



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILI



I.M. LICEI "TOMMASO CAMPANELLA"

**SCUOLA CAPOFILA DI AMBITO 2 REGIONE CALABRIA PROVINCIA DI COSENZA**  
LICEI: SCIENTIFICO-CLASSICO-LINGUISTICO-SCIENZE UMANE-SCIENZE APPLICATE-ECONOMICO SOCIALE- MUSICALE- COREUTICO  
Via Annunziata, 4 - 87021 Belvedere Marittimo (CS) - C.F. 82001110780 - C.U. Fatturazione elettronica: UFYZMC  
Web: [www.liceibelvedere.edu.it](http://www.liceibelvedere.edu.it) - [www.liceibelvedere.it](http://www.liceibelvedere.it)  
Telefono: 098582409 - e-mail: [cspm070003@istruzione.it](mailto:cspm070003@istruzione.it) - pec: [cspm070003@pec.istruzione.it](mailto:cspm070003@pec.istruzione.it)

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

A.S. 2024/2025

(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98)

**Classe V sez. B**

LICEO SCIENTIFICO - SCIENZE APPLICATE



*"Ciò che noi conosciamo di noi stessi, non è che una parte, forse una piccolissima parte di quello che noi siamo. E tante e tante cose, certi momenti eccezionali, noi sorprendiamo in noi stessi, percezioni, ragionamenti, stati di coscienza che son veramente oltre i limiti relativi della nostra esistenza normale e cosciente."*

(Laurea Pirandello)

## Dirigente Scolastico

Prof.ssa Annalisa Carnovale

1000

### Coordinatore di Classe

Prof.ssa Miriam Vaccari

Michigan Voter

## Indice

Premessa	3
Il contesto socio-culturale	3
La pianificazione curricolare	3
Presentazione della classe	4
Situazione di partenza	4
Carriera scolastica	5
Frequenza e partecipazione alle lezioni	6
Variazione nella composizione del Consiglio di Classe del triennio	6
Metodi didattici, obiettivi, piani di lavoro e organizzazione dell'attività didattica	7
Strumenti e criteri di valutazione	7
Simulazione della prima e seconda prova scritta	9
Palestra Invalsi ed espletamento delle prove	10
Attività Integrative ed Extracurriculare	10
Attività di Orientamento	11
Attività del Percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO-ex ASL)	12
Programmazione CLIL	14
L'insegnamento dell'Educazione Civica	16
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali	23
Risultati di apprendimento del Liceo Scientifico – opzione Scienze Applicate	26
Criteri per l'attribuzione del credito scolastico e formativo	28
Modalità di conduzione dell'Esame di Stato	30
Appendice normativa	31
Elenco Docenti	32
<b>ALLEGATI</b>	
Griglia di valutazione del comportamento	33
Griglia di valutazione degli elaborati di italiano	35
Griglia di valutazione degli elaborati di matematica	39
Griglia ministeriale per la valutazione del colloquio orale	45
Relazione del PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro)	47
Relazione di Educazione Civica	55
Piano delle attività di Orientamento	57
Consuntivi delle Attività Disciplinari	59
Consuntivo di Italiano	59
Consuntivo di Inglese	62
Consuntivo di Storia	65
Consuntivo di Filosofia	67
Consuntivo di Matematica	69
Consuntivo di Fisica	72
Consuntivo di Informatica	76
Consuntivo di Scienze Naturali	78
Consuntivo di Disegno e Storia dell'arte	80
Consuntivo di Scienze Motorie	83
Consuntivo di Religione	85

## PREMESSA

### *Il contesto socio-culturale*

L'I.M.-Licei "Tommaso Campanella" di Belvedere M.mo, sorto nel 1972, nel corso degli anni si è evoluto passando da un indirizzo unico (Magistrale) ad una scuola superiore a più indirizzi: Classico, Scientifico, Linguistico, Scienze Umane, Musicale, Scienze applicate ed Economico Sociale. Tale ampia offerta formativa offre all'utenza, proveniente da ben 20 comuni del distretto, la possibilità di accedere ad un percorso formativo liceale nella consapevolezza di trovare un luogo di studio e formazione completo e nella tranquillità di poter accedere con serenità a tutte le opzioni nell'eventualità di riorientamento scolastico. L'obiettivo primario dell'Istituto è promuovere la formazione umana, morale, intellettuale e sociale degli allievi: la continua azione didattica ha inciso notevolmente sul territorio, formando, nel corso degli anni, gli educatori degli ultimi decenni.

### *La pianificazione curricolare*

I licei "Tommaso Campanella" offrono la possibilità di scegliere tra cinque indirizzi di studi diversi:

- **Liceo Classico;**
- **Liceo Scientifico;**
- **Liceo delle Scienze Umane;**
- **Liceo Linguistico;**
- **Liceo Musicale e coreutico opzioni Musicale e Coreutico**

**Più due opzioni:** Liceo Scientifico **opzione Scienze Applicate** e Liceo delle Scienze Umane **opzione Economico Sociale.**

L'insegnamento delle varie discipline è strutturato in maniera tradizionale o modulare nel pieno rispetto delle indicazioni contenute nei programmi ministeriali. L'Istituto reputa, comunque, imprescindibile un patrimonio di conoscenze basilari, in una logica di gerarchia classica dei saperi, consolidatasi nella scuola italiana attraverso gli anni.

Per ulteriori informazioni relative agli indirizzi, quadri orario ed altro si può fare riferimento al seguente link:

<http://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/istituti/CSPM070003/im-t-campanella-belvedere-m-ptof/>

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V sezione B del Liceo Scientifico – Scienze Applicate è composta da 16 alunni, di cui 9 provenienti da Belvedere Marittimo, e 7 dai Paesi limitrofi e di estrazione socio-culturale media. La classe non ha goduto di continuità didattica essendosi avvicendati diversi docenti nelle discipline Matematica, Fisica e Scienze. Questi continui cambiamenti di docenti hanno causato sia rallentamenti nello svolgimento dei programmi, sia disorientamento negli alunni per i diversi metodi didattici adottati. Ciò ha compromesso l'operato dei docenti assegnatari della classe nel corrente anno scolastico, i quali hanno dovuto non solo ottemperare allo svolgimento del programma previsto per il quinto anno scolastico, ma anche colmare le gravi lacune riscontrate.

La classe V B, così come si evince dalla tabella sotto riportata, ha avuto dei cambiamenti nella sua composizione. Ad inizio del terzo anno gli alunni iscritti alla classe erano 15. Al quarto anno gli alunni iscritti alla classe risultano 15 con l'inserimento di un alunno trasferitosi dal Liceo Linguistico dello stesso istituto e di due alunni provenienti dal Liceo Sportivo di Cetraro; un alunno (con B.E.S.) ha ottenuto il trasferimento. Il resto degli alunni è stato regolarmente ammesso alle classi successive nel corso del triennio, ad eccezione di un alunno che non è stato ammesso alla classe quinta.

### *Situazione di partenza della classe*

La classe è composta da 16 alunni, tutti maschi. Sin dall'inizio gli alunni hanno dimostrato di possedere attitudini e abilità differenti, facendo registrare livelli di partenza diversificati sia sul piano educativo e formativo, sia a livello cognitivo. L'approccio alle discipline si è, dunque, rivelato eterogeneo. Tra i 16 alunni si possono distinguere tre gruppi di lavoro. Un primo gruppo di alunni si è distinto per una discreta costanza nello studio, per l'impegno e per la partecipazione al dialogo educativo, dimostrando una certa padronanza delle discipline, una discreta e/buona conoscenza dei contenuti e una discreta capacità di riflessione e analisi personale, a dimostrazione anche di un costante impegno negli anni. Un secondo gruppo di alunni dimostra di possedere conoscenze adeguate, è capace di rispondere in maniera complessivamente accettabile, di cogliere gli elementi significativi e di individuare le traiettorie tematiche nelle varie discipline. Un terzo gruppo evidenzia delle difficoltà acquisite nel tempo, soprattutto dettate da un impegno non sempre adeguato nello studio a casa, mostrando discontinuità e approccio superficiale e/o poco organizzato allo

studio. Tuttavia, detti alunni sono sempre riusciti a recuperare le insufficienze dopo gli opportuni interventi di recupero. In particolare, la classe non ha sempre dimostrato un comportamento corretto e rispettoso delle regole.

### ***Carriera scolastica***

Come già detto la classe ha subito negli anni più di una modifica nella sua composizione, ciò non ha comportato, tuttavia, alcuna destabilizzazione dell'equilibrio interno.

Alla fine del percorso il grado di socializzazione si presenta globalmente soddisfacente seppur a livelli diversificati. Anche i livelli di profitto, come già precedentemente evidenziato, si presentano diversificati. Alcuni alunni non sempre sono stati sorretti da una forte motivazione allo studio e all'apprendimento, mentre altri, pur con differenti metodi di lavoro e di stili di pensiero, hanno saputo dimostrare un impegno di studio più costante qualificando l'apprendimento nei vari ambiti disciplinari. Un gruppetto di alunni ha raggiunto buoni risultati in quasi tutte le discipline, in generale non sono presenti alunni con un profitto eccellente.

Nel corso del quinquennio i docenti hanno sfruttato le potenzialità di ogni allievo, consolidando conoscenze e competenze di quelli più motivati e assidui, arginando le lacune evidenziate in partenza negli alunni più discontinui e refrattari all'impegno quotidiano.

Nel quinto anno, soprattutto per quanto riguarda le discipline di Matematica e Fisica, la classe ha mostrato un interesse disomogeneo, spesso altalenante e selettivo. In alcune occasioni è emerso un disinteresse diffuso, nonostante le continue sollecitazioni del docente e l'adozione di strategie diversificate per promuovere la motivazione allo studio.

La partecipazione attiva e costruttiva si è verificata solo in modo sporadico e solo da parte di pochissimi alunni.

Il livello di apprendimento complessivo, finora, si attesta su uno standard scolastico mediamente sufficiente, con quattro alunni che hanno raggiunto un livello discreto e uno che ha evidenziato risultati buoni e continui. Permangono, tuttavia, diversi casi di fragilità, con carenze e lacune sia concettuali che metodologiche, nonostante le numerose occasioni di recupero e supporto didattico offerte durante l'anno.

### *Frequenza e partecipazione alle lezioni*

La frequenza è stata complessivamente regolare in tutto il triennio, ad eccezione di qualche caso che ha fatto registrare una percentuale di assenze più alta, spesso dovuta a problemi di natura familiare e/o personale.

Dal punto di vista disciplinare è importante sottolineare il comportamento non sempre corretto della classe, non solo durante le attività curriculare ma anche nelle attività esterne. Gli alunni si sono sempre dimostrati vivaci, e discretamente rispettosi del corpo docente e del luogo che li ha ospitati per cinque anni. L'attenzione in classe è stata nel complesso non sempre costante.

### **VARIAZIONE DELLA COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO**

<b>DISCIPLINE</b>	<b>III anno 2022/2023</b>	<b>IV anno 2023/2024</b>	<b>V anno 2024/2025</b>
<b>Italiano</b>	Loizzo Maria Sofia	Loizzo Maria Sofia	Loizzo Maria Sofia
<b>Informatica</b>	Cirelli Giovanni	Cirelli Giovanni	Cirelli Giovanni
<b>Inglese</b>	Zappia Roberta	Zappia Roberta	Zappia Roberta
<b>Storia</b>	Rennis Francesca	Rennis Francesca	Rennis Francesca
<b>Filosofia</b>	Vaccaro Miriam	Vaccaro Miriam	Vaccaro Miriam
<b>Matematica</b>	Ierardi Annarita / Vena Carlo	Gianoglio Ludovico	Stirpe Andrea
<b>Fisica</b>	Gianoglio Ludovico	Gianoglio Ludovico	Stirpe Andrea
<b>Scienze naturali</b>	Maulicino Maria Rosaria	Sgamba Giuseppina	Sgamba Giuseppina
<b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	Cozzolino F. / Marino Daniele	Marino Daniele	Diana Baratta / Marino Daniele
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Suriano Antonio	Suriano Antonio	Suriano Antonio
<b>Religione</b>	Gamba Giovanna	Gamba Giovanna	Gamba Giovanna
<b>Sostegno</b>	Immacolata Zangari	Pupo D'Andrea Ersilia	

Si evidenzia l'avvicendamento, nel corso del triennio di diversi docenti per quanto riguarda alcune discipline, Matematica, Fisica e Scienze. Ciò ha conseguentemente comportato un rallentamento nei ritmi di insegnamento-apprendimento.

## **METODI DIDATTICI, OBIETTIVI, PIANI DI LAVORO E ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA**

Dagli insegnanti del Consiglio di classe è stato adottato sia il metodo della lezione frontale sia la lezione dialogata e partecipata cercando di stimolare il confronto, porre le questioni in chiave problematica e creare il maggior numero di collegamenti possibili ad ambiti concreti e all'esperienza quotidiana. Molti docenti hanno utilizzato anche altre strategie didattiche - come cooperative learning, brainstorming, peer to peer, peer teaching, flipped classroom - ottenendo risultati apprezzabili.

Accanto ai manuali in adozione è stato impiegato materiale integrativo in formato cartaceo e/o digitale. A seconda delle esigenze disciplinari, sono stati utilizzati il laboratorio linguistico, il laboratorio d'informatica, la palestra, la strumentazione informatica presente in classe (LIM e pc).

I piani di lavoro, con gli obiettivi educativi generali, sono stati elaborati a partire dalle discussioni nelle riunioni collegiali di settembre (Collegio dei docenti, Dipartimenti, Consiglio di Classe). Nel Consiglio di Classe sono stati elaborati gli itinerari disciplinari e le proposte di integrazione didattico culturale.

Nel corso del quinquennio i docenti hanno sfruttato le potenzialità di ogni allievo, consolidando conoscenze e competenze di quelli più motivati, arginando le lacune evidenziate in partenza negli alunni più discontinui e refrattari all'impegno quotidiano.

Durante il primo anno, con la trasformazione della didattica in presenza in attività a distanza dovuta alle misure governative dettate dall'emergenza Covid-19, le lezioni si sono svolte (in modo alternato tra presenza e distanza) attraverso l'uso della piattaforma Gsuite. Ci si è avvalsi della piattaforma Google Classroom, delle applicazioni Mindomo per l'elaborazione di mappe concettuali, di Hangouts Meet per le video-lezioni e per le verifiche sommative con Google forms. Il lavoro è stato strutturato come group-work privilegiando la metodologia del cooperative learning.

Il percorso formativo, oltre alle normali attività curricolari e al recupero in itinere, ha compreso interventi di sostegno, recupero, consolidamento, potenziamento e approfondimento nell'ambito delle singole discipline attraverso sportelli didattici e attraverso le attività di corsi di recupero attivati subito dopo l'orario curriculare.

## **STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE**

I docenti, nell'esercizio della propria autonomia professionale, hanno effettuato la valutazione in conformità con i criteri e le modalità definiti dal Collegio dei Docenti e inseriti

nel piano triennale dell'offerta formativa (D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, art. 1 comma 2). Secondo il calendario delle attività didattiche, deliberato dal collegio dei docenti all'inizio dell'anno scolastico, la valutazione si è svolta in due momenti (una valutazione intermedia e una finale), nei quali sono stati verificati i processi di insegnamento/apprendimento. Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, che tiene conto di diversi elementi:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al PECUP dell'indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- l'impegno e la partecipazione

In coerenza con le strategie metodologico - didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012, il voto si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie:

- prove non strutturate, strutturate, semi-strutturate;
- colloqui, interrogazioni, interrogazioni formali alla lavagna, lavori di approfondimento individuali e di gruppo;

La valutazione delle prove scritte e orali è stata effettuata tramite l'utilizzo delle griglie di valutazione approvate in sede dipartimentale e collegiale.

Durante il primo ed il secondo anno, data l'emergenza pandemica, sono state rimodulate le metodologie, gli strumenti di verifica e i criteri di valutazione per cui l'applicazione Classroom, integrata con gli strumenti Drive, è diventato l'ambiente privilegiato per l'assegnazione, la cura e la restituzione dei compiti e delle attività assegnate agli studenti. I compiti assegnati, così come le lezioni a distanza, sono stati misurati senza eccedere così da consentirne agli studenti lo svolgimento autonomo ed evitare sovraccarico cognitivo e uso troppo intensivo delle tecnologie. Tra di queste, pur nel rispetto delle specificità disciplinari, si segnalano: diari di bordo/autobiografie cognitive dello studente; esperienze di rielaborazione personale sui temi educativi da trattare (sulla base di letture, materiali, film, video, ...) invitando gli alunni eventualmente a documentarsi di persona e relazionare; attività di tipo espressivo; compiti di realtà proposti tenendo conto del grado di autonomia dei singoli studenti. Naturalmente le scelte didattiche cambiano a seconda della disciplina e della necessità di calibrare in modo sostenibile la quantità dei compiti e delle attività proposte. Ad ogni modo tutte le risorse e gli strumenti restano a disposizione degli alunni

su Google Classroom. Le verifiche e le valutazioni sono state svolte con la componente motivazionale dell'incoraggiamento e con la necessaria attenzione alla personalizzazione della comunicazione. La classe ha continuo riscontro sulle attività svolte, in modo da coglierne la finalizzazione e ricevere supporto, a partire dall'aspetto generativo dell'errore o del dubbio. I percorsi disciplinari sono legati il più possibile alle competenze, aprendosi ai processi di autovalutazione di ogni studente e di autobiografia cognitiva, così come già previsto nel nostro P.T.O.F. Verifiche e valutazioni, in ogni caso, sono state effettuate in itinere e/o ex post attraverso la piattaforma G Suite per valutare gli obiettivi rimodulati secondo la didattica a distanza e con l'uso di griglie di valutazione adattate alle nuove esigenze didattiche.

Con il ritorno in presenza, gli accertamenti periodici sono stati effettuati sia attraverso le utili innovazioni didattiche sperimentate in DAD che con strumenti tradizionali (compiti in classe, interrogazioni formali, verifiche rapide dal posto, questionari e test).

Le verifiche scritte sono state organizzate in maniera diversa a seconda delle discipline, utilizzando la scala di valutazione da uno a dieci. Le prove scritte sono state articolate in forma più o meno strutturata, alcune simili alle prove d'esame, fino alla simulazione vera e propria delle prove scritte di esame. All'orale sono state oggetto di valutazione sia le verifiche formative che le verifiche sommative; sono state tenute in considerazione ai fini della valutazione anche le prove espositive di lavori di ricerca, individuali o di gruppo, si è altresì valutata la capacità di intervenire in maniera pertinente e logica in merito agli argomenti oggetto di discussione. Per ulteriori approfondimenti sulle modalità di verifica e sulla valutazione si rimanda alle schede informative relative alle singole discipline.

Per quanto attiene espressamente le griglie di valutazione disciplinare si rimanda al seguente link:

[https://archivio.liceibelvedere.edu.it/images/sito\\_documenti/Pof/griglie%20valutazione%202022-25/GRIGLIE%20VALUTAZIONE.pdf](https://archivio.liceibelvedere.edu.it/images/sito_documenti/Pof/griglie%20valutazione%202022-25/GRIGLIE%20VALUTAZIONE.pdf)

### ***Simulazione della prima e seconda prova scritta***

Sono state calendarizzate due simulazioni nel mese di maggio, rispettivamente il 06/05/2025 per la prima prova scritta (Italiano) e il 07/05/2025 per la seconda prova (Matematica). Le prove sono scelte per dare modo agli studenti di confrontarsi con delle tracce che ricalchino, per struttura, tipologia e, quando possibile, anche tempi di

svolgimento, la situazione dell'esame. È assegnato agli studenti un tempo massimo di elaborazione di 6 ore per entrambe le tipologie di prova. La correzione delle prove, fondata su parametri di valutazione prestabilite per tutte le quinte classi, è effettuata dagli insegnanti delle discipline coinvolte.

In particolare per la scelta della seconda prova si è tenuto conto dei Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta, di cui al decreto ministeriale n. 769 del 2018 e della nota ministeriale 4 ottobre 2018, n. 3050, all'allegato 2. La griglia di valutazione adottata per l'attribuzione dei punteggi è allegata al presente documento, contiene un set di indicatori legati agli obiettivi della prova con una distribuzione del punteggio per fasce tra i vari indicatori, declinati in descrittori di livello ed è tarata sulla specifica prova.

#### ***Palestra Invalsi ed espletamento delle prove***

Nel corso delle attività didattiche curriculare i docenti di italiano, matematica e inglese hanno curato le esercitazioni e le simulazioni delle prove INVALSI, requisito per l'ammissione all'Esame di Stato, come previsto dall'art.13 comma 2, lettera b del D.Lgv 62/2017. Tutti gli alunni hanno sostenuto la prova INVALSI di Inglese il 19/03/2025, la prova INVALSI di Italiano il 20/03/2025 e quella di Matematica il 21/03/2025.

### **ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI**

Per un potenziamento del percorso culturale e formativo, la classe ha partecipato nel corso del triennio, come gruppo o con adesioni individuali, a varie Attività Integrative ed Extracurriculari.

(tutti gli anni scolastici del triennio)

#### **A.S. 2022-23**

- ✓ Campionati di filosofia
- ✓ Safer Internet Day 2023
- ✓ Open day
- ✓ Gruppo sport - Campionati studenteschi
- ✓ Olimpiadi di matematica
- ✓ Olimpiadi di informatica
- ✓ Il  $\pi$ day
- ✓ Giornata Nazionale Simeup "Le manovre per la vita 2022"

- ✓ Giornata della memoria

#### A.S. 2023-2024

- ✓ Olimpiadi di matematica
- ✓ Campionati di filosofia
- ✓ Safer Internet Day 2024
- ✓ Open day
- ✓ Gruppo sport - Campionati studenteschi
- ✓ Viaggio d'istruzione (Firenze)
- ✓ Olimpiadi di informatica
- ✓ Giornata della memoria

#### A.S. 2024-2025

- ✓ Olimpiadi di informatica
- ✓ Olimpiadi di filosofia
- ✓ Olimpiadi di matematica
- ✓ Open day
- ✓ Gruppo sport - Campionati studenteschi
- ✓ Giornata della memoria
- ✓ Safer Internet Day 2025

#### ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

A partire dall'a.s. 2023/2024, come previsto dalle Linee guida per l'orientamento (D.M. 22 dicembre 2022 n. 328), è stato programmato per gli studenti della classe un percorso di orientamento formativo di almeno 30h. Il Consiglio di classe ha individuato il modulo di orientamento più coerente con l'indirizzo di studio, al fine di avviare studenti e studentesse verso una scelta formativa e/o lavorativa consapevole e ponderata che sappia valorizzare le attitudini, le potenzialità e i talenti di ciascuno. Così come previsto dalla normativa le attività proposte nel Piano di orientamento sono state svolte in orario curricolare. Il docente tutor dell'orientamento, Prof. Giuseppina Sgamba e il docente orientatore, Prof.ssa Francesca Rennis, facendo leva sulla formazione ricevuta, hanno fornito un apporto significativo nella progettazione del percorso di orientamento attivato.

Si rimanda al Piano delle Attività di Orientamento allegato al presente documento. Tutte le altre attività, svolte dai singoli alunni, andranno a confluire eventualmente nella terza parte del Curriculum Studente, la cui compilazione è a cura dello/a studente/ssa ed in cui sono comprese le Attività extrascolastiche, come le attività professionali, artistiche, musicali, culturali, sportive, di volontariato, etc. svolte dalla studentessa o dallo studente. Alla gestione del Curriculum è dedicato il sito web <https://curriculumstudente.istruzione.it>.

### **ATTIVITÀ DEL PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO - *ex Alternanza Scuola Lavoro*)**

I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento hanno l'obiettivo di mettere in grado lo studente di acquisire o potenziare le competenze tipiche dell'indirizzo di studi prescelto e le competenze trasversali, per un consapevole orientamento al mondo del lavoro e/o alla prosecuzione degli studi nella formazione superiore.

I percorsi studiati, siano essi condotti in aula, in aula virtuale, in laboratorio, o in forme simulate, devono garantire la crescita formativa degli studenti. Le diverse attività formative vedono coinvolto lo studente come principale attore e non come semplice spettatore di un processo che mira al raggiungimento dell'acquisizione delle competenze trasversali, che contribuiscono ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere e di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni. Essendo un percorso che vuole orientare lo studente ad una eventuale scelta universitaria, si sono volute predisporre attività che mutano nei diversi anni di studio degli alunni.

Le attività si sono svolte secondo le seguenti finalità:

- percorsi e progetti le cui modalità di attuazione comportino un impatto non rilevante sulla didattica tradizionale;
- contenuti e obiettivi dei progetti che arricchiscono la didattica rimanendo in linea con gli indirizzi dei percorsi scolastici.

I Percorsi si sono svolti in maniera regolare portando a termine tutte le attività, nonostante tutte le difficoltà incontrate a causa della Pandemia da Coronavirus. Rispetto all'impostazione originaria dell'Alternanza Scuola Lavoro, il PCTO passa a un approccio più incentrato su percorsi esperienziali e sull'apprendimento autonomo degli studenti. La parola chiave non a caso è Orientamento, si vuole infatti dare indicazioni nel difficile passaggio dall'istruzione secondaria superiore all'università in primis e verso il mondo del

lavoro.

Una delle finalità principali dei PCTO è fare acquisire agli studenti le cosiddette competenze trasversali (o soft skills), cioè qualità applicabili a diversi contesti, come l'autonomia, la creatività, la comunicazione, l'organizzazione.

Tutte queste richieste sono state ampiamente considerate nella strutturazione dei percorsi. E sono state ampiamente attuate dagli alunni. I progetti hanno quindi condotto alla realizzazione di un compito reale con la partecipazione attiva dello studente contribuendo al proprio percorso formativo. Per tali ragioni i percorsi si sono svolti attraverso colloqui sia individuali che di gruppo, simulazioni, project work e role-playing.

La valutazione dei percorsi degli alunni tiene conto delle Raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018 relativa alle "competenze chiave per l'apprendimento permanente. Tali competenze si riferiscono ai processi di pensiero, di cognizione e di comportamento, e rivestono un ruolo essenziale nel processo di costruzione del sé, in cui lo studente è attore della propria crescita umana, culturale, sociale e professionale, e sono rilevanti anche ai fini della pianificazione e della progettazione dell'azione formativa.

Il nostro Liceo, coerentemente con le indicazioni della L. 107/2015, ha trovato sul territorio partners con cui avviare percorsi di alternanza, ricercando fra aziende, enti pubblici, associazioni culturali e turistico-culturali, realtà museali.

Per venire incontro alle esigenze logistiche degli studenti, che provenendo da 20 comuni del territorio non hanno la disponibilità di agevoli mezzi pubblici di trasporto in orario pomeridiano, il percorso è stata effettuato anche in orario curriculare.

La formula adottata è l'Impresa Formativa Simulata attuata mediante la costituzione di un'azienda virtuale animata dagli studenti, che svolge un'attività di mercato in rete (e-commerce) e fa riferimento ad un'azienda reale (azienda tutor o madrina) che costituisce il modello di riferimento da emulare in ogni fase o ciclo di vita aziendale.

Gli studenti, con l'impresa formativa simulata, assumono le sembianze di giovani imprenditori e riproducono in laboratorio il modello lavorativo di un'azienda vera, apprendendo i principi di gestione attraverso il fare (action-oriented-learning). Gli studenti sono stati guidati da un tutor esterno e da un tutor scolastico a cui fare riferimento per tutto il periodo di formazione. Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla scheda report specifica allegata.

La classe V sezione B del Liceo Scientifico nel corso dell'anno scolastico 2022/2023 ha iniziato il PCTO con il progetto di A2A di 40 ore: "Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare" con Tutor Interno Prof.ssa Vaccaro Miriam ed ha espletato, sempre in modalità online, il corso sulla sicurezza sulla piattaforma alternanza Scuola-lavoro del MIUR.

Nel corso dell'anno scolastico 2023/2024 la classe ha seguito il PCTO con il progetto Samsung - Educazione digitale, di 20 ore "La voce della tua generazione" con tutor interno Prof.ssa Sgamba Giuseppina. Il progetto era rivolto ai giovani che hanno dovuto subire un forte contraccolpo legato all'emergenza sanitaria da Covid19 che ha portato con sé conseguenze non solo fisiche ed economiche, ma anche psichiche. Parallelamente a questo percorso gli alunni hanno partecipato al Progetto Or.S.I. (Orientamento Sostenibile ed Inclusivo) di 15 ore realizzato in collaborazione con l'ateneo UNICAL.

Nell'ultimo anno scolastico il PCTO, con tutor interno Prof.ssa Vaccaro Miriam, ha riguardato diversi percorsi a seconda degli interessi e delle ore da svolgere per colmare il monte ore di ciascun alunno. Sono stati attivati e portati a termine i seguenti percorsi:

- Unical: "Studiare ingegneria e preparazione al Tolc-I" (on line e in presenza), che ha permesso di acquisire fino a 50 ore;
- FEduF, Uninpiego, UnipolSa: "Giovani previdenti - Pronti lavoro... e via", che ha permesso di acquisire 22 ore;
- Unical: "Navigare il futuro: competenze e tecnologie per il settore marittimo", che ha permesso di acquisire 30 ore.

## PROGRAMMAZIONE CLIL

*Insegnamento di Disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera.*

L'art. 10, comma 2 del DPR 80/2010, Regolamento di revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei, prevede che nel quinto anno del corso di studi venga impartito l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica.

Nel corso dell'anno scolastico è trattato all'interno della disciplina "Fisica" il seguente argomento: "Special Relativity".

Gli obiettivi del modulo sono:

- Formulare gli assiomi della relatività ristretta.

- Saper mostrare, facendo riferimento a esperimenti specifici (come quello di Michelson-Morley), i limiti del paradigma classico di spiegazione e interpretazione dei fenomeni e saper argomentare la necessità di una visione relativistica.
- Introdurre il concetto di intervallo di tempo proprio.
- Definire la lunghezza propria.
- Conoscere e utilizzare le trasformazioni di Lorentz.
- Espandere il patrimonio lessicale in L1 e L2.

Così come previsto dalla metodologia CLIL, l'apprendimento è fondamentalmente attivo, internazionale e cooperativo diviso in varie fasi.

#### Fase 1: INTRODUCTION

- Attività motivazionale di *warming up*;
- Attività di verifica dei prerequisiti disciplinari mediante *brainstorming*;
- Attività di contestualizzazione.

#### Fase 2: READING AND LISTENING

In questa fase gli studenti lavorano in gruppi.

#### Fase 3: PRACTICE

In questa fase sono proposte attività di consolidamento, rinforzo, approfondimento e verifica in cui gli alunni fanno ricorso alle conoscenze e alle abilità disciplinari e linguistiche obiettivo del modulo.

Gli strumenti e le risorse utilizzate sono: lezioni multimediali di ascolto e visione, *digital board*, *chatbot* di intelligenza artificiale e internet.

L'attività in classe prevede sei fasi, per un totale di sette ore.

1. *Brainstorming* (attraverso la stesura di due mappe concettuali) prima in L1 e poi in L2 per richiamare i concetti principali dell'argomento di fisica svolto già precedentemente.
2. Proposta agli alunni di un lessico specifico attraverso un esercizio di: “*Match the words to the definitions*” per fornire loro gli strumenti linguistici necessari ad affrontare lo studio della relatività ristretta in L2.
3. Lavoro da parte degli studenti su un testo creato appositamente, riguardante l'argomento, attraverso un'attività di gruppo (*running dictation*) e di coppia

(comprendere il brano attraverso domande sul testo), secondo le indicazioni e i principi del *cooperative learning*.

4. Visione (con il docente di disciplina non linguistica) di due video, con l'ausilio dei sottotitoli, *Relativity in 5 minutes* e *Special relativity and the twin paradox*, sui quali gli studenti lavorano, rispondendo a domande di comprensione, focalizzando l'attenzione sui contenuti teorici essenziali evidenziati dal filmato.
5. Analisi della biografia del fisico Albert Einstein in L2.

Organizzazione e realizzazione del “prodotto finale”: la classe è divisa in due gruppi che lavorano in diverse direzioni. Un gruppo presenta in L2 i principi essenziali della teoria della relatività ristretta e le sue conseguenze su tutta la fisica, e non solo. Un altro gruppo organizza, con il supporto dell'intelligenza artificiale, “*The impossible interview*” ad Albert Einstein, impersonando i ruoli del fisico tedesco, dell'intervistatore e del pubblico, che rivolge domande allo scienziato.

## **L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA (a.s. 2024/2025)**

(AI SENSI DELLA LEGGE N. 92 DEL 20 AGOSTO 2019 E DELLE LINEE GUIDA D.M. 183 DEL 7 SETTEMBRE 2024)

### **Premessa**

La legge n.92 del 20 agosto 2019 “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica”, ha introdotto a decorrere dall'anno scolastico 2020-21 l'insegnamento scolastico trasversale dell'educazione civica nel primo e nel secondo ciclo di istruzione, al fine di “*formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri*”.

La norma richiama il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari. Si tratta, pertanto, di un insegnamento trasversale che racchiude non solo l'insegnamento e l'apprendimento in classe, ma anche l'esperienza pratica acquisita durante l'attività scolastica e l'esperienza extrascolastica, poiché si ritiene che l'apprendimento sia maggiormente efficace quando sorretto dalla possibilità di sperimentare valori e principi della democrazia.

Con il D.M. n.183 del 7 settembre 2024 sono state adottate le nuove Linee guida per l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica in vigore già dal corrente a.s. 2024/2025,

in sostituzione delle precedenti Linee guida adottate in fase di prima attuazione con D.M. n. 35 del 22 giugno 2020.

Dal punto di vista dei contenuti, le nuove Linee guida confermano l'articolazione in tre nuclei concettuali già adottata con le precedenti Linee guida, integrando nel secondo di essi, ridenominato "Sviluppo economico e sostenibilità", anche l'educazione finanziaria prevista dalla Legge 5 marzo 2024, n. 21.

Nel rispetto delle disposizioni ministeriali, la programmazione trasversale di educazione civica del nostro Istituto, predisposta nell'anno scolastico 2020/2021, è stata integrata e rimodulata in coerenza con le nuove Linee guida.

Pertanto, per l'adeguamento del curricolo dell'insegnamento rispetto alle competenze ed agli obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale, il "*Modulo trasversale di educazione civica*" è stato aggiornato con l'inserimento, per alcune discipline, di nuovi contenuti : *"cultura del rispetto, identità italiana, europea e cultura della Patria, promozione della cultura d'impresa, educazione finanziaria, assicurativa e previdenziale, valorizzazione della cultura del lavoro, sviluppo sostenibile e tutela del patrimonio, crescita economica nel rispetto dell'ambiente, educazione al rispetto per tutti i beni pubblici, benessere e stili di vita responsabili, intelligenza artificiale, educazione all'uso etico e responsabile del digitale e dei dispositivi elettronici"...*

L'insegnamento dell'educazione civica costituisce ambito privilegiato per valorizzare il protagonismo degli studenti e la personalizzazione degli apprendimenti, sulla base di una co-progettazione interdisciplinare delle attività.

Le Linee guida, inoltre, sottolineano l'importanza di verificare la coerenza del processo valutativo adottato con le competenze, le abilità e le conoscenze indicate nel curricolo di educazione civica.

### ***Il Curricolo di Istituto di Educazione Civica***

In merito alle classi quinte, il curricolo di Educazione civica del nostro Istituto, al fine di sviluppare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente, ha previsto una impostazione che coinvolge più docenti del Consiglio di classe e una docente abilitata nelle discipline giuridico-economiche che risulta presente sia nelle classi del biennio del Liceo delle Scienze Umane sia nell'organico dell'autonomia per 10 ore settimanali. La stessa docente ricopre anche il ruolo di referente ma non di coordinatrice dell'educazione civica e, pertanto, non risulta presente nel Consiglio di classe. In considerazione delle finalità dell'insegnamento della disciplina, del Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto e della

molteplicità di indirizzi di studio afferenti all' I.M. Licei "Tommaso Campanella", si è proceduto alla trattazione delle tematiche per classi parallele.

Il curricolo di 33 ore, si sviluppa attraverso i 3 nuclei concettuali fondamentali: **COSTITUZIONE, SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ e CITTADINANZA DIGITALE**, con l'inserimento dell'Educazione finanziaria. ... "In un'un'ottica interdisciplinare e trasversale, acquisiscono centralità nel percorso formativo la finanza, il risparmio e l'investimento, con l'obiettivo di rendere i ragazzi cittadini consapevoli, capaci di partecipare pienamente alla vita economica del Paese e di effettuare scelte finanziarie responsabili".

Il disegno di legge "Interventi a sostegno della competitività dei capitali" (DDL 674) all'art. 21, prevede di inserire l'insegnamento dell'Educazione finanziaria nell'Educazione civica, sottolineando l'importanza del principio della "partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale, economica e sociale delle comunità".

Il DDL 674 modifica, pertanto, la Legge 92 del 2019 con la quale è stata reintrodotta nel curricolo scolastico l'educazione civica come materia trasversale.

L'educazione finanziaria, all'interno del nostro Istituto ha visto il coinvolgimento della docente abilitata nelle discipline giuridico-economiche (3h) e del docente di matematica con "Matematica finanziaria" (3h). Gli argomenti, suddivisi all'interno del *Modulo trasversale* sono stati trattati seguendo un percorso aperto e flessibile per consentire una più ampia acquisizione di competenze economiche e finanziarie di base utili a formare cittadini attivi, responsabili e consapevoli al momento delle scelte.

Il nostro istituto, in coerenza con la legge n.92/2019 e il D.M. 183/2024, ha individuato le seguenti finalità generali dell'insegnamento dell'educazione civica:

- Promozione della conoscenza della Costituzione italiana quale norma cardine del nostro ordinamento e come "mappa di valori" per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali;
- Promozione della conoscenza della Costituzione italiana quale strumento atto a realizzare il pieno sviluppo della persona umana e la partecipazione di tutti cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese;
- Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla cultura del rispetto, alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, e del patrimonio culturale;

- Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media;
- Sviluppo di competenze utili per pianificare e gestire progetti di vita, valutando i rischi delle proprie scelte, per elaborare soluzioni a problemi specifici e per interpretare la realtà economica e finanziaria.
- Rafforzamento della collaborazione scuola - famiglia al fine di promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo con riguardo ai diritti, ma anche ai doveri e alle regole di convivenza;
- Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio ed in grado di sviluppare l'interazione con la comunità locale.

### *Metodologia didattica*

Si è privilegiato il percorso induttivo. Si è preso spunto dall'esperienza degli allievi: da situazioni personali o da notizie e avvenimenti di carattere sociale, politico o giuridico che hanno consentito di calarsi spontaneamente nei temi dell'educazione civica. Pertanto, accanto all'intervento frontale, arricchito da sussidi audiovisivi e multimediali, e alle azioni partecipate volte a sviluppare l'abitudine al confronto e al senso critico, sono state attivate forme di apprendimento non formale e attività di ricerca laboratoriale.

Si è puntato sul coinvolgimento in esperienze ed analisi di fatti di vita quotidiana, partecipazione o organizzazione di eventi, raccolta di testimonianze, costruzione di prodotti e non trascurabile è stato, anche, il ruolo propositivo, attivo e partecipe degli studenti alle attività proposte.

Fondamentale è stato il ricorso ad una metodologia di tipo laboratoriale, nello specifico una metodologia:

- attiva, che ha permesso di compiere scelte e azioni, mettendo in atto comportamenti responsabili e in autonomia;
- trasversale alle discipline con l'utilizzo dei loro diversi linguaggi;
- che ha saputo adottare in ogni fase del lavoro una pluralità di strumenti espressivi e strategie interattive rendendo esplicito il lavoro di elaborazione e di produzione compiuto dagli studenti;
- basata sulla didattica per problemi (problem posing, problem setting, problem solving);

- che ha prodotto apprendimenti contestualizzati e significativi;
- che, a partire da una costante partecipazione degli alunni, ha previsto una continua elaborazione ideativa ed un'attenzione costante ai processi che man mano sono emersi;
- che ha promosso il ricorso alle diverse fonti per un confronto costante dei riferimenti e una condivisione dei significati;
- che ha utilizzato strategie ludiche anche per la gestione e lo sviluppo degli aspetti relazionali;
- che ha previsto forme di autovalutazione e di valutazione formativa continua, regolatrici dell'attività di insegnamento e dei processi di apprendimento.

Per sua stessa natura, l'Educazione civica richiede l'impiego di pratiche di insegnamento e apprendimento che:

- Favoriscono all'interno della classe una coscienza democratica e un *ethos* disponibile ad accettare la diversità, inclusivo e accogliente;
- Promuovono approcci attivi e collaborativi incentrati sulla dimensione comunitaria;
- Privilegiano attività pratiche ed esperienze sul campo;
- Sostengono gli studenti nella comprensione delle connessioni fra la dimensione globale e il loro contesto locale;
- Incoraggiano gli allievi a formarsi in contesti diversi, non solo in classe e a scuola, ma anche nei diversi ambiti del quotidiano.

I docenti hanno, inoltre, attivato una molteplicità di metodologie didattiche, tra le quali: lezione frontale, lezione partecipata, attività di laboratorio, dialogo formativo, lavoro di gruppo, brainstorming, cooperative learning, lettura/analisi di testi/articoli/filmati, studio/analisi di casi; *role playing*, costruzione e presentazione di prodotti multimediali, compiti di realtà, conferenza/seminario/tavola rotonda, *disputatio (Debate)*, problem solving.

Si è dato maggiore rilievo a tecniche e procedure operative, quali:

- l'utilizzo del brainstorming e del circle time come strumenti d'interazione utile all'espressione individuale, al confronto di gruppo per l'autoregolazione e lo sviluppo di capacità di confronto/riflessione;

- momenti sia di attività individuale sia di discussione collettiva, analisi e confronto di gruppo delle esperienze per mediare i significati e ricavarne generalizzazioni e regole/comportamenti di applicazione concreta;
- l'individuazione e de-costruzione di modelli, stereotipi, pregiudizi, analisi di situazioni aperte come stimolo alla discussione e/o al lavoro collaborativo, interpretazioni condivise/divergenti, costruzioni di senso;
- giochi di ruolo, simulazioni e tecnica del “teatro”.

### ***Strumenti***

Ogni docente, nella libertà dell'insegnamento, si è avvalso degli strumenti didattici ritenuti più idonei ed opportuni per il raggiungimento degli obiettivi prefissati:

- Interviste, indagini su quotidiani;
- Lavori di indagine ed approfondimento delle tematiche trattate, sia singolarmente che in gruppo;
- Utilizzo anche di linguaggi di comunicazione vari come film, musica, video, documentari;
- Lettura di testi secondo varie tecniche espressive ed interpretative;
- Rielaborazione dei contenuti attraverso mappe concettuali e sintesi;
- Realizzazione di cartelloni, video;
- Eventuali incontri con testimoni, esperti.

### ***Partecipazione ad attività***

- Cerimonia di *“Inaugurazione dell'anno scolastico 2024/25”* con Monsignor Stefano Rega Vescovo Diocesi di San Marco Argentano- Scalea;
- *“Giornata contro la violenza in genere e di genere”* con la dottoressa Eleonora Pegorin, psicologa-pedagogista;
- Giorno della Memoria 2025. *“Progetto memoria. Le donne nella Shoah”*. Laboratori di storia e musica, con la partecipazione della Professoressa Nella Matta responsabile Commissione Cultura AIParc Cosenza e il Professor Luciano Conte, socio AIParc Cosenza, autore del libro *“Il filo della Memoria”*;

- “Giornata nazionale del bullismo e del cyberbullismo a.s. 2024/2025” visione Webinar su Educazione Digitale;
- *Safer Internet Day- Giornata mondiale sulla sicurezza in rete a.s. 2024/2025*, collegamento a *Generazioni Connese*, iniziativa in diretta streaming promossa dal Ministero dell’Istruzione e del Merito;
- Convegno “*Amore a supporto dell’emergenza educativa*” con la partecipazione del Presidente della Provincia di Cosenza, Rosaria Succurro, di Monsignor Stefano Rega, Vescovo Diocesi San Marco Argentano-Scalea, di Monsignor Francesco Savino Vescovo diocesi Cassano allo Ionio, del Prof. Giovanni Cuda Rettore Università Magna Grecia di Catanzaro, del Prof. Nicola Leone Rettore Università della Calabria, del Dott. Filippo Leonardo, Presidente del Tribunale di Paola, del Dott. Domenico Fiordalisi Consigliere della prima Sezione Penale della Corte Suprema di Cassazione e Procuratore della Repubblica di Paola.
- Incontro patrocinato dal Ministero del Lavoro e delle Attività produttive sul tema: “*Territori di pace*” a cura dell’ANVCG (Associazione Nazionale vittime civili di guerra) per una lezione comparativa tra i conflitti di ieri e quelli di oggi, con testimonianze di profughi e rifugiati;
- “*Giuseppe D’Aprile e Alex Corlazzoli incontrano gli studenti*”, con Giuseppe D’Aprile, Segretario Generale della UIