e Legalità</b>  <b>1. <u>La Memoria</u>:</b> Il valore della testimonianza</p> <p><b>Tematica 2: Agenda 2030 e Sviluppo Sostenibile</b>  <b>1. <u>Il risparmio energetico</u>:</b> Responsabili del Creato: l'insegnamento di Papa Francesco</p> <p><b>Tematica 3: Cittadinanza digitale</b>  <b>1. <u>Scienza ed Etica digitale</u>:</b> I fondamenti della morale; l'agire responsabile; uso responsabile degli strumenti tecnologici</p>
<b>Discipline coinvolte</b>	Si fa riferimento alla sezione "Percorsi pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno" (pag. 40)
<b>Metodologie</b>	Esperienziali-induttive tramite le quali gli alunni sono stati guidati verso un apprendimento attivo e significativo.
<b>Mezzi</b>	Libro di testo e documenti forniti dal docente; Materiali multimediali
<b>Spazi</b>	Aula, Argo Didup, registro bacheca.
<b>Tipologie di verifica</b>	Interventi spontanei • Interrogazioni orali • Temi con uso delle fonti • Domande strutturate o semi strutturate • Dibattiti •
<b>Attività alternativa all'IRC per gli allievi non avvalentesi</b>	Musica e dipendenze Diritto alla vita

Disciplina		ITALIANO
Libri di testo in adozione		Il Palazzo di Atlante, Brusciagli Riccardo, ed. D'Anna La Divina Commedia, edizione integrale, ed. Clio
Contenuti	Macroaree con indicazione dei moduli	<p><b>Modulo 1:</b> Leopardi e la modernità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IL TEMPO: da Leopardi a Montale</li> </ul> <p><b>Modulo 2:</b> Naturalismo e Verismo: Giovanni Verga</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le forme e i tempi del realismo da Verga a Moravia</li> </ul> <p><b>Modulo 3:</b> Il Decadentismo in Europa e in Italia: Pascoli e D'annunzio</p> <p>Modulo 4: La crisi del romanzo europeo</p> <p><b>Modulo 5:</b> Pirandello tra teatro e narrativa</p> <p><b>Modulo 6:</b> Italo Svevo</p> <p><b>Modulo 7:</b> Le caratteristiche dell'Ermetismo- Ungaretti</p> <p><b>Modulo 8:</b> La poesia "onesta" di Saba</p> <p><b>Modulo 9:</b> Male di vivere e salvezza in Eugenio Montale</p> <p><b>Modulo 10:</b> poeti e prosatori dal secondo dopoguerra ad oggi</p> <p><b>Modulo 11:</b> Divina commedia- Introduzione alla cantica del Paradiso- lettura, parafrasi e commento di passi scelti</p> <p><b>Modulo 12:</b> Orientamenti di critica letteraria</p> <p><b>Preparazione Invalsi; laboratorio di scrittura tipologie A, B e C</b></p>
Obiettivi realizzati in rapporto a quelli programmati	Conoscenze	<p>Conoscere i lineamenti della storia letteratura e degli autori di maggior rilievo e più rappresentativi delle principali correnti letterarie da Leopardi al Novecento inoltrato</p> <p>Conoscere gli elementi fondamentali del lessico disciplinare</p> <p>Conoscere gli strumenti indispensabili per l'analisi e l'interpretazione testuale</p> <p>Conoscere le tecniche fondamentali di scrittura delle tipologie di prove dell'Esame di Stato</p> <p>Conoscere i principali orientamenti di critica letteraria</p>
	Competenze	<p>Saper analizzare ed interpretare sul piano retorico- stilistico e tematico testi letterari e non letterari</p> <p>Saper argomentare le proprie idee ed esprimere giudizi critici</p> <p>Saper esporre in forma corretta e appropriata i contenuti disciplinari</p> <p>Saper pianificare e produrre testi scritti corretti sia sul piano morfosintattico sia sul piano logico del discorso, e rispondenti alla tipologia testuale richiesta.</p>
	Abilità	Organizzare un discorso corretto e coerente, con adeguata proprietà lessicale

		<p>Ricostruire nelle sue linee essenziali il contesto storico-letterario di un'epoca</p> <p>Collocare la produzione letteraria di un autore nel contesto di riferimento</p> <p>Operare collegamenti tra argomenti, organizzando con chiarezza i contenuti assimilati</p> <p>Analizzare e interpretare un testo, con riferimenti intra e intertestuali</p>
<p><b>Argomenti pluridisciplinari con riferimenti alle aree con l'indicazione del percorso sviluppato attraverso la didattica orientativa</b></p>		<p><b>Area 1 PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)</b></p> <p>1. <u>La crisi</u>: Solipsismo e dissolvenza dell'io – crisi del romanzo europeo La crisi della tradizione poetica italiana Gli autori della crisi: Svevo, Pirandello, Saba, Montale</p> <p>2. <u>Il lavoro</u>: Verga, Rosso Malpelo La figura dell'impiegato nella narrativa del Novecento</p> <p>3. <u>Il tempo</u>: Tempo e memoria da Leopardi a Montale; la frantumazione del tempo nel romanzo del Novecento</p> <p>4. <u>Scienza ed Etica</u>: Il relativismo etico (Svevo, Pasolini); Le riflessioni di Pirandello e Calvino</p> <p>5. <u>Limite-infinito</u>: Leopardi, Infinito; la poetica dell'indefinito; Dante e l'ineffabilità</p> <p><b>Area 2 PER L'ORIENTAMENTO E LE COMPETENZE TRASVERSALI (parte dei moduli previsti dal d.m. 328 del 22 dicembre 2022) (COMPETENZE PROFESSIONALI)</b> Il lavoro: riconoscere l'alienazione e il burnout attraverso la Letteratura del Novecento</p> <p><b>Area 3 PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE PER LA CITTADINANZA e L'EDUCAZIONE CIVICA (COMPETENZE SOCIALI)</b> <b>Tematica 1: Costituzione, Istituzioni, Regole e Legalità</b> 1. <u>La Memoria</u>: La letteratura della Shoah; Hannah Arendt, la banalità del male: recensione del film "La zona d'interesse"</p>

<b>Discipline coinvolte</b>	Si fa riferimento alla sezione “Percorsi pluridisciplinari sviluppati nel corso dell’anno” (pag. 40)
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale e dialogata; cooperative learning; peer to peer; debate; problem solving; brainstorming; didattica metacognitiva
<b>Mezzi</b>	Libri di testo, appunti del docente, materiale cartaceo e digitale di approfondimento, video
<b>Spazi</b>	Aula scolastica
<b>Tipologie di verifica</b>	Colloquio orale; prove di comprensione del testo; esercitazioni tipologia Invalsi; verifiche scritte tipologia A, B e C

Disciplina		INFORMATICA
Libri di testo in adozione		INFOM@T 3
<b>Contenuti</b>	<b>Macroaree con indicazione dei moduli</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Database</li> <li>2. Calcolo numerico</li> <li>3. Applicazioni tecnico scientifiche</li> <li>4. Firma digitale e PEC</li> <li>5. Internetworking</li> <li>6. IP e subnetting</li> </ol>
<b>Obiettivi realizzati in rapporto a quelli programmati</b>	<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendere le basi del calcolo numerico</li> <li>2. Ripercorrere nella storia la ricerca del valore di <math>\pi</math></li> <li>3. Conoscere il significato di cifratura</li> <li>4. Conoscere il concetto di chiave pubblica e privata</li> <li>5. Conoscere il concetto di ricorsione</li> <li>6. Conoscere il concetto di permutazione ordinata</li> <li>7. Conoscere il caos, la causalità e i numeri pseudocasuali</li> <li>8. Acquisire la conoscenza della firma digitale per l'integrità dei dati</li> <li>9. Conoscere gli elementi fondamentali di una rete e le topologie di rete</li> <li>10. Conoscere come si è sviluppata Internet e il protocollo TCP/IP</li> <li>11. Saper delineare il confronto tra i livelli ISO/OSI e TCP/IP</li> <li>12. Conoscere i 4 strati del modello TCP/IP e le loro funzioni</li> <li>13. La struttura e le classi degli indirizzi IP</li> <li>14. Conoscere le differenze tra indirizzamento pubblico e privato</li> <li>15. Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza</li> <li>16. Individuare i problemi di sicurezza delle email</li> <li>17. Conoscere la differenza tra firma elettronica e firma digitale</li> </ol>
	<b>Competenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saper risolvere il problema di Buffon</li> <li>2. Codificare l'algoritmo babilonese e di Newton per il calcolo della radice quadrata</li> <li>3. Codificare metodi per sostituzione</li> <li>4. Generare i numeri pseudocasuali</li> <li>5. Riconoscere un gioco equo</li> <li>6. Utilizzare le strutture dati dinamiche ad accesso limitato</li> <li>7. Classificare le reti in base alla topologia</li> <li>8. Individuare i diversi dispositivi di rete</li> <li>9. Saper classificare le reti in base ai mezzi trasmissivi</li> <li>10. Saper garantire la sicurezza informatica</li> <li>11. Apporre la firma digitale</li> <li>12. Riconoscere e utilizzare i certificati digitali</li> <li>13. Apporre la marca temporale</li> </ol>

	<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saper usare i principali algoritmi di calcolo numerico</li> <li>2. Determinare la n-esima permutazione</li> <li>3. Calcolare la speranza matematica</li> <li>4. Utilizzate pile e code</li> <li>5. Applicazioni tecnico-scientifiche in C++ e Java</li> <li>6. Riconoscere le funzioni in relazione ai diversi livelli protocollari</li> <li>7. Confrontare il modello ISO/OSI con il modello TCP/IP</li> <li>8. Delineare i compiti dei livelli ISO/OSI e TCP/IP</li> <li>9. Imparare a proteggere le password</li> <li>10. Sapere come e quando utilizzare la PEC</li> <li>11. Le reti di computer e i servizi di rete</li> </ol>
<p><b>Argomenti pluridisciplinari con riferimenti alle aree con l'indicazione del percorso sviluppato attraverso la didattica orientativa</b></p>	<p><b>Area 1 PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>La crisi:</u> <b>Guerra e crittografia</b></li> <li>2. <u>Il lavoro:</u> <b>Le reti aziendali</b></li> </ol> <p><b>Area 2 PER L'ORIENTAMENTO E LE COMPETENZE TRASVERSALI (parte dei moduli previsti dal d.m. 328 del 22 dicembre 2022) (COMPETENZE PROFESSIONALI)</b> Il lavoro: le reti aziendali</p> <p><b>Area 3 PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE PER LA CITTADINANZA e L'EDUCAZIONE CIVICA (COMPETENZE SOCIALI)</b> Giornata europea sulla cittadinanza digitale: le problematiche connesse alla sicurezza</p>	
<p><b>Discipline coinvolte</b></p>	<p>Si fa riferimento alla sezione "Percorsi pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno" (pag. 40)</p>	
<p><b>Metodologie</b></p>	<p>Lezione frontale – Brainstorming – Laboratorio</p>	
<p><b>Mezzi</b></p>	<p>PC</p>	
<p><b>Spazi</b></p>	<p>Aula e laboratorio</p>	
<p><b>Tipologie di verifica</b></p>	<p>Scritta risposta aperta</p>	

Discipline		Filosofia e Storia
Libri di testo in adozione		Filosofia: S. Veca -G. Picinali -D. Catalano -S. Marzocchi, Il pensiero e la meraviglia, Zanichelli
		Storia: A. Giardina- G. Sabbatucci_ V. Vidotto, Profili storici XXI secolo, Laterza
Contenuti	Macroaree con indicazione dei moduli	<b>FILOSOFIA</b>
		<p><b><u>L'idealismo</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Romanticismo: lineamenti generali.</li> <li>• Hegel: i capisaldi del sistema; la Fenomenologia dello Spirito: coscienza, autocoscienza, ragione, spirito, religione sapere assoluto; l'Enciclopedia delle scienze filosofiche: la logica, la filosofia della natura e la filosofia dello spirito</li> </ul> <p><b><u>La filosofia post-hegeliana</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destra e Sinistra hegeliana</li> <li>• La sinistra hegeliana: Feuerbach</li> <li>• Marx: il distacco di Marx dalle precedenti concezioni filosofiche; il materialismo storico e il materialismo dialettico; il "Manifesto"; Il Capitale; le fasi della futura società comunista.</li> <li>• Schopenhauer: Il mondo come volontà e rappresentazione; il dolore universale; le tre vie di liberazione.</li> <li>• Kierkegaard: Il rifiuto dell'hegelismo; gli stadi dell'esistenza. Angoscia, disperazione e fede.</li> </ul> <p><b><u>La filosofia tra scienza e irrazionalismo</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Positivismo e Comte.</li> <li>• Nietzsche: la nascita della tragedia. <i>La Gaia scienza</i> e la morte di Dio. <i>Così parlò Zarathustra</i>: dall'ultimo uomo all' "oltreuomo", la visione e l'enigma, l'eterno ritorno del tempo. Il nichilismo.</li> </ul> <p><b><u>Questioni di filosofia del '900</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bergson: il tempo come durata</li> </ul> <p><b><u>Freud e la psicoanalisi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La scoperta dell'inconscio</li> <li>• La struttura della psiche</li> <li>• Interpretazione dei sogni</li> </ul>

		<p style="text-align: center;"><b>STORIA</b></p> <p><b>L'Italia giolittiana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La crisi di fine secolo</li> <li>• Decollo dell'industria</li> <li>• Giolitti e le riforme</li> </ul> <p><b>Il primo Novecento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Grande guerra.</li> <li>• La rivoluzione bolscevica e la nascita dell'URSS.</li> </ul> <p><b>I totalitarismi e la Seconda guerra mondiale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il primo dopoguerra: la repubblica di Weimar, la crisi del '29, la crisi dei regimi liberali.</li> <li>• Fascismo e fascismi: l'esperienza italiana e tedesca.</li> <li>• Lo stalinismo in Unione Sovietica.</li> <li>• La seconda guerra mondiale e il nuovo assetto europeo.</li> </ul> <p><b>Il mondo bipolare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Italia repubblicana e la Costituzione italiana.</li> </ul> <p>L'Europa e il mondo nell'epoca della guerra fredda</p>
<p><b>Obiettivi realizzati in rapporto a quelli programmati</b></p>	<p><b>Conoscenze</b></p>	<p><b>Filosofia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientamento nei grandi temi e correnti della filosofia dell'Ottocento e del Novecento</li> <li>• Capacità di ricostruire l'articolazione interna delle riflessioni dei pensatori studiati</li> <li>• Conoscenza del contesto in cui si inseriscono le riflessioni filosofiche</li> <li>• Conoscenza e uso del lessico disciplinare</li> </ul> <p><b>Storia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza dei momenti fondamentali della storia del Novecento</li> <li>• Orientamento nei grandi processi che sottendono agli eventi storici</li> <li>• Conoscenza del lessico disciplinare</li> <li>• Ricognizione dei principali problemi storiografici</li> </ul>
	<p><b>Competenze</b></p>	<p><b>Filosofia</b></p> <p>Riconoscere, pur nelle loro trasformazioni storiche, la continuità dei problemi fondamentali della filosofia nei seguenti ambiti: ontologia, gnoseologia, etica, politica, logica e riflessione sull'esistenza.</p> <p>Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale sia la portata universalistica.</p>

		<p>Esercitare la capacità di riflessione personale e di giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale.</p> <p>Saper argomentare in maniera coerente le proprie opinioni e gli argomenti studiati.</p> <p><b>Storia</b>  Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale.</p> <p>Comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p> <p>Conoscere, con riferimento agli avvenimenti e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale.</p> <p>Comprendere i presupposti storici delle forme espressive dell'arte, della letteratura, della religione, della scienza e della politica.</p> <p>Comprendere la differenza che sussiste tra storia e cronaca, tra eventi sui quali esiste una storiografia consolidata e altri sui quali invece il dibattito storiografico è ancora aperto</p>
	<p><b>Abilità</b></p>	<p><b>Filosofia</b>  Identificare le tesi fondamentali di ogni autore o corrente studiati</p> <p>Problematizzare e attualizzare le soluzioni proposte.</p> <p>Comprendere la continuità e la discontinuità tra le diverse teorie, in relazione ai problemi affrontati.</p> <p>Elaborare in maniera analitica e sintetica i testi antologici proposti.</p> <p><b>Storia</b>  Elaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</p> <p>Cogliere i momenti di crisi e di passaggio tra le diverse configurazioni storico-politiche del Novecento.</p> <p>Riconoscere nelle grandi tappe della storia del Novecento le radici della realtà civile e geopolitica della contemporaneità.</p> <p>Possedere e utilizzare il lessico e le categorie interpretative della disciplina.</p> <p>Elaborare in maniera analitica e sintetica i testi storiografici e i documenti proposti.</p>

<p><b>Argomenti pluridisciplinari con riferimenti alle aree -con l'indicazione del percorso sviluppato attraverso la didattica orientativa</b></p>	<p><b>Area 1 PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)</b></p> <p><b>FILOSOFIA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>La crisi</u>: Nietzsche e la distruzione della ragione</li> <li>2. <u>Il lavoro</u>: Hegel e la dialettica servo padrone. Il lavoro alienato in Marx</li> <li>3. <u>Il tempo</u>: Nietzsche e l'eterno ritorno dell'uguale</li> <li>4. <u>Limite/Infinito</u>: Il concetto di infinito nel romanticismo. L'infinito in Hegel</li> <li>5. <u>Scienza ed etica</u>: Il Positivismo. Scienza e coscienza in Bergson</li> </ol> <p><b>STORIA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>La crisi</u>: La crisi del 1929</li> <li>2. <u>Il lavoro</u>: Il lavoro nei Gulag</li> <li>3. <u>Il tempo</u>: D-Day-Il tempo perfetto</li> <li>4. <u>Limite/Infinito</u>: i Nazionalismi tra realtà e anelito all'Impero</li> <li>5. <u>Scienza ed etica</u>: le camere a gas. Il lancio delle bombe atomiche</li> </ol> <p><b>Area 2 PER L'ORIENTAMENTO E LE COMPETENZE TRASVERSALI (parte dei moduli previsti dal d.m. 328 del 22 dicembre 2022)</b> (COMPETENZE PROFESSIONALI)</p> <p>Il lavoro FILOSOFIA: l'alienazione del lavoro attraverso Marx STORIA: la realtà dei Gulag</p> <p><b>Area 3 PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE PER LA CITTADINANZA e L'EDUCAZIONE CIVICA</b> (COMPETENZE SOCIALI)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>La Memoria</u>: la Shoah</li> </ol>
<p><b>Discipline coinvolte</b></p>	<p>Si fa riferimento alla sezione "Percorsi pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno" (pag. 40)</p>
<p><b>Metodologie</b></p>	<p>Lezione frontale in presenza, lavoro di gruppo, elaborazione di mappe concettuali, presentazioni in power point, peer teaching, brain storming, approfondimenti individuali, lezioni di approfondimento di esperti esterni</p>
<p><b>Mezzi</b></p>	<p>Libro di testo, indicazione di fonti documentarie accessibili su internet, testi antologici, materiale fornito dal docente, documentari accessibili su internet, videolezioni su piattaforme didattiche, piattaforma g-suite</p>
<p><b>Spazi</b></p>	<p>Aula, classi virtuali, piattaforme didattiche, piattaforma g-suite</p>
<p><b>Tipologie di verifica</b></p>	<p>Discussione partecipata durante la lezione in classe, colloqui individuali, test a risposta aperta, mappe concettuali, presentazioni in power point, lavori di gruppo, prove di comprensione di testi filosofici e storiografici</p>

Disciplina		INGLESE
Libri di testo in adozione		Ballabio-Brunetti Bedell : ENJOY - Europass
Contenuti	Macroaree con indicazione dei moduli	The Victorian Age : Industrial Revolution, C. Dickens, E. Bronte, R. L. Stevenson, O. Wilde The Edwardian Age : The Great war, The end of the British Empire, 1st World war, The war Poets, The Irish Question, Mrs Pankhurst and the Suffragettes Modernism : Freud, Bergson, J. Joyce, V. Woolf, G. Orwell The Present age : The Cold war, The upbeat Generation, J. Kerouac
Obiettivi realizzati in rapporto a quelli programmati	Conoscenze	Dall'Età Vittoriana ai giorni nostri
	Competenze	Maturare la consapevolezza di analogie e differenze culturali relative all'universo della lingua Inglese , utilizzando strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al livello B2 del quadro Europeo di riferimento per comprendere testi orali di vario tipo.
	Abilità	Potenziamento del lessico specifico relativo agli ambiti storico, filosofico, religioso, letterario e artistico. Autonomia di analisi e di giudizio. Capacità di identificare ed esplicitare le dinamiche coesive tra le varie espressioni culturali. Analizzare e confrontare testi letterari in L1 e L2, collocando un testo e un autore nel contesto storico di appartenenza in entrambe le lingue
Argomenti pluridisciplinari con riferimenti alle aree con l'indicazione del percorso sviluppato attraverso la didattica orientativa		<p><b>Area 1 PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>La crisi</u>: The double in Stevenson, Wilde, Woolf, The Irish Question, The British women</li> <li>2. <u>Il lavoro</u>: The exploitation – C. Dickens</li> <li>3. <u>Il tempo</u>: Bergson's concept of time, Joyce, Woolf</li> <li>4. <u>Scienza ed Etica</u>: Stevenson, Wilde</li> <li>5. <u>Limite-infinito</u>: Joyce's Dubliners, Stevenson</li> </ol> <p><b>Area 2 PER L'ORIENTAMENTO E LE COMPETENZE TRASVERSALI (parte dei moduli previsti dal d.m. 328 del 22 dicembre 2022)</b> (COMPETENZE PROFESSIONALI) Gestione del tempo, Negoziazione, Comunicazione non verbale, Abilità di ricerca, Multitasking</p>

	<p><b>Area 3 PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE PER LA CITTADINANZA e L'EDUCAZIONE CIVICA</b> (COMPETENZE SOCIALI)</p> <p><b>Tematica 1: Costituzione, Regole, Legalità</b> 1 La memoria 2 Rispettare la Costituzione, comparandola a quella del paese della L2, rispettare la legalità e rispetto dei diritti umani</p> <p><b>Tematica 2: Agenda 2030 e sviluppo sostenibile</b> 1 Il risparmio energetico 2 Parità di genere, The suffragettes e il loro impegno per la parità di genere, O. Wilde and his homosexuality</p> <p><b>Tematica 3: Cittadinanza digitale</b> 1 Scienza ed etica 2 La comunicazione digitale - Netiquette</p>
Discipline coinvolte	Si fa riferimento alla sezione "Percorsi pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno" (pag. 41)
Metodologie	Flipped classroom, role-playing, brain storming, cooperative learning
Mezzi	Libri di testo, realia, materiale video
Spazi	Classe, lab
Tipologie di verifica	Domande a risposte aperte, Literary analysis, Cloze, Multiple choice

Discipline		Matematica e Fisica
Libri di testo in adozione		<b>Matematica</b> Isbn - 9788808873620 - Bergamini Massimo - Matematica Blu 2.0 3ed. - Vol. 5 (Ldm) - Zanichelli Editore
		<b>Fisica</b> 1) Isbn - 9788808566683- Amaldi Ugo, Nuovo Amaldi Per I Licei Scientifici.Blu - Vol. 2 - Onde, Campo Elettrico E Magnetico 2) Isbn - 9788808914057- Amaldi Ugo, Nuovo Amaldi Per I Licei Scientifici.Blu (II) 3ed. - Vol. 3 (Ldm) - Induzione E Onde Elettromagnetiche, Relatività E Quanti - Zanichelli Editore
Contenuti	Macroaree con indicazione dei moduli	<b>MATEMATICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Funzioni reali di variabile reale</b>                Definizione di funzione reale di variabile reale; rappresentazione analitica , tabulare e grafica. Test della linea verticale. Classificazione delle funzioni. Intersezioni del grafico di una funzione con gli assi coordinati. Funzioni pari e dispari. Campi di esistenza di funzioni trascendenti. Le funzioni elementari.</li> <li>● <b>Limiti e continuità</b>                Limiti di funzioni reali di variabile reale. Definizione generale e formale di limite in termini di intorni. Dalla definizione generale di limite alla definizione epsilon-delta di limite nei vari casi di limiti finiti e/o infiniti per valori di x tendente a valori finiti e/o infiniti. Stima del valore limite dal grafico assegnato di una funzione. La tecnica di sostituzione di variabile nel calcolo dei limiti. Regole per il calcolo dei limiti. Forme indeterminate e limiti notevoli (<b><u>solo regole dei limiti notevoli, senza dimostrazioni</u></b>). Funzioni continue e classificazione dei punti di discontinuità di una funzione.</li> <li>● <b>Derivate e studio di funzione</b>                Rapporto incrementale, definizione formale di derivata prima e calcolo della derivata di funzioni semplici utilizzando la definizione formale di derivata. La derivata di funzioni elementari utilizzando la definizione formale di limite ed i limiti notevoli. Regole di derivazione. Significato geometrico della derivata prima di una funzione in un punto. Punti di non derivabilità. Retta tangente al</li> </ul>

grafico di una funzione in un punto. Legame fra crescita e decrescenza di una funzione e derivata prima di una funzione. Cenni alla risoluzione delle forme indeterminate utilizzando l'approssimazione della retta tangente intorno ad un punto. Regole pratiche per il calcolo dei limiti utilizzando il principio di sostituzione degli infinitesimi e la regola di De L'Hopital. Studio di funzione: dominio, simmetrie, positività/intersezioni con gli assi, limiti agli estremi del campo e ricerca degli asintoti (orizzontali, verticali, obliqui). Massimi e minimi relativi ed assoluti. Derivate di ordine superiore e punti di flesso. Ricerca dei punti di flesso di una funzione.

- **Integrali ed equazioni differenziali**

Integrali indefiniti: definizione di primitiva di una funzione e calcolo di integrali immediati. Integrale di una costante per una funzione ed integrale della somma/differenza di funzioni. Integrali immediati ed integrali immediati di funzioni composte.

Integrazione per sostituzione, integrazione per parti.

Cenni all'integrazione delle funzioni razionali.

Somme di Riemann e definizione di integrale definito. Interpretazione grafica dell'integrale definito e teorema fondamentale del calcolo integrale (**solo enunciato**).

Area finita sotto una curva che si estende all'infinito: paradossi matematici e rapporto limite/infinito. Funzione integrale e teorema del valore medio (**senza dimostrazione**).

Area tra due curve, volume di un solido di rotazione intorno all'asse x ed integrali impropri di funzioni

continue su  $\mathbb{R}$  con almeno uno dei due estremi di integrazione infinito. Integrali impropri di funzioni discontinue in un

intervallo di integrazione finito (cenni al valore principale di

Cauchy). Equazioni differenziali: concetto di equazione differenziale. Ordine di un'equazione differenziale. Equazioni differenziali lineari. Esempi di semplici equazioni differenziali ed applicazioni a casi reali (circuiti RC, seconda legge di Newton: oscillatore armonico e moto uniformemente accelerato, modello semplice di andamento economico con fasi di crescita, crisi e stagnazione a

seconda dei parametri). Problema ai valori iniziali (o di Cauchy). Soluzione generale di un'equazione differenziale ordinaria del prim'ordine e lineare. Equazioni differenziali a variabili separabili.

- **Teoremi formali discussi in classe**

- **TEOREMI SUI LIMITI E LA CONTINUITÀ**

Teoremi sui limiti **con dimostrazione (utilizzando definizione epsilon-delta di limite)**: limite di una costante, somma di limiti, prodotto di limiti, unicità del limite, teorema di permanenza del segno, inverso del teorema di permanenza del segno, teorema del confronto.

Teoremi sui limiti **senza dimostrazione**: quoziente di limiti.

Teoremi sulla continuità **con dimostrazione (utilizzando definizione epsilon-delta di limite)**: continuità dei polinomi di primo grado, continuità dei polinomi di secondo grado, continuità dei polinomi di grado "n" generico.

Teoremi sulla continuità **senza dimostrazione**: continuità di funzioni composte. Teorema di Weirstrass, Teorema dei valori intermedi e Teorema di esistenza degli zero

- **TEOREMI SULLE DERIVATE**

Teoremi sulle derivate **con dimostrazione (utilizzando definizione epsilon-delta di limite)**: calcolo delle derivate utilizzando la definizione formale di limite ed i limiti notevoli. Legame fra derivabilità e continuità. Regole di derivazione (derivata di una somma e derivata di una costante per una funzione). Teoremi sulle derivate **senza dimostrazione**: Teorema di Fermat, derivata di un prodotto, derivata di un quoziente. Teorema di Rolle. Teorema di Langrange o del valor medio

- **TEOREMI SUGLI INTEGRALI**

Teoremi sugli integrali **con dimostrazione (utilizzando definizione epsilon-delta di limite)**: integrale di una somma, integrale di una costante per una funzione

Teoremi sugli integrali **senza dimostrazione**: Condizione sufficiente di integrabilità, Teorema del valor medio e Teorema fondamentale del calcolo integrale

## FISICA

- **ELETTROSTATICA**

La carica elettrica e fenomeni di elettrizzazione della materia. Legge di Coulomb e modello planetario dell'atomo. Confronto fra forza elettrostatica e forza gravitazionale nell'atomo di idrogeno. Principio di sovrapposizione degli effetti per il calcolo della forza elettrostatica totale. Legge di quantizzazione della carica elettrica. Necessità del concetto di campo per descrivere interazioni non istantanee a distanza e definizione operativa di campo elettrico. Linee di forza del campo elettrico, campi uniformi e costanti. Energia potenziale elettrostatica e potenziale elettrostatico (cenni). Piano infinito uniformemente carico e piani infiniti uniformemente carichi paralleli. Moto di cariche in cui è presente una differenza di potenziale.

- **CORRENTE ELETTRICA**

Definizione di corrente elettrica media ed istantanea. Prima e seconda legge di Ohm. Resistenze in serie e parallelo. Le leggi di Kirchhoff. Reti resistive ed applicazioni delle leggi di Kirchhoff. Corrente elettrica continua ed alternata.

- **MAGNETOSTATICA**

L'esperienza di Oesterd, L'esperienza di Faraday e la legge di Ampère. Definizione operativa del campo magnetico e campo magnetico generato da un filo idealmente infinito percorso da corrente costante. Linee di forza del campo magnetico. Relatività dei campi elettrico e magnetico dal punto di vista di un osservatore in moto relativo rispetto alle cariche elettriche localizzate. Campo magnetico di una spira. Forza magnetica su una corrente. La Forza di Lorentz, il selettore di velocità e lo spettrometro di massa.

- **ELETTRODINAMICA**

Il concetto di flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie come sommatoria di un numero enorme di contributi infinitesimi. Prima e

seconda equazione di Maxwell (risp. Legge di Gauss e Legge di Gauss per il campo magnetico). Implicazioni fisiche delle leggi di Gauss (esistenza della singola sorgente di campo elettrico (legge di Gauss o prima equazione di Maxwell) ed inesistenza del monopolo magnetico (legge di Gauss per il campo magnetico o seconda equazione di Maxwell)). La legge di Coulomb ricavata dalla prima equazione di Maxwell. Campo elettrico di una sfera carica e cava ricavato dalla prima equazione di Maxwell; leggi della natura e connessioni con la geometria astratta. Campo Elettrico di un filo infinito uniformemente carico ricavato dalla prima equazione di Maxwell. Campo elettrico generato da una lastra idealmente infinita ed uniformemente carica ricavato dalla prima equazione di Maxwell. La terza equazione di Maxwell: l'esperimento di Faraday e la Legge di Faraday – Neumann - Lenz. Significato del segno meno nella terza equazione di Maxwell; corrente indotta in un circuito rettangolare con superficie che varia nel tempo. Principio di funzionamento di una pala eolica (energie rinnovabili). La quarta equazione di Maxwell nel caso statico ed applicazioni al filo rettilineo. La quarta equazione di Maxwell nel caso dinamico. Esempio di un circuito con condensatore, interpretazione della corrente di spostamento e legame con la corrente di conduzione. Il circuito RC in corrente continua e corrente alternata. Equazione differenziale del circuito RC in corrente continua sia in fase di carica che scarica e sua soluzione analitica. Onde elettromagnetiche e loro proprietà principali. Spettro delle onde elettromagnetiche

- **CENNI DI FISICA CONTEMPORANEA**  
 La visione del tempo assoluto prima di Einstein. La crisi della Fisica Classica dovuta ad Einstein: caduta del concetto di simultaneità degli eventi e relatività temporale. Concetto di sistema di riferimento inerziale, trasformazioni di Galileo, principio di costanza della velocità della luce e dilatazione dei tempi. Il paradosso dei Gemelli e la contrazione delle lunghezze. Il “mistero” dei muoni e spiegazione del fenomeno alla luce della Relatività ristretta di Einstein. L'integrale d'azione e

		<p>cenni alla condizione di quantizzazione Bohr (Old Quantum Theory) ed alcune delle sue implicazioni. Il principio di indeterminazione e natura intrinsecamente probabilistica dei fenomeni fisici.</p>
<p><b>Obiettivi realizzati in rapporto a quelli programmati</b></p>	<p><b>Conoscenze</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MATEMATICA</b>  Definizione di funzione reale di variabile reale, rappresentazione analitica, tabulare e grafica, test della linea verticale, classificazione delle funzioni, funzioni pari e dispari, campi di esistenza di funzioni trascendenti, funzioni elementari. Definizione generale di limite, definizione epsilon-delta di limite, tecniche di calcolo dei limiti, forme indeterminate, funzioni continue, punti di discontinuità. Definizione di derivata, regole di derivazione, significato geometrico della derivata, concetto di retta tangente, studio di funzione. Definizione di primitiva di una funzione, calcolo di integrali indefiniti e definiti, somme di Riemann, interpretazione grafica dell'integrale definito, equazioni differenziali. Teoremi sui limiti, continuità, derivate e integrali con relativa dimostrazione o senza dimostrazione.</li> <li>● <b>FISICA</b>  Concetto di carica elettrica, legge di Coulomb, campo elettrico, energia potenziale elettrostatica, moto di cariche in presenza di differenza di potenziale. Definizione di corrente elettrica, leggi di Ohm, resistenze in serie e in parallelo, leggi di Kirchhoff, corrente continua e alternata. Campo magnetico, esperienza di Oersted, legge di Ampère, forza magnetica su una corrente, relatività dei campi elettrico e magnetico. Equazioni di Maxwell, leggi della elettrostatica e magnetostatica, fenomeni di induzione elettromagnetica, circuiti con condensatore, onde elettromagnetiche. Relatività ristretta di Einstein, principio di indeterminazione di Heisenberg, visione quantistica del mondo.</li> </ul>
	<p><b>Competenze</b></p>	<p><b>MATEMATICA</b></p> <p>Individuare strategie appropriate che abbiano per modello equazioni e disequazioni; Individuare strategie appropriate per risolvere problemi con modelli lineari, quadratici, esponenziali; modellizzare fenomeni di vario genere tramite funzioni e saperne interpretare e prevedere gli andamenti; determinazione della funzione matematica più adatta a descrivere l'andamento di</p>

		<p>un fenomeno; dimostrare semplici proposizioni di analisi; sapere dimostrare le derivate delle funzioni elementari; applicare le abilità dell'analisi negli ambiti più disparati ed inerenti le più varie situazioni da formalizzare; riuscire ad impostare l'equazione differenziale che risolve un circuito RC o il problema del moto di un corpo o la dinamica di una popolazione oppure semplici modelli di evoluzione del mercato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>FISICA</b> Esaminare criticamente il concetto di interazione a distanza. Comprendere le analogie e le differenze tra campo elettrico e magnetico. Riconoscere il fenomeno dell'induzione in situazioni reali. Collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa. Saper argomentare la validità della teoria della relatività, ad esempio attraverso l'esperimento dei muoni, e criticare il concetto di simultaneità degli eventi. Saper riconoscere il ruolo del principio di quantizzazione di Bohr nella vecchia teoria quantistica come base per interpretare la realtà degli eventi fisici in maniera intrinsecamente probabilistica. Saper argomentare l'impatto della natura intrinsecamente probabilistica degli eventi fisici stabilita dalla Meccanica Quantistica sul libero arbitrio e la predeterminazione degli eventi nell'Universo.</li> </ul>
	<p><b>Abilità</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MATEMATICA</b> Capacità di analizzare e interpretare il grafico di una funzione, di individuare intersezioni con gli assi coordinati e di comprendere il concetto di funzioni pari e dispari. Capacità di valutare il valore limite di una funzione da un grafico, di calcolare limiti notevoli e di applicare le regole per il calcolo dei limiti. Capacità di determinare i massimi e minimi relativi di una funzione, di individuare punti di flesso e di tracciare il grafico di una funzione utilizzando le informazioni ottenute dallo studio della derivata. Capacità di applicare l'integrazione per risolvere problemi pratici e di interpretare il significato di integrali definiti in contesti reali. Capacità di comprendere e applicare i teoremi per analizzare e dimostrare proprietà delle funzioni e dei loro limiti, continuità, derivate e integrali.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>FISICA</b>            Capacità di applicare il principio di sovrapposizione degli effetti per calcolare la forza elettrostatica totale su una carica, di determinare il campo elettrostatico generato da distribuzioni di carica. Capacità di analizzare circuiti elettrici semplici e di calcolare correnti e tensioni in essi. Capacità di interpretare le interazioni tra correnti e campi magnetici, di analizzare situazioni in cui sono presenti forze magnetiche su cariche in movimento. Capacità di analizzare circuiti con condensatori, di calcolare la corrente di spostamento, di comprendere le proprietà delle onde elettromagnetiche. Capacità di analizzare e interpretare fenomeni fisici complessi alla luce della fisica moderna, di comprendere l'importanza dei principi di relatività e quantizzazione nel contesto scientifico contemporaneo.</li> </ul>
<p><b>Argomenti pluridisciplinari con riferimenti alle aree -con l'indicazione del percorso sviluppato attraverso la didattica orientativa</b></p>	<p><b>Area 1 PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)</b></p> <p><b>1. <u>La crisi</u></b>  <b>MATEMATICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modelli matematici per descrivere scenari di crisi economica (in particolare la crisi economica del 2008 negli USA). Argomenti correlati:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ derivate.</li> <li>➤ integrali.</li> <li>➤ equazioni differenziali.</li> <li>➤ funzioni.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>FISICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La crisi della Fisica Classica. Argomenti correlati:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Relatività e caduta del concetto di simultaneità degli eventi.</li> <li>➤ Le condizioni di quantizzazione di Bohr e la natura intrinsecamente probabilistica degli eventi fisici.</li> </ul> </li> <li>● Crisi della conoscenza e delle certezze umane. Argomenti correlati:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le equazioni di Maxwell, in particolare la prima equazione di Maxwell. Le forme della geometria nelle Leggi Fisiche. La seconda Legge di Newton e l'Universo deterministico: ciò che sarà è scritto nelle condizioni iniziali! Impossibilità del libero arbitrio.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. <u>Il lavoro</u></b>  <b>MATEMATICA</b></p>	

- Modelli matematici per descrivere scenari di crisi economica (in particolare la crisi economica del 2008 negli USA) ed impatto sul lavoro. Argomenti correlati:
  - derivate
  - integrali
  - equazioni differenziali.
  - Funzioni

#### FISICA

- La sfida delle energie rinnovabili: produrre energia dal vento. Argomenti correlati
  - Le Equazioni di Maxwell, in particolare la terza equazione di Maxwell e l'applicazione di essa alle pale eoliche
- La rivoluzione industriale. Argomenti correlati:
  - Corrente elettrica
  - Circuiti elettrici e leggi di Kirchhoff (solo reti resistive-passive)
- Mettere in comunicazione gli esseri umani. Argomenti correlati:
  - Onde elettromagnetiche, spettro delle onde elettromagnetiche

### 3. Il tempo

#### MATEMATICA

- Modelli matematici per descrivere sistemi dinamici reali. Argomenti correlati:
  - funzioni (con variabile indipendente il tempo) come modelli della realtà.
  - Limiti (con variabile indipendente il tempo) come strumenti per estrapolare comportamenti ideali asintotici
  - Derivate (con variabile indipendente il tempo) per descrivere la velocità di variazione di un determinato fenomeno fisico
  - Integrali ed equazioni differenziali (con variabile indipendente il tempo) come strumenti di modellizzazione matematica di sistemi dinamici

#### FISICA

- La relatività del tempo. Argomenti correlati:
  - Dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze, paradosso dei gemelli e "mistero" dei muoni
- Il tempo come variabile principale per costruire modelli matematici della realtà fisica. Argomenti correlati:
  - Le equazioni di Maxwell
  - Limiti temporali per percorrere una data data distanza: il concetto di campo (ad esempio campo elettrico e/o campo magnetico) per giustificare la velocità di propagazione in tempo finito (non istantaneo) delle interazioni fondamentali

#### 4. Scienza ed Etica

##### MATEMATICA

- L'utilizzo dei dati ricavati (legalmente ed illegalmente) da servizi online per pilotare l'opinione delle masse e, in casi drammatici, addirittura per pilotare le elezioni di uno Stato (utilizzo della matematica come attacco alla democrazia). Argomenti correlati:
  - Algoritmi di apprendimento automatico per l'analisi di serie storiche con lo scopo di segmentare gli utenti e creare bolle digitali.
  - funzioni (con variabile indipendente il tempo) per rappresentare andamenti temporali di quantità di interesse, successivamente da analizzare
  - funzioni come strumenti informatici per scrivere sottoprogrammi di algoritmi di apprendimento automatico
- L'utilizzo dei dati di Mercato per prendere decisione informate. Argomenti correlati:
  - Derivate
  - Integrali
  - Equazioni differenziali come modelli matematici di sistemi dinamici

##### FISICA

- La rivoluzione industriale (fu una scelta etica?). Argomenti correlati:
  - Corrente elettrica
  - Circuiti elettrici e leggi di Kirchhoff (solo reti resistive-passive)
- Inquinamento elettromagnetico (realtà o bufala?). Argomenti correlati:
  - Onde elettromagnetiche, spettro delle onde elettromagnetiche
- La sfida delle energie rinnovabili: produrre energia dal vento. Argomenti correlati:
  - Le Equazioni di Maxwell, in particolare la terza equazione di Maxwell e l'applicazione di essa alle pale eoliche

#### 5. Rapporto Limite/infinito

##### MATEMATICA

- Il limite di una funzione :
  - funzioni (con variabile indipendente il tempo) come modelli della realtà. Limiti teorici agli estremi del campo vs limiti pratici (concetto di modello matematico)
  - Limiti di funzioni reali di variabile reale.
  - derivata di una funzione reale di variabile reale.

##### FISICA

- Leggi fisiche ed estrapolazioni agli estremi del campo sulla base dei modelli matematici che descrivono le realtà fisiche
  - Legge di Coulomb, Campo elettrico, campo magnetico di una spira circolare, campo magnetico di un filo infinito. Campo

elettrico di un foglio infinito. Principio di costanza della velocità della luce. Insuperabilità della velocità della luce.

- Il circuito RC: fenomeni transienti ed asintotici

**Area 2 PER L'ORIENTAMENTO E LE COMPETENZE TRASVERSALI (parte dei moduli previsti dal d.m. 328 del 22 dicembre 2022)  
(COMPETENZE PROFESSIONALI)**

**Tematica: il lavoro**

- **La crisi del 2008 negli USA e ripercussioni sul mercato del lavoro:** analisi delle cause essenziali che hanno condotto alla crisi economica del 2008 negli USA. Differenze ed analogie con la crisi del '29. Ripercussioni sul mercato del lavoro negli USA e nel mondo. Descrizione matematica quantitativa dell'andamento del capitale totale al variare del tempo in termini di una semplice equazione differenziale del primo ordine. Risoluzione dell'equazione differenziale e descrizioni delle fasi economiche previste dalla soluzione (stagnazione, crescita e crisi). Argomenti tecnici correlati:
  - Equazioni differenziali
  - Integrali
  - Derivate
- **Lavorare nella ricerca psicologia con la matematica:** analisi e discussione dell'articolo "[Toward a Universal Law of Generalization for Psychological Science](#)" R.N. Shepard (*Science*, 1987, 237.4820: 1317-1323). L'autore si chiede se è possibile che anche in psicologia possano esistere leggi Universali, come ad esempio la legge universale di gravitazione di Newton. Fornisce una risposta affermativa a questa domanda e formula la *legge universale della generalizzazione* in termini matematici. Argomenti tecnici correlati:
  - Funzioni (in particolare la funzione esponenziale decrescente) e loro rappresentazione grafica.
  - Studio del grafico di una funzione.

**Area 3 PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE PER LA CITTADINANZA e L'EDUCAZIONE CIVICA  
(COMPETENZE SOCIALI)**

**Tematica 3: Cittadinanza digitale**

1. Scienza ed Etica digitale: l'analisi dati come strumento matematico per attaccare la democrazia di un paese. Il caso della Brexit e come questa sia stata pilotata attraverso l'analisi dei profili social illecitamente venduti da Facebook. Visione del Ted Talk della giornalista che ha scoperto lo scandalo e analisi del report ufficiale del Parlamento Britannico sulla questione. Il ruolo della matematica: cenni agli algoritmi di apprendimento non supervisionato. La matematica come diritto civile.

<b>Discipline coinvolte</b>	Si fa riferimento alla sezione “Percorsi pluridisciplinari sviluppati nel corso dell’anno” (pag. 40)	
<b>Metodologie</b>	Didattica Frontale, Learning by Doing, Debate, Flipped classroom	
<b>Mezzi</b>	Libri di Testo, LIM, Calcolatrice grafica (Numworks), appunti. LMS (classroom) di classe, video (autoprodotti dal docente e non)	
<b>Spazi</b>	Aula	
<b>Tipologie di verifica</b>	Scritta e Orale	

Disciplina		SCIENZE NATURALI
Libri di testo in adozione		<p>1) <b>Il carbonio, gli enzimi, il DNA</b>  <b>Chimica organica, biochimica e biotecnologie</b>  di H. Sadava; H. Hacker; Posca Rossi Rigacci;  editore: Zanichelli  – seconda edizione</p> <p>2) <b>ST Plus – Scienze della Terra</b> (secondo biennio e quinto anno)  di C. Pignocchino Feyles; editore: SEI</p>
Contenuti	Macroaree con indicazione dei moduli	<p>1) <b>CHIMICA DEL CARBONIO</b></p> <p>2) <b>BIOCHIMICA</b></p> <p>3) <b>BIOTECNOLOGIE</b></p> <p>4) <b>TETTONICA A PLACCHE</b></p>
Obiettivi realizzati in rapporto a quelli programmati	Conoscenze	<p><b>Chimica del carbonio biochimica biotecnologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le multiforme proprietà del carbonio.</li> <li>- Conoscere gli idrocarburi alifatici e aromatici;</li> <li>- Conoscere i gruppi funzionali</li> <li>- Conoscere i derivati degli idrocarburi;</li> <li>- Conoscere i meccanismi di reazione</li> <li>- Conoscere le molecole della vita: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici</li> <li>- Conoscere l'energia e gli enzimi</li> <li>- Conoscere il metabolismo energetico</li> <li>- Conoscere le principali tecniche dell'ingegneria genetica</li> <li>- Conoscere le applicazioni delle biotecnologie</li> </ul> <p><b>Scienze della Terra</b></p> <p>Conoscere la tettonica delle placche</p>
	Competenze	<p><b>Chimica del carbonio biochimica biotecnologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le differenti ibridazioni del carbonio</li> <li>- Saper descrivere i principali meccanismi delle reazioni</li> <li>- Conoscere le principali biomolecole</li> <li>- Saper descrivere le principali biotecnologie</li> <li>- Saper spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della genetica molecolare vengono utilizzate per mettere a punto le biotecnologie</li> <li>- Saper identificare la relazione tra biotecnologia e sviluppo sostenibile</li> </ul> <p><b>Scienze della Terra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere le caratteristiche dei diversi tipi di margini</li> </ul>

		<p>Descrivere l'evoluzione della Litosfera secondo la tettonica a placche</p>
<p><b>Argomenti pluridisciplinari con riferimenti alle aree con l'indicazione del percorso sviluppato attraverso la didattica orientativa</b></p>	<p><b>Abilità</b></p>	<p><b>Chimica del carbonio biochimica biotecnologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare le differenti ibridazioni del carbonio</li> <li>- Saper scrivere la struttura e saper attribuire la nomenclatura ai principali composti organici</li> <li>- Saper riconoscere i principali meccanismi delle reazioni</li> <li>- Saper riconoscere le principali biomolecole</li> <li>- Comprendere l'importanza delle biotecnologie e l'uso di queste nelle diverse applicazioni inserite in un quadro di sostenibilità ambientale</li> </ul> <p><b>Scienze della Terra</b></p> <p>Comprendere le conseguenze dei processi tettonici</p> <p><b>Area 1 PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)</b> (completare con i soli argomenti, cancellare i percorsi non trattati nella propria disciplina e inserirne eventuali altri previsti dal consiglio di classe)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>La crisi</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli idrocarburi alifatici ed aromatici; I biocombustibili; il ciclo del carbonio.</li> </ul> </li> <li>2. <u>Il lavoro</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Metabolismo energetico;</li> </ul> </li> <li>3. <u>Scienza ed Etica</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli OGM e la manipolazione del DNA; Duplicazione cellulare in laboratorio; La clonazione ed i suoi limiti di legge</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Area 2 PER L'ORIENTAMENTO E LE COMPETENZE TRASVERSALI (parte dei moduli previsti dal d.m. 328 del 22 dicembre 2022)</b> <b>(COMPETENZE PROFESSIONALI)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Il lavoro</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Come i carboidrati diventano fonte di energia per gli organismi;</li> </ul> </li> <li>3. <u>Scienza ed Etica</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le biotecnologie</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Area 3 PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE PER LA CITTADINANZA e L'EDUCAZIONE CIVICA</b> <b>(COMPETENZE SOCIALI)</b> (completare con i soli argomenti, cancellare i temi non trattati nella propria disciplina e inserirne eventuali altri rispetto a quelli previsti dal curriculum di Istituto)</p> <p><b>Tematica 2: Agenda 2030 e Sviluppo Sostenibile</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Il risparmio energetico</u>:</li> </ol>

	<p>- Il cambiamento della composizione dell'atmosfera nel tempo sul nostro pianeta ed incidenza della componente antropica</p> <p><b>Tematica 3: Cittadinanza digitale</b></p> <p><b>1. <u>Scienza ed Etica digitale:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'utilizzo delle biotecnologie</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	Si fa riferimento alla sezione "Percorsi pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno" (pag. 40)
<b>Metodologie</b>	Stimolazione alla partecipazione consapevole degli alunni ai processi di apprendimento con lezioni dialogate per sviluppare capacità di ascolto e di riflessione, gruppi di studio per accrescere la tensione comunitaria e favorire l'inserimento nel contesto sociale della classe degli elementi più timidi e introversi. Attività laboratoriali.
<b>Mezzi</b>	Testi in adozione, materiale di uso comune per attività laboratoriale, proiettore-PC- digital board
<b>Spazi</b>	Aula e laboratorio di chimica
<b>Tipologie di verifica</b>	<p><b>Verifiche sommative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Prove scritte strutturate e non o semi-strutturate</li> </ul> <p><b>Verifiche formative:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi durante le lezioni</li> <li>• Interrogazioni collettive per il controllo delle attività effettuate in classe</li> <li>• Brevi esercizi alla lavagna</li> <li>• Controllo dei compiti a casa</li> <li>• Valutazione tra pari e autovalutazione Valutazione del metodo di studio</li> </ul>

Disciplina		DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Libri di testo in adozione		Pinotti Annibale – Architettura e Disegno – volume 2 - Atlas Cricco Giorgio di Teodoro Francesco Paolo - dal Barocco al Postimpressionismo - vol. 4 - ed Zanichelli Cricco Giorgio di Teodoro Francesco Paolo - dall'Art Nouveau ai giorni nostri - vol. 5 - ed Zanichelli
Contenuti	Macroaree con indicazione dei moduli	<p>Per i contenuti specifici si fa riferimento ai programmi svolti durante l'anno ed allegati al documento.</p> <p>Le macroaree sono le seguenti:</p> <p style="text-align: center;"><b>L'Impressionismo e le loro mostre.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Impressionismo: caratteri generali. La fotografia e il rapporto con la pittura</li> </ul> <p>VERSO IL NOVECENTO</p> <p style="text-align: center;"><b>Tendenze postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paul Cézanne, Paul Gauguin, Vincent Van Gogh., Giuseppe</li> <li>• Verso il crollo degli imperi centrali</li> <li>• La Secessione di Vienna: Gustav Klimt, L'Art Nouveau: Gaudì.</li> </ul> <p>IL NOVECENTO DELLE AVANGUARDIE STORICHE</p> <p style="text-align: center;"><b>Il mondo dell'Espressionismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I principi estetici, i protagonisti e i luoghi dell'Espressionismo europeo. Edvard Munch, Ernst Ludwig Kirchner, James Ensor.</li> <li>• I Fauves; Henri Matisse.</li> <li>• L'Art Decò; Mucha.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintesi dell'itinerario artistico di Pablo Picasso, le fasi del Cubismo elaborate insieme a George Braque.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>La stagione italiana del Futurismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le matrici culturali, i Manifesti, arte e letteratura, arte e nuovi media. Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista, opere di Giacomo Balla, Umberto Boccioni, Sant'Elia, Gerardo Dottori.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Arte tra provocazione e sogno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nascita di Dada: Marcel Duchamp, Man Ray.</li> <li>• Le linee del Surrealismo, il movimento surrealista secondo André Breton. Opere di René Magritte, Juan Mirò, Salvador Dalì, Frida Kahlo.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Il Razionalismo in architettura</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'esperienza del Bauhaus (1919-1933): Walter Gropius, sede del Bauhaus a Dessau; Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Mies Van De Rohe.</li> <li>• Architettura fascista, Giovanni Michelucci.</li> <li>• L'architettura fine Millennio, Renzo Piano, Mario Botta, Zaha Hadid.</li> </ul> <p><b>Oltre la forma. L'Astrattismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Blaue Reiter: Franz Marc, Paul Klee, Vasilij Kandinskij, Piet Mondrian e De Stijl</li> </ul> <p><b>Tra Metafisica, richiamo all'ordine ed École de Paris</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Metafisica: Giorgio De Chirico, Carlo Carrà, Alberto Savinio.</li> <li>• L'École De Paris: Amedeo Modigliani.</li> </ul> <p>CONTEMPORANEITA'</p> <p><b>L'esperienza artistiche nel secondo dopoguerra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Arte informale: Alberto Burri, Lucio Fontana.</li> <li>• Espressionismo astratta e la Scuola di New York. Jackson Pollock, Mark Rothko.</li> <li>• Pop - Art, Andy Warhol, Roy Lichtenstein.</li> </ul>
<b>Obiettivi realizzati in rapporto a quelli programmati</b>	<b>Conoscenze</b>	<p>Come si presenta un'opera d'arte: schede di lettura di opere d'arte.</p> <p>Dal realismo all'arte moderna/contemporanea.</p> <p>Principali relazioni fra arte ed altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto sistematico delle altre discipline che si presentano sull'asse del tempo (letteratura, storia, storia della filosofia)</p> <p>I rapporti con la storia dell'arte di altri Paesi e gli scambi reciproci fra la pittura – architettura - scultura e le altre arti.</p> <p>Essenziali strategie comunicative di una presentazione o di un prodotto multimediale</p>
	<b>Competenze</b>	<p>Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche.</p> <p>Descrivere le opere usando la terminologia appropriata.</p> <p>Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico culturale.</p> <p>Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.</p> <p>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa.</p> <p>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato. Saper utilizzare tecnologie per la didattica a distanza.</p>
	<b>Abilità</b>	<p>Descrivere le opere usando la terminologia appropriata.</p> <p>Individuare le opere, i principali elementi del linguaggio visivo.</p> <p>Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa.</p>

		Saper produrre una scheda di lettura di un'opera d'arte.
<p><b>Argomenti pluridisciplinari con riferimenti alle aree e con l'indicazione del percorso sviluppato attraverso la didattica orientativa</b></p>		<p><b>Area 1 PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)</b></p> <p><b>1. <u>La crisi:</u></b>          Espressionismo: E. Munch, E. Ludwig Kirchner, J. Ensor.          Postimpressionismo: P. Gauguin, Vincent Van Gogh          Surrealismo: Renè Magritte, J. Miró, Salvador Dalì          Dadaismo: I ready-made di Marcel Duchamp, Man Ray.</p> <p><b>2. <u>Il lavoro:</u></b>          Postimpressioniste: Vincent Van Gogh          Walter Gropius, Le Corbusier.          Andy Warhol.</p> <p><b>3. <u>Il tempo:</u></b>          Impressionismo: Cloude Monet          Futurismo: Umberto Boccioni, Antonio Sant'Elia, Giacomo Balla          Metafisica: Giorgio De Chirico          Surrealismo: Salvator Dalí          Marcel Duchump</p> <p><b>4. <u>Scienza ed Etica:</u></b>          Cubismo: Pablo Picasso          Surrealismo: Salvador Dalì</p> <p><b>5. <u>Limite-infinito:</u></b>          Friedrich, Il viandante sul mare di nebbia</p> <p><b>Area 2 PER L' ORIENTAMENTO E LE COMPETENZE TRASVERSALI (parte dei Moduli previsti dal D.M. 328-del-22-dicembre-2022)</b>          (COMPETENZE PROFESSIONALI)          Percorso multidisciplinare sviluppato attraverso la didattica orientativa:          il lavoro</p> <p><b>Area 3 PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE PER LA CITTADINANZA e L'EDUCAZIONE CIVICA</b>          (COMPETENZE SOCIALI)  <b>Tematica 1: Costituzione, Istituzioni, Regole e Legalità</b>  <b>1. <u>La Memoria:</u></b> Relazione tra Arte e Shoah; Gustave Klimt the Women in Gold</p>

	<p><b>Tematica 2: Agenda 2030 e Sviluppo Sostenibile</b>  <b>1. <u>Il risparmio energetico</u>:</b> Risparmiare energia durante l'inverno. Dal Razionalismo a oggi.</p> <p><b>Tematica 3: Cittadinanza digitale</b>  <b>1. <u>Scienza ed Etica digitale</u>:</b> Gunther von Hagens "La plastinazione"</p>
<b>Discipline coinvolte</b>	Si fa riferimento alla sezione "Percorsi pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno" (pag. 40)
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale per lo studio degli argomenti teorici e per guidare l'alunno nell'analisi, cercando di realizzare una lezione interattiva e dialogata per stimolare la partecipazione attiva e consapevole degli studenti.</li> <li>• Utilizzazione delle fonti (esperienze, osservazioni, documenti) come punto di partenza dei processi di astrazione e sistematizzazione.</li> <li>• Peer to peer, flipped classroom.</li> <li>• Uso di supporti audio-visivi e multimediali.</li> <li>• Coinvolgimento della classe in esercitazioni, dibattiti, elaborazioni di schemi/mappe concettuali, relazioni su ricerche collettive.</li> </ul>
<b>Mezzi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti come appunti e materiale didattico preparato dal docente, libri e riviste specializzate, pubblicazioni di vario genere, supporti e materiali vari, libri di testo adottati, Internet, software applicativi</li> </ul>
<b>Spazi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambienti scolastici .</li> <li>• Mostre virtuali.</li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche sommative:</li> <li>• Colloqui individuali su più argomenti;</li> <li>• Realizzazione materiale multimediale.</li> <li>• Verifiche formative:</li> <li>• Interventi durante le lezioni;</li> <li>• Interrogazioni collettive per il controllo delle attività effettuate in classe;</li> <li>• Esercitazioni scritte</li> <li>• Controllo e valutazione dei compiti a casa.</li> <li>• Valutazione tra pari e autovalutazione</li> <li>• Valutazione del metodo di studio</li> </ul>

Disciplina		SCIENZE MOTORIE
Libri di testo in adozione		Fiorini Gianluigi – Più Movimento + Ebook – Marietti Scuola
Contenuti	Macroaree con indicazione dei moduli	<b>1) Percezione di sé completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive</b> <b>2) Lo sport, le regole e il fair play.</b> <b>3) Salute , benessere, sicurezza e prevenzione</b> <b>Relazione con l' ambiente naturale e tecnologico.</b>
Obiettivi realizzati in rapporto a quelli programmati	Conoscenze	Conoscere le funzioni dei meccanismi energetici. Approfondimento delle conoscenze relative agli sport di squadra ed individuali Conoscere il concetto di salute, il suo mantenimento e prevenzione attraverso regole di vita corrette. Conoscere le caratteristiche degli ambienti naturali
	Competenze	Saper gestire autonomamente comportamenti che interessano le strutture e funzioni del corpo Approfondire tecniche e tattiche degli sport programmati Saper applicare le regole dello star bene con un corretto stile di vita Essere consapevoli dei danni alla salute di alcune sostanze nocive Essere capaci di applicare comportamenti ecologici nel rispetto della natura
	Abilità	Saper collegare i sistemi energetici tra loro Saper collegare in vari gesti tecnici delle discipline sportive tra di loro Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute Muoversi in sicurezza nei vari ambienti
Argomenti pluridisciplinari con riferimenti alle aree e con l'indicazione del percorso sviluppato attraverso la didattica orientativa		<b>Area 1 PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)</b> <u>La crisi:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentazione dello sportivo e fabbisogno energetico</li> <li>Il doping</li> </ul> <b>2. Il lavoro:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' allenamento</li> <li>- Le fonti energetiche</li> <li>- I regimi di contrazione</li> </ul> <b>3. Il tempo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La periodizzazione dell' allenamento</li> <li>- L' importanza del tempo nelle varie discipline</li> </ul> <b>4. Scienza ed Etica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La lealtà sportiva e la sua nozione</li> <li>- Il gruppo e le regole</li> <li>- Regolamenti sportivi</li> </ul>

	<p><b>Area 2 PER L' ORIENTAMENTO E LE COMPETENZE TRASVERSALI (parte dei Moduli previsti dal D.M. 328-del-22-dicembre-2022)</b> (COMPETENZE PROFESSIONALI)</p> <p>Percorso multidisciplinare sviluppato attraverso la didattica orientativa: Il lavoro</p> <p><b>Area 3 PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE PER LA CITTADINANZA e L'EDUCAZIONE CIVICA</b> (COMPETENZE SOCIALI)</p> <p><b>Tematica 1: Costituzione, Istituzioni, Regole e Legalità</b> Il concetto di sport; cenni sui regolamenti sportivi della pallavolo e della pallacanestro; orienteering; la lealtà sportiva e il suo principio</p>
<b>Discipline coinvolte</b>	Si fa riferimento alla sezione "Percorsi pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno" (pag. 40)
<b>Metodologie</b>	<p>Lezione frontale per lo studio degli argomenti teorici e per guidare l' alunno nell' analisi, cercando di realizzare una lezione interattiva per stimolare gli alunni alla ricezione non passiva dei contenuti, al confronto critico e all' analisi personale</p> <p>Lezioni pratiche nella palestra annessa all' Istituto</p>
<b>Mezzi</b>	Libro di testo, sussidi audiovisivi e informatici
<b>Spazi</b>	Aula dell' Istituto e palestra
<b>Tipologie di verifica</b>	<p>Nel I Quadrimestre n° 1 valutazione orale, scritta e pratica</p> <p>Nel II Quadrimestre n° 1 valutazione orale, scritta e pratica</p>

**PERCORSI MULTIDISCIPLINARI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO**

**PER LO SVILUPPO DEI SAPERI FONDAMENTALI (COMPETENZE CULTURALI)**

TEMA	IL LAVORO	
<b>Discipline coinvolte</b>	<b>AMBITO UMANISTICO</b> Italiano Filosofia Storia Religione Cattolica Disegno e Storia dell'Arte Inglese Educazione civica <b>AMBITO SCIENTIFICO</b> Matematica Fisica Scienze naturali Informatica	
<b>Periodo</b>	I e II Quadrimestre	
<b>Obiettivi</b>	Indagare la centralità del concetto del lavoro nella cultura contemporanea, esplorando le molteplici declinazioni che assume nel contesto storico e scientifico, attraverso un discorso di carattere multidisciplinare Far acquisire conoscenze, competenze e capacità che portino gli studenti ad una buona formazione culturale e professionale. Usare le conoscenze e le competenze per riflettere sulla realtà Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.	
<b>Contenuti disciplinari</b>	<b>Italiano</b>	Verga, Rosso Malpelo La figura dell'impiegato nella narrativa del Novecento
	<b>Filosofia</b>	Hegel: la dialettica servo-padrone. Marx: l'alienazione
	<b>Storia</b>	Il lavoro nei Gulag
	<b>Religione Cattolica</b>	Fondamenti teologici e morali della "Dottrina sociale" cap. VI; il senso del Lavoro nella Dottrina sociale della Chiesa e nella Costituzione; La questione Sociale e l'insegnamento della Rerum Novarum. La Laborem Exercens; Etica del Lavoro. Il Lavoro è a servizio dell'uomo per la costruzione di un nuovo umanesimo.

	<b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	Il lavoro e lavoratori nella storia dell'arte dal realismo all'arte contemporanea. Vincent Van Gogh: "I mangiatori di patate". Giuseppe Pellizza da Volpedo: "Il Quarto Stato" Andy Warhol "Barattoli di minestra Campbell". La rivoluzione dell'attimo fuggente. Claude Monet: "Impression, soleil levant". Tendenze Postimpressioniste. Paul Cezanne: "I giocatori di carte". Georges Seurat: "Una domenica pomeriggio all'isola della grande Jatte".
	<b>Inglese</b>	Lo sfruttamento minorile dei giovani protagonisti di Dickens
	<b>Matematica</b>	Limiti di funzioni e aspettative di carriera. Cosa succede alle aspettative di crescita professionale quando il tempo tende ad infinito?
	<b>Fisica</b>	Il lavoro del campo elettrico e la terza equazione di Maxwell
	<b>Scienze naturali</b>	Il metabolismo energetico
	<b>Informatica</b>	Le reti aziendali
	<b>Educazione civica</b>	Giornata europea sulla Cittadinanza digitale: partecipazione all' ITXHUB23 Costituzione italiana, artt. 1 e 4

<b>TEMA</b>	<b>LA CRISI</b>
<b>Discipline coinvolte</b>	<b>AMBITO UMANISTICO</b> Italiano Filosofia Storia Disegno e Storia dell'Arte Inglese Educazione civica <b>AMBITO SCIENTIFICO</b> Matematica Fisica Scienze naturali Informatica
<b>Periodo</b>	I e II Quadrimestre
<b>Obiettivi</b>	Comprendere il Novecento come un'epoca di crisi, esplorando il concetto di crisi in tutte le sue manifestazioni attraverso un percorso di carattere multidisciplinare

	<p>Far acquisire conoscenze, competenze e capacità che portino gli studenti ad una buona formazione culturale e professionale.</p> <p>Usare le conoscenze e le competenze per riflettere sulla realtà</p> <p>Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.</p>	
<b>Contenuti disciplinari</b>	<b>Italiano</b>	<p>Solipsismo e dissolvenza dell'io – crisi del romanzo europeo</p> <p>La crisi della tradizione poetica italiana</p> <p>Gli autori della crisi: Svevo, Pirandello, Saba, Montale, Pasolini</p>
	<b>Filosofia</b>	<p>La crisi delle certezze metafisiche e morali nella filosofia nietzscheana: la morte di Dio e la trasvalutazione dei valori.</p>
	<b>Storia</b>	<p>La crisi del '29</p>
	<b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	<p>Inquietudine e crisi esistenziale fra otto e novecento.</p> <p>Edvard Munch: "Il grido"</p> <p>Paul Gauguin: "Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?"</p> <p>Vincent Van Gogh: "Campo di grano con volo di corvi"</p> <p>Renè Magritte: "Ceci n'est pas une pipe"</p> <p>Joan Miró: "Il Carnevale di Arlecchino"</p> <p>Marcel Duchamp: "L.H.O.O.Q."</p>
	<b>Inglese</b>	<p>Crisi del perbenismo, scrittori vittoriani contro il falso perbenismo e moralismo dell'epoca</p>
	<b>Matematica</b>	<p>Derivate e velocità di cambiamento. Concetto di derivata come rapidità nella variazione delle grandezze. Come la velocità con cui una nazione recupera da una crisi può essere rappresentata ed analizzata utilizzando il concetto di derivata.</p> <p>Accumulo del debito (Integrali)</p>
	<b>Fisica</b>	<p>La crisi della Fisica classica (relatività e/o teoria dei quanti).</p>
	<b>Scienze naturali</b>	<p>Gli idrocarburi alifatici ed aromatici;</p> <p>I biocombustibili; il ciclo del carbonio.</p>
	<b>Informatica</b>	<p>Guerra e crittografia</p>
<b>Educazione civica</b>	<p>Giornata sul risparmio energetico</p> <p>Crisi climatica e il progetto del movimento Fridays for future</p>	

TEMA	IL TEMPO	
<b>Discipline coinvolte</b>	<b>AMBITO UMANISTICO</b> Italiano Filosofia Storia Disegno e Storia dell'Arte Inglese Educazione civica <b>AMBITO SCIENTIFICO</b> Matematica Fisica Scienze motorie Informatica	
<b>Periodo</b>	I e II Quadrimestre	
<b>Obiettivi</b>	Comprendere la problematicità e la rilevanza culturale del concetto di tempo, indagandone le implicazioni nei diversi campi del sapere, attraverso uno studio di carattere multidisciplinare Far acquisire conoscenze, competenze e capacità che portino gli studenti ad una buona formazione culturale e professionale. Usare le conoscenze e le competenze per riflettere sulla realtà Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.	
<b>Contenuti disciplinari</b>	Italiano	Tempo e memoria da Leopardi a Montale; la frantumazione del tempo nel romanzo del Novecento
	Filosofia	Così parlò Zarathustra: “La visione e l’enigma”. Bergson: il tempo come durata
	Storia	D-Day, il tempo perfetto
	Disegno e Storia dell'Arte	Il “culto” del tempo veloce nell’esperienza Futurista. Il Manifesto del Futurismo a firma di Filippo Tommaso Marinetti su Le Figaro. Il senso del dinamismo che tutto agita nella deformazione dell’immagine e delle cose, Giacomo Balla: “Dinamismo di un cane al guinzaglio”, Umberto Boccioni: “La città che sale” e Antonio Sant’Elia: “La Città nuova”. Salvador Dalì: “La persistenza della memoria”. Giorgio de Chirico: “L’enigma dell’ora”
	Inglese	Tempo oggettivo e tempo soggettivo secondo la teoria di Bergson e conseguente interpretazione del tempo dei Modernisti
	Scienze Motorie	Percezione del tempo negli atleti

		Analizzare la risposta allo stimolo (anticipazione, reattività) Periodizzazione dell'allenamento
	Matematica	Il tempo come variabile fondamentale per poter modellizzare processi reali: velocità di variazione di grandezze nel tempo (derivate) ed accumulo di grandezze nel tempo (integrali)
	Fisica	Il tempo nella Fisica classica e Relatività Ristretta
	Informatica	La complessità computazionale
	Educazione civica	Giornata della memoria Il tempo impiegato per far valere il diritto di voto alla donna

TEMA	SCIENZA ED ETICA	
<b>Discipline coinvolte</b>	<b>AMBITO UMANISTICO</b> Italiano Filosofia Storia Disegno e Storia dell'Arte Inglese Educazione civica <b>AMBITO SCIENTIFICO</b> Matematica Fisica Scienze naturali	
<b>Periodo</b>	I e II Quadrimestre	
<b>Obiettivi</b>	Esplorare le implicazioni etiche del progresso scientifico e tecnologico attraverso un discorso di carattere multidisciplinare Far acquisire conoscenze, competenze e capacità che portino gli studenti ad una buona formazione culturale e professionale. Usare le conoscenze e le competenze per riflettere sulla realtà Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.	
<b>Contenuti disciplinari</b>	Italiano	Il relativismo etico (Svevo, Pasolini); Pirandello e Calvino
	Filosofia	La filosofia di Heidegger: la tecnica e la scienza
	Storia	Le camere a gas. Le bombe atomiche
	Disegno e Storia dell'Arte	L'etica per una scienza compatibile. "Non c'è malvagità nell'atomo: solo nelle anime degli uomini." Pablo Picasso: "Guernica".

		L'esperienza del Bauhaus e il razionalismo in architettura. Le Courbusier: "Villa Savoye". Frank Lloyd Wright: "Casa sulla cascata" Verso l'Astrattismo: le riflessioni sui rapporti tra pittura e musica. Vassily Kandinsky: "Primo acquarello astratto". La provocazione continua: Marcel Duchamp. Marcel Duchamp: "Fontana".
	Inglese	I problemi etici sono distinti da quelli della scienza in Dr. Jekyll e Mr Hyde, atteggiamento di Dorian Gray
	Matematica	Etica nell'intelligenza artificiale. Modelli di apprendimento automatico e concetto di derivata applicato all'analisi dati.
	Fisica	J.R. Oppenheimer e la bomba atomica: cenni alla fissione nucleare
	Scienze naturali	Gli OGM e la manipolazione del DNA Duplicazione cellulare in laboratorio La clonazione ed i suoi limiti di legge
	Educazione civica	Giornata europea sulla Cittadinanza digitale: partecipazione all' ITXHUB23

TEMA	LIMITE - INFINITO
<b>Discipline coinvolte</b>	<b>AMBITO UMANISTICO</b> Italiano Filosofia Storia Inglese Educazione civica <b>AMBITO SCIENTIFICO</b> Matematica Fisica Scienze motorie
<b>Periodo</b>	I e II Quadrimestre
<b>Obiettivi</b>	Riconoscere gli elementi caratterizzanti il percorso multidisciplinare ed essere in grado di effettuare confronti con le diverse discipline oggetto di studio attraverso le conoscenze acquisite in ambito linguistico/umanistico/storico/scientifico. Far acquisire conoscenze, competenze e capacità che portino gli studenti ad una buona formazione culturale e professionale. Usare le conoscenze e le competenze per riflettere sulla realtà

<b>Contenuti disciplinari</b>	Italiano	L'infinito di Leopardi L'ineffabilità nel Paradiso di Dante
	Filosofia	I concetti di streben e sensucht nel Romanticismo. L'infinito in Hegel
	Storia	La conquista dello spazio tra " guerra fredda" e anelito all'infinito
	Inglese	L'infinito e il limite umano con conseguente sconfitta dell'uomo: Eveline di Joyce tesa verso l'infinito, ma sconfitta dal suo legame e dalle sue promesse ( limite )
	Scienze Motorie	Vivere da sportivi : abbattere i limiti I limiti della supercompensazione Superare i limiti attraverso l' allenamento
	Matematica	Concetto di funzione, grafico di una funzione e limite di funzioni
	Fisica	Il campo elettrico contrapposto alla legge di Coulomb (necessità di una grandezza fisica che non si propaghi a velocità infinita). La legge del campo di singola carica ed il suo limite matematico per la distanza che tende ad infinito. Riflessioni sugli esperimenti di grandezze finite per dedurre i processi fisici a distanze infinite.
	Educazione civica	Giornata sul risparmio energetico Costituzione, artt. 10 e 11 (pari dignità per gli stranieri in Italia , ma limite per i diritti politici )

**ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI  
EDUCAZIONE CIVICA (a.a.s.s. 2021-2024)**

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

<b>TEMATICA</b>	<b>ARGOMENTO/EVENTO</b>	<b>ATTIVITA' SVOLTE</b>	<b>PERIODO</b>	<b>DOCENTI COINVOLTI</b>
COSTITUZIONE, ISTITUZIONI, REGOLE E LEGALITÀ	Normativa scolastica	Normativa scolastica: patto corresponsabilità, regolamento di istituto	<b>Ogni Inizio anno scolastico</b>	Consiglio di classe
	<b>Terzo anno</b>			
	La nascita della Costituzione Educazione all'imprenditorialità	Momenti comuni di narrazione dei fatti e di riflessione.	<b>Anno scolastico 2021/22</b>	Docente di Discipline giuridico economiche
	Giornata Internazionale dei Diritti Umani-il lavoro minorile: diritti dei fanciulli	Visione film "La vita davanti a sé" Riflessioni Project-work	<b>10 dicembre 2021</b>	Consiglio di classe
	Giornata della Memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime della mafia	Lecture e riflessioni Organizzazioni per la marcia di "Libera" a Napoli	<b>21 marzo 2022</b>	Consiglio di classe
	<b>Quarto anno</b>			
	Il lavoro nella Costituzione e nelle leggi speciali  Il mercato del lavoro e la sua gestione	Analisi Riflessioni	<b>Anno scolastico 2022/23</b>	Docente di Discipline giuridico economiche
	Giornata Mondiale dei Diritti Umani	La dichiarazione universale dei diritti umani	<b>I quadr.</b>	Consiglio di classe
	<b>Quinto anno</b>			
	Il Jobs act e i contratti atipici	Analisi Riflessioni	<b>Anno scolastico 2023/24</b>	Docente di Discipline giuridico economiche

	Giornata della Memoria	Visione documentari; analisi film “La zona d’interesse”; ----- dibattito, questionario, recensione	<b>II Quadr.</b>	Consiglio di classe
AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE	<b>Terzo anno</b>			
	Lo sviluppo sostenibile Energia pulita e accessibile	Schede informative Analisi Riflessioni	<b>Anno scolastico 2021/22</b>	Docente di Discipline giuridico economiche
	Giornata FAI d’Autunno	Visione del film “Michelangelo” su RaiPlay episodio1:la vita Riflessioni Realizzazione di una locandina	<b>16 ottobre 2021</b>	Consiglio di classe
	<b>Quarto anno</b>			
	La vita sulla terra	Analisi Riflessioni	<b>Anno scolastico 2022/23</b>	Docente di Discipline giuridico economiche
	Giornata della Terra	Visione del film “Madre Terra” Riflessioni	<b>II quadr.</b>	Consiglio di classe
	<b>Quinto anno</b>			
	La crisi energetica in Italia e in Europa La responsabilità sociale delle imprese	Analisi Riflessioni	<b>Anno scolastico 2023/24</b>	Docente di Discipline giuridico economiche
CITTADINANZA DIGITALE	<b>Terzo anno</b>			
	I reati informatici Utilizzo responsabile dei social network	Schede informative	<b>Anno scolastico 2021/22</b>	Docente di Discipline giuridico economiche
	Giornata contro il Bullismo e cyberbullismo	Incontro con la Polizia Postale in diretta streaming Riflessioni Project-work	<b>8 febbraio 2022</b>	Consiglio di classe

<b>Quarto anno</b>			
Sicurezza in rete	Analisi Riflessioni	<b>Anno scolastico 2022/23</b>	Docente di Discipline giuridico economiche
Giornata Safer Internet Day	Incontro con la Polizia Postale dell'Arma dei carabinieri Riflessioni	<b>febbraio 2023</b>	Consiglio di classe
<b>Quinto anno</b>			
I problemi etici delle innovazioni digitali	Analisi Riflessioni	<b>Anno scolastico 2023/24</b>	Docente di Discipline giuridico economiche
Giornata europea sulla cittadinanza digitale	Uscita didattica ITX HUB 23 ----- produzione di PPT di gruppo	<b>I Quadr.</b>	Consiglio di classe
La libertà di espressione sui Social Network	Debate	<b>Maggio</b>	Forte-Colacicco

**ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI ALLA  
PARTECIPAZIONE STUDENTESCA AI SENSI DELLO STATUTO**

<b>TEMA</b>	<b>PERIODO</b>	<b>ATTIVITA' SVOLTE</b>	<b>Obiettivo</b>
I Femminicidi	23 NOVEMBRE	Incontro con la dott.ssa Marianna Mazza, assessore per le pari opportunità del comune di Avellino  Dibattito	Sensibilizzare gli studenti sulla violenza di genere
Le Tradizioni	15 DICEMBRE	Dibattiti e attività di gruppo relativi alla tematica	Riflettere sull'importanza delle tradizioni
La Memoria	24 GENNAIO	Visione del cortometraggio "La parte migliore" vincitore del concorso 'I giovani ricordano la Shoah'  Dibattito con le docenti  Anna Festa e Elvira Limone	Conservare la "Memoria" di un tragico ed oscuro periodo della storia
Valorizzazione dei talenti	16 FEBBRAIO	"Mancini's for talent" (esibizioni di allievi talentuosi)	Valorizzare i talenti artistici degli allievi
La legalità	18 MARZO	Incontro con Marco Cillo, rappresentante dell'associazione Libera, e con Antonietta Oliva, moglie di Pasquale Campanello vittima della mafia  Dibattito	Sensibilizzare gli studenti sul valore profondo della legalità
Progetto ScuolaZoo	18 APRILE	Progetto ScuolaZoo: Vision e Mission, con la partecipazione di Camilla Muccigrosso, Riccardo Melis, Luigi Leonardi, Ilaria Volpe, Diego Raineri  Testimonianza dell'imprenditore Luigi Leonardi che è costretto a vivere sotto scorta.	Riflettere sulla criminalità organizzata e sui compiti della giustizia
La Creatività	24 MAGGIO	Giornata della Creatività  Arte, Musica, Sport	Valorizzare la creatività degli studenti

## SIMULAZIONI PROVE D'ESAME PROGRAMMATE

<b>PROVA</b>	<b>PERIODO</b>
<b>I Prova</b>	10 maggio
<b>II Prova</b>	14 maggio
<b>Colloquio</b>	Fine maggio

### ATTIVITA' PER L' ORIENTAMENTO FORMATIVO E PER LE COMPETENZE TRASVERSALI

#### SCHEDA INFORMATIVA SULLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO FORMATIVO DEI MODULI DI ALMENO TRENTA ORE PREVISTI DAL D.M. 328-DEL-22-DICEMBRE-2022

<b>Attività</b>	<b>Ente erogatore</b>	<b>ore</b>
Percorso multidisciplinare "Il Lavoro", sviluppato attraverso la didattica Orientativa	Liceo Scientifico P.S. Mancini	<b>15</b>
Seminario sull'inquinamento mediatico, a cura del Prof. Giovanni De Feo del DIIN UNISA	Liceo Scientifico P.S. Mancini DIIN UNISA	<b>2</b>
Seminario sulla Nazione, a cura del Prof. Carmine Pinto del DIPSUM UNISA	Liceo Scientifico P.S. Mancini DIPSUM UNISA	<b>2</b>
Orientamento Formativo e PCTO	Liceo Scientifico P.S. Mancini	<b>3*</b>
<b>ORIZZONTI UNINA</b>  PNRR Missione 4 -Investimento 1.6 ai sensi del D.M.934/2022	Università degli Studi Federico II	<b>15*</b>

## PIATTAFORMA DIGITALE “UNICA” PER L’ORIENTAMENTO

Come previsto dal D.M. 63 del 5 aprile 2023, a tutti gli studenti è stato associato un docente tutor per l’orientamento formativo, che li ha supportati nella loro crescita personale e formativa, aiutandoli ad acquisire consapevolezza delle loro potenzialità, a raggiungere i loro obiettivi, sviluppando le loro competenze in prospettiva del proprio personale progetto di vita culturale e professionale.

Facendo accedere gli studenti alla piattaforma digitale UNICA per l’orientamento, i docenti tutor hanno potuto aiutare ogni studente:

- nella compilazione dell’E-portfolio personale, che integra il percorso di studi compiuto con le attività che ciascuno studente ha svolto, anche all’esterno della scuola, e che ne documenta la personalizzazione;
- nella scelta di almeno un prodotto riconosciuto criticamente dallo studente come il proprio “capolavoro”;
- nell’orientamento per una scelta consapevole per la prosecuzione del percorso di studi o per l’ingresso nel mondo del lavoro, anche alla luce dei dati territoriali e nazionali e delle informazioni contenute nella piattaforma digitale unica per l’orientamento, avvalendosi del supporto della figura dell’orientatore.

Per la valorizzazione nel colloquio delle esperienze personali degli studenti, l’E-portfolio dello studente è messo a disposizione della commissione d’esame, in un’unica interfaccia digitale, direttamente nel “Curriculum delle studentesse e dello studente”.

## SCHEDA INFORMATIVA SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO /STAGE E TIROCINI

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento sono parte costitutiva dell'offerta formativa del nostro Liceo e strutturalmente integrata nelle finalità perseguite dal PTOF. I percorsi specifici declinati nei singoli progetti sono uniti dall'obiettivo comune di orientare gli studenti alle scelte future attraverso un'esplorazione guidata della realtà, che si muove su due direttrici complementari: da un lato quella delle possibilità offerte dal mondo del lavoro, dall'altro quella delle proprie vocazioni.

Conformemente alle indicazioni ministeriali, i percorsi promuovono l'acquisizione delle competenze chiave europee per l'apprendimento permanente, ovvero quelle soft skills che garantiscono un inserimento pieno e consapevole dei giovani nel contesto sociale e produttivo.

### Percorsi PCTO seguiti dalla classe

Anno di corso	Titolo del percorso	Partnership	Aree disciplinari	ORE
III	Il "Senso" del PCTO e piattaforma MIUR	Liceo "P.S. Mancini	Orientamento	4
	"LA CULTURA DELLA LEGALITA'"	Ordine degli Avvocati di Avellino	Cittadinanza	32
	"Studiare il lavoro" La tutela della salute e della sicurezza per gli studenti lavoratori in Alternanza Scuola Lavoro. Formazione al Futuro. Percorso di Formazione generale sulla Sicurezza	MIUR-INAIL	Ambito Giuridico	4
IV	"UNDERADIO – YOU THE FUTURE"	Save the children	Cittadinanza	32
	Sicurezza specifica	Organismi paritetici	Ambito Giuridico	8
V				
	"Orienta il futuro: University	Liceo "P.S. Mancini	Orientamento formativo	1
	"Orienta il futuro: Sistema ITS"			2
Relazione studente per esame di Stato		8		

### Percorsi PCTO individuali o per gruppi di allievi

Anno di corso	Titolo del percorso	Partnership	Aree disciplinari	ORE
III	Curvatura biomedica	Ordine dei Medici	Scientifica	10
IV	Curvatura biomedica	Ordine dei Medici	Scientifica	10
	Mobilità internazionale individuale all'estero	Organizzazione americana ISE	Linguistica	40
	Percorso atleta di alto livello	Lega italiana Calcio Professionistico	Scienze motorie	40
V	Che impresa ragazzi	Liceo Scientifico "P.S. Mancini"	Orientamento	37
	Curvatura biomedica	Ordine dei Medici	Scientifica	10
	Percorso atleta di alto livello	Lega italiana Calcio Professionistico	Scienze motorie	40

**Nell'anno 2021/22 la classe ha seguito i percorsi:**

- Il **“Senso” del PCTO e piattaforma MIUR**, formazione propedeutica alle attività dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento.

- **“Studiare il lavoro”**, formazione generale obbligatoria in materia di “Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro” ai sensi del D. Lgs n. 81/08 s.m.i. realizzato dal MIUR in collaborazione con l'INAIL in modalità eLearning, con la finalità di fornire conoscenze generali rispetto alla legislazione e agli organi di vigilanza in materia di sicurezza e salute sul lavoro.

- **“La cultura della legalità”** è il progetto PCTO dell'Ordine degli Avvocati di Avellino che intende intrecciare lo studio, l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze, con una pratica di comportamenti positivi nella vita quotidiana e nel mondo lavorativo, ispirati al rispetto della vita, delle persone, delle regole e di valori condivisi per crescere, anche a partire dalla Costituzione della Repubblica Italiana, nel rispetto dei diritti in una società sempre più plurale e multiculturale.

**Finalità:** Acquisire capacità di problem solving e cooperative learning; riconoscere e comprendere la funzione delle regole e dei diritti nella vita quotidiana per formare un cittadino consapevole e partecipe alla vita sociale; educare al rispetto delle regole e sviluppare una coscienza critica su di esse per promuovere l'assunzione di scelte di valori e di atteggiamenti sociali positivi; comprendere i concetti di diritti inviolabili e doveri inderogabili, uguaglianza, libertà responsabile, democrazia, giustizia, pace, solidarietà, tolleranza, partecipazione e cittadinanza attiva, superando la separazione tra momento formativo e momento applicativo attivo; acquisire conoscenze generali rispetto alla legislazione e agli organi di vigilanza in

materia di sicurezza e salute sul lavoro, attuando un organico collegamento tra mondo della scuola e mondo universitario/professionale.

#### **Percorsi individuali:**

- **“Curvatura biomedica”** è una sperimentazione con durata triennale (per un totale di 150 ore) e un monte ore annuale di 50 ore (solo 10 ore sono da considerarsi attività di PCTO), svolte “sul campo”, tramite attività condotte in presenza o a distanza presso strutture sanitarie, ospedali, laboratori di analisi individuati dall’Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Avellino. Il percorso si configura come potenziamento e orientamento per facilitare le scelte post-diploma degli studenti, sia universitarie che professionali, in ambito sanitario.

#### **Nell’anno 2022/23 la classe ha seguito i percorsi:**

- **Sicurezza specifica**, formazione specifica obbligatoria, ad integrazione di quella generale, in materia di “Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro”, come previsto dal punto 6 delle Linee guida- PCTO emanate dal MIUR con DM 774 del 04/09/2019 ai sensi del D.lgs. n 81/2008 s.m.i. per l’acquisizione dei comportamenti da adottare sui luoghi di lavoro al fine di tutelare la propria sicurezza e salute e quella degli altri.
- **“Underadio – you the future”** è un progetto volto a migliorare la capacità dei ragazzi e delle ragazze di abitare il mondo (analogico e digitale) in modo critico e consapevole. Focus è la promozione del protagonismo in ambito scolastico, con particolare riferimento all’educazione al pensiero critico, ai temi della cittadinanza digitale e alla capacità di abitare il mondo esercitando consapevolmente i propri diritti, online e offline in modo responsabile e consapevole. Il filo conduttore delle attività è l’utilizzo dello strumento radiofonico, perché la webradio sintetizza molti degli aspetti centrali del percorso, realizzando alla fine un podcast sulle tematiche affrontate.  
FINALITÀ: Migliorare le competenze digitali, come individuate dal DigiComp 2.1, con particolare riferimento alle aree di competenza 1, 2 e 3 e favorire l’integrazione tra competenze di base, competenze trasversali e competenze digitali; rafforzare la capacità dei ragazzi di far sentire la propria voce e promuovere i propri diritti nell’ambito dei Patti Educativi di Comunità; contribuire a valorizzare l’utilizzo delle tecnologie digitali come strumenti di partecipazione e di cittadinanza “onlife”; favorire percorsi territoriali di “educazione diffusa” e rafforzare il ruolo della scuola come laboratorio di cittadinanza attiva; promuovere il ruolo dei giovani in iniziative di comunicazione da loro realizzate e a loro rivolte; fornire conoscenze specifiche rispetto alla legislazione e agli organi di vigilanza in materia di sicurezza e salute sul lavoro.

#### **Percorsi individuali:**

- **“Curvatura biomedica”** (vd. supra)
- **“Mobilità internazionale individuale all’estero”**: soggiorni studio per l’arricchimento del curriculum e per la crescita interculturale degli studenti.

- **“Percorso atleta di alto livello”**: potenziamento dell’attività sportiva con la finalità di permettere a studentesse e studenti, impegnati in attività sportive di rilievo nazionale, di conciliare il percorso scolastico con quello agonistico.

#### **Nell’anno 2023/24 la classe ha seguito i percorsi**

- **“Orienta il futuro: University-Systema ITS”**, orientamento alle scelte post diploma degli studenti.

#### **Percorsi individuali:**

- **“Che impresa, ragazzi”** si prefigge l’obiettivo di contribuire allo sviluppo dell’identità degli studenti, fornendo gli strumenti necessari per un orientamento al mondo del lavoro responsabile con un approccio alle professionalità in una prospettiva a lungo termine. Gli studenti sono guidati in un processo di consapevolezza e valorizzazione delle proprie inclinazioni, al fine di comprendere le modalità attraverso cui un interesse possa diventare una professione.
- **“Curvatura biomedica”** (vd. supra)
- **“Percorso atleta di alto livello”** (vd. supra)

Tutta la documentazione dei percorsi è agli atti della scuola.

Per quanto concerne la valutazione degli esiti dei percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento, e della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sul voto di comportamento, si fa riferimento alle schede di valutazione del consiglio di classe.

**ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

**SVOLTE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO**

**PER IL RECUPERO, L'APPROFONDIMENTO E LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE**

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>N. ALUNNI PARTECIPANTI</b>	<b>ANNO SCOLASTICO</b>
<b>ESPERIENZE FORMATIVE (conferenze, progetti, esperienze d'integrazione e culturale)</b>	Settimana Scientifica	5	2021/2022
	Settimana Scientifica	5	2022/2023
	Settimana Umanistica	5	
	Olimpiadi Italiano	1	
	Settimana Scientifica	5	2023/2024
	Settimana Umanistica	21	
	Olimpiadi di Cittadinanza	2	
	Giornata mondiale dell'Arte – "Scuola futura"	2	
<b>PERCORSI DI  ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO</b>	Dipartimento di Ingegneria - Fisciano	7	2022/2023
	Dipartimento di Fisica - Fisciano	4	
	Dipartimento Giurisprudenza - Vanvitelli	6	
	Dipartimento di Lettere - Fisciano	21	2023/2024
	Esercito Italiano	9	
	Guardia di Finanza	21	
	Naba	6	
<b>PON ed ERASMUS</b>	PLS Informatica: Coding e robotica educativa	2	2021/2022
	PON: Matematica al museo	4	
	PON: Robotica	6	
	PON: Laboratorio di Chimica	2	2022/2023

<b>Certificazioni linguistiche</b>			2021/2022
	Certificazione Inglese livello B2	2	2022/2023
	Certificazione Inglese livello B2	1	2023/2024
<b>APPROFONDIMENTI DISCIPLINARI</b>	Non previsti		2021/2022
	Non previsti		2022/2023
	“Laboratorio di coding: simulazione della complessità”	2	2023/2024
<b>Viaggio d’istruzione e visite guidate</b>	Non previsti		2021/2022
	Visita guidata Vesuvio - Ercolano		2022/2023
	Viaggio d’istruzione Barcellona		2023/2024
<b>INTERVENTI DI RECUPERO</b>	Sportelli Corsi in itinere e pomeridiani Progetti di supporto allo studio per studenti con molte insufficienze a cura del Cdc		2021/2022 2022/2023 2023/2024

## **STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Delibera n. 5 del collegio dei docenti del 20/09/2022

PTOF 2022-2025 (annualità 2022-2023)

aggiornamento approvato dal CDI del 27-10-2022

Le verifiche, intese non solo come strumenti per rilevare il livello di conoscenza, di competenza e di abilità conseguite dall'allievo, ma anche per valutare l'efficacia dell'azione didattica, sono state distribuite lungo tutto l'anno scolastico attraverso la somministrazione di prove di diverso tipo, scelte in funzione degli obiettivi prefissati per ogni unità di apprendimento ed in coerenza con le diverse tipologie previste dalle prove agli esami di Stato:

- prove scritte (temi, saggi, articoli, analisi testuali, problemi, prove strutturate e semi strutturate, composizioni, traduzioni, esercizi operativi)
- simulazioni d'esame
- prove grafiche
- questionari con quesiti a trattazione sintetica
- test a risposta multipla
- colloqui
- relazioni di approfondimenti individuali

La valutazione è stata effettuata secondo i criteri e le griglie adottate dai singoli dipartimenti all'inizio dell'anno scolastico.

I docenti, nella valutazione dei colloqui e delle prove scritte, hanno rilevato il grado di preparazione raggiunto dall'allievo in termini di abilità, conoscenza e competenze.

In particolare, ai fini delle verifiche orali, hanno avuto rilievo l'abilità espositiva e di coerenza argomentativa, l'acquisizione delle conoscenze e del linguaggio specifico della disciplina.

Per le prove scritte si è tenuto conto della conoscenza dei contenuti disciplinari, della comprensione del testo e dell'abilità di utilizzo delle strutture e dei metodi.

La valutazione di ciascuna verifica è stata espressa mediante un voto, attribuito in base al grado di preparazione complessiva rilevato.

Nel rispetto del dettato normativo (D.P.R.n.122 del 22 giugno 2009), "secondo cui le verifiche intermedie e le valutazioni periodiche e finali devono essere coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti dal piano dell'offerta formativa", i docenti hanno preso in considerazione, oltre ai risultati conseguiti attraverso le prove di verifica, anche gli elementi significativi che hanno a che fare con il comportamento dell'allievo, in relazione al suo livello di partenza e al suo percorso di miglioramento. Nel dettaglio sono state considerate:

- la crescita culturale sul piano cognitivo e operativo, testimoniata da progressi rispetto al livello di partenza;
- la regolarità della frequenza e l'impegno personale di studio;
- la qualità della partecipazione durante le lezioni in aula fisica e virtuale e le attività, anche extrascolastiche;
- il possesso di conoscenze, abilità, competenze in relazione ai traguardi definiti nella progettazione di classe;

- l'abitudine all'autovalutazione del proprio apprendimento e alla comprensione dei propri bisogni formativi;
- conseguimento di risultati buoni, eccellenti in qualche materia del curriculum e particolari attitudini
- capacità di sapersi adattare all'organizzazione e al contesto

Per la valutazione finale e l'ammissione agli esami di Stato i consigli di classe si sono attenuti alle rubriche d'Istituto per il profitto e per il comportamento, anche ai sensi dell'Art.3 dell'O.M. 45 del 09 marzo 2023 con i riferimenti normativi relativi all' art.37 del Testo unico n.297/94, all'art. 14, comma 7, del d.P.R. 22 giugno 2009 n. 122, all'art. 13, comma 2, lettere a), c) del d. lgs. 62/2017, e ss. mm. ii.

### Rubrica di valutazione del Profitto

VOTO (PROFITTO)	LIVELLO DI CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DELLO STUDENTE
2 (NULLO)	Non dimostra alcuna conoscenza dei contenuti o non vi è alcuna coerenza domanda-risposta
3 (DEL TUTTO INSUFFICIENTE)	<p><u>Conoscenze:</u> Presenta gravi lacune e/o gravi errori nella conoscenza dei contenuti.</p> <p><u>Abilità:</u> Espone in modo gravemente scorretto e non è in grado di utilizzare il linguaggio specifico. L'organizzazione e la correlazione dei contenuti sono pressoché assenti. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono decisamente scarse.</p> <p><u>Competenze:</u> Dimostra competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso le operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione) decisamente scarse; manca qualunque tipo di argomentazione.</p>
4 (GRAVEMENTE INSUFFICIENTE)	<p><u>Conoscenze:</u> Presenta lacune e/o errori nella conoscenza dei contenuti.</p> <p><u>Abilità:</u> Espone ed organizza i contenuti in modo confuso e incoerente, utilizzando un linguaggio del tutto generico ed improprio. Dimostra gravi difficoltà ad operare i collegamenti e a procedere nell'applicazione dei dati. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono scarse.</p> <p><u>Competenze:</u> Dimostra competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso le operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione) scarse; l'argomentazione è impropria.</p>
5 (INSUFFICIENTE)	<p><u>Conoscenze:</u> Conosce i contenuti in modo parziale e/o superficiale.</p> <p><u>Abilità:</u> Espone ed organizza i contenuti in modo incerto e piuttosto schematico, utilizzando un linguaggio non sempre appropriato e specifico, e rivelando un metodo di studio prevalentemente mnemonico. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono attivate parzialmente e limitatamente a contenuti e problematiche semplici.</p> <p><u>Competenze:</u> Dimostra competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso le operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione) limitate, che determinano una argomentazione non sufficientemente controllata.</p>
6 (SUFFICIENTE)	<p><u>Conoscenze:</u> Conosce i contenuti fondamentali, almeno nelle loro formulazioni più semplici.</p> <p><u>Abilità:</u> Espone ed organizza i contenuti in modo sostanzialmente corretto e coerente, utilizzando il linguaggio specifico in modo complessivamente adeguato anche se con qualche improprietà o imprecisione. È in grado di stabilire le principali correlazioni disciplinari e pluridisciplinari. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono tali da permettere di cogliere gli elementi fondamentali dell'argomento richiesto.</p>

	<p><u>Competenze:</u> Dimostra sufficienti competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione); l'argomentazione è semplice e non scorretta.</p>
7 (DISCRETO)	<p><u>Conoscenze:</u> Conosce i contenuti fondamentali in modo appropriato.</p> <p><u>Abilità:</u> Espone ed organizza i contenuti in modo organico e lineare, stabilendo le principali correlazioni disciplinari e pluridisciplinari. Usa correttamente il linguaggio specifico. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono appropriate.</p> <p><u>Competenze:</u> Dimostra discrete competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione) che consentono lo sviluppo di un'argomentazione coerente.</p>
8 (BUONO)	<p><u>Conoscenze:</u> Conosce i contenuti in modo completo, articolandoli nelle loro specificazioni interne.</p> <p><u>Abilità:</u> Espone ed organizza i contenuti in modo organico, utilizzando con precisione il linguaggio specifico ed operando gli opportuni collegamenti disciplinari e pluridisciplinari. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono pertinenti.</p> <p><u>Competenze:</u> Dimostra buone competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione) che consentono di sviluppare un'argomentazione coerente e sicura.</p>
9 (OTTIMO)	<p><u>Conoscenze:</u> Conosce i contenuti in modo completo e organico.</p> <p><u>Abilità:</u> Espone e organizza i contenuti in modo organico, dimostrando padronanza nell'uso del linguaggio specifico. Opera con sicurezza i collegamenti disciplinari e pluridisciplinari. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono pertinenti e approfondite.</p> <p><u>Competenze:</u> Dimostra ottime competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione) che consentono una argomentazione coerente, sicura e rigorosa.</p>
10 (ECCELLENTE)	<p><u>Conoscenze:</u> Conosce i contenuti in modo completo e organico e con ricchezza di dati specifici e/o di acquisizioni personali.</p> <p><u>Abilità:</u> Espone e organizza i contenuti in modo organico ed originale, dimostrando padronanza e rigore nell'uso del linguaggio specifico. Opera con sicurezza e originalità i collegamenti disciplinari e pluridisciplinari. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono pertinenti, approfondite e rigorose.</p> <p><u>Competenze:</u> Dimostra ottime e rilevanti competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione) che consentono una argomentazione coerente, sicura, rigorosa e decisamente originale.</p>

<b>Rubrica di valutazione del Comportamento</b>	
<b>INDICATORI</b>	
<b><i>Adempimento dei propri doveri</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequentare regolarmente le lezioni.</li> <li>- Osservare scrupolosamente l'orario scolastico.</li> <li>- Studiare con assiduità e serietà, eseguire i compiti assegnati per casa, portare sempre il materiale didattico occorrente per le lezioni.</li> <li>- Partecipare attivamente, avanzare proposte e sollecitazioni.</li> <li>- Partecipare alle attività proposte dalla scuola finalizzate sia al recupero che al potenziamento. Impegnarsi in prima persona per recuperare le eventuali insufficienze, facendo leva innanzitutto sulle proprie risorse, utilizzando al meglio i servizi offerti dalla scuola e gestendo responsabilmente gli impegni extracurricolari ed extrascolastici.</li> <li>- Spendersi in attività a favore dell'Istituto.</li> </ul>
<b><i>Rispetto delle regole che governano la vita scolastica</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere un comportamento corretto ed educato durante le lezioni, nel cambio dell'ora e all'uscita per non impedire o turbare il regolare svolgimento delle attività scolastiche, in particolare quelle didattiche.</li> <li>- Osservare le disposizioni organizzative (l'entrata, gli avvisi, le norme di uscita anticipata, la giustificazione delle assenze, ecc.) e collaborare per facilitare le comunicazioni tra scuola e famiglia.</li> <li>- Rispettare le norme di sicurezza e assumere comportamenti non dannosi o pericolosi per sé e per gli altri.</li> <li>- Rispettare le attrezzature e l'arredo, utilizzare correttamente le strutture, i macchinari e i sussidi didattici senza recare danni al patrimonio della scuola. Condividere la responsabilità di rendere accogliente l'ambiente scolastico e averne cura.</li> </ul>
<b><i>Rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile e promozione dei principi dell'Educazione civica</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenere un comportamento rispettoso nei confronti del capo di istituto, dei docenti, del personale ATA e dei propri compagni, con una particolare attenzione per i soggetti svantaggiati e/o in situazione di disabilità.</li> <li>- Rispettare il diritto alla riservatezza, ad esempio non inviando o divulgando, attraverso videofonini o altri strumenti elettronici, immagini o registrazioni, effettuate all'interno dei locali della scuola senza il consenso delle persone interessate.</li> <li>- Contribuire a creare in classe e a scuola un clima positivo, solidale e collaborativo.</li> <li>- Tenere un comportamento responsabile e propositivo durante le visite di istruzione, viaggi culturali ed in tutte le attività scolastiche ed extrascolastiche.</li> <li>- Adottare comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi dell'educazione civica</li> <li>- Impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico.</li> </ul>

<p><b>*Promozione di un apprendimento attivo nei PCTO</b></p> <p>*solo per secondo biennio e quinto Anno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partecipare alle attività proposte dalla scuola impegnandosi sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma</li> <li>- Sapersi orientare in contesti diversi da quelli scolastici</li> </ul>
--	--

Voto	Condizioni	
10	Il voto <b>10</b> è assegnato agli alunni che abbiano riportato almeno 8 di media e integrato con lodevole positività tutti gli indicatori, dimostrandosi in particolare:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- autonomi e responsabili nell'impegno,</li> <li>- costruttivi e propositivi nella partecipazione,</li> <li>- corretti, consapevoli e responsabili nei comportamenti e nelle relazioni interpersonali,</li> <li>- collaborativi e disponibili con i compagni, verso cui esercitano una influenza positiva,</li> <li>- autonomi e responsabili in tutte le attività</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- costanti e puntuali nella frequenza</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>assenze ≤ 5%</b></p>
9	Il voto <b>9</b> è assegnato agli alunni che abbiano riportato almeno 7 di media e integrato con positività tutti gli indicatori, dimostrandosi in particolare:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- responsabili e complessivamente autonomi nell'impegno,</li> <li>- propositivi nella partecipazione,</li> <li>- corretti e consapevoli nei comportamenti e nelle relazioni interpersonali,</li> <li>- collaborativi e disponibili con i compagni,</li> <li>- responsabili in tutte le attività</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assidui nella frequenza</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>5% &lt; assenze ≤ 7.5%</b></p>
8	Il voto <b>8</b> è assegnato agli alunni che abbiano riportato almeno 6 di media, sulla base di un comportamento corretto e propositivo, tenuto conto in particolare:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- della mancanza di assenze non giustificate o poco motivate,</li> <li>- di una adeguata continuità e diligenza nell'impegno,</li> <li>- della qualità del coinvolgimento nelle attività didattiche,</li> <li>- del rispetto delle regole che governano la vita della scuola,</li> <li>- della correttezza nelle relazioni interpersonali,</li> <li>- dell'assenza di ammonizioni e richiami disciplinari significativi o reiterati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regolari nella frequenza</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>7.5% &lt; assenze ≤ 10%</b></p>
7	Il voto <b>7</b> è assegnato agli allievi che abbiano riportato qualche insufficienza/debito, osservato un comportamento complessivamente corretto, non facendo registrare violazioni di una certa gravità al regolamento di disciplina, individuabile da massimo tre dei seguenti aspetti:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assenze senza adeguata motivazione e/o mancata puntualità nel giustificare le assenze,</li> <li>- impegno non sempre costante nelle attività scolastiche,</li> <li>- abbiano ricevuto più di un richiamo per mantenere un comportamento ed un linguaggio corretti ed educati, non disturbare le lezioni, usare con riguardo le strutture, le attrezzature e i sussidi didattici,</li> <li>- non abbiano sempre stabilito relazioni interpersonali educate e corrette,</li> <li>- siano incorsi in almeno due note disciplinari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abbastanza regolari nella frequenza</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>10% &lt; assenze ≤ 15%</b></p>

<b>6</b>	<p>Il voto <b>6</b> è assegnato per un comportamento complessivamente accettabile ad alunni che non siano incorsi in violazioni del regolamento di disciplina di oggettiva e particolare gravità, ma il cui comportamento sia stato caratterizzato da più di tre dei seguenti aspetti:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- siano stati assenti senza adeguata motivazione e/o poco puntuali nel giustificare le assenze,</li> <li>- siano stati poco costanti nell'impegno e/o poco coinvolti nelle attività scolastiche,</li> <li>- abbiano avuto bisogno di richiami per mantenere un comportamento ed un linguaggio corretti ed educati, non disturbare le lezioni, usare con riguardo le strutture, le attrezzature e i sussidi didattici,</li> <li>- non abbiano sempre stabilito relazioni interpersonali educate e corrette,</li> <li>- siano incorsi in frequenti note disciplinari e una sospensione dalle lezioni</li> </ul>	<p>-discontinui nella frequenza</p> <p><b>15%&lt;assenze≤20%</b></p>

Il voto <b>5</b> sarà assegnato agli alunni che		
<b>5**</b>	<p>1. siano incorsi in violazioni di particolare e oggettiva gravità che hanno comportato una sanzione disciplinare con <u>allontanamento dalla comunità scolastica superiore ai 15 giorni</u> per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reati che violano la dignità e il rispetto della persona umana,</li> <li>- comportamenti che abbiano messo in pericolo l'incolumità delle persone,</li> <li>- gravi violazioni nell'adempimento dei propri doveri, nel rispetto delle regole che governano la vita scolastica e nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile</li> </ul> <p>2. dopo l'irrogazione della sanzione disciplinare, non abbiano dato segno di apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel percorso di crescita e maturazione personale.</p>	<p>-saltuari nella frequenza</p> <p><b>20% &lt; assenze ≤ 25%</b></p>

(\*\*) L' art. 4 c.5 e art.6 c.1 del DPR 122-2009 dispone che **per l'ammissione alla classe successiva o all'esame conclusivo di ciclo, gli alunni** in sede di scrutinio finale **devono riportare un voto di comportamento non inferiore a sei decimi**

In deroga **il consiglio di classe potrà attribuire il voto max o minimo all'allievo che si è distinto** per particolari note di merito o demerito documentate (es. allievo premiato a livello nazionale in concorsi, gare che hanno reso prestigio alla scuola, allievo che abbia commesso azioni lesive nonostante il buon rendimento ecc.), motivando la scelta in modo adeguato e coerente.

**INTEGRAZIONE ALLE DEROGHE PER ASSENZE A.S.2023-2024  
(DELIBERA 2b CDD del 18.09.2023)**

Deroga al limite minimo di frequenza scolastica, comunque non superiore al 20% del monte ore personalizzato, per gli alunni:

- diversamente abili che a causa della loro disabilità/infermità certificata (L.104/92) non possono raggiungere il limite minimo di frequenza scolastica;
- temporaneamente infermi o impossibilitati alla frequenza per malattia o a causa di svantaggio sociale, economico, culturale;
- affetti da patologie croniche anche di natura invalidante;
- che partecipano ad attività sportive riconosciute dal CONI/FIGC, limitatamente alle assenze per gare e non per gli allenamenti e purché forniscano un calendario dettagliato delle manifestazioni con autorizzazione della FIGC regionali che attesti le assenze.

Il voto di comportamento sarà condizionato dal numero di assenze o ritardi sistematici solo se derivanti da negligenza o non giustificati, mentre non dovranno essere penalizzate le assenze dovute ad un atteggiamento responsabile della famiglia di prevenzione.

## CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Per l'attribuzione del credito scolastico il Consiglio di classe si attiene ai criteri riportati nel PTOF del Liceo.

**Per l'attribuzione del punteggio massimo di fascia le condizioni necessarie ma non sufficienti sono costituite da:**

- Ammissione alla classe successiva senza sospensione di giudizio;
- Voto di comportamento pari almeno a **otto/10**.
- Giudizio di valutazione in IRC o insegnamento alternativo pari almeno a **Buono**.
- Voto in Educazione Civica pari almeno a **sette/10**.
- Livello di competenza raggiunto nel PCTO almeno **intermedio**.

**Oltre alle condizioni di cui sopra vengono considerati fattori utili per l'attribuzione del punteggio massimo:**

- (parte decimale di M)  $\geq 0.42$
- $0.25 \leq$  (parte decimale di M)  $\leq 0.33$  e 1 attestato di partecipazione ad attività extracurricolari organizzate dalla scuola.
- $0.08 \leq$  (parte decimale di M)  $\leq 0.17$  e 2 attestati di partecipazione ad attività extracurricolari organizzate dalla scuola.

*La partecipazione alle attività extracurricolari deve essere certificata per almeno il 75% del monte ore previsto.*

**Tabella crediti scolastici**

MEDIA DEI VOTI  M*	FASCE DI CREDITO (ALLEGATO A di cui all'art.15 comma2 d.lgs. n. 62 13 aprile 2017)		
	III anno	IV anno	V anno
M < 6	-	-	7 - 8
M = 6	7 - 8	8 - 9	9 - 10
6 < M $\leq$ 7	8 - 9	9 - 10	10 - 11
7 < M $\leq$ 8	9 - 10	10 - 11	11 - 12
8 < M $\leq$ 9	10 - 11	11 - 12	13 - 14
9 < M $\leq$ 10	11 - 12	12 - 13	14 - 15

**\*M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.**

Ogni eventuale variazione e/o integrazione deliberata dal collegio docenti sarà allegata al documento e ne costituirà parte integrante.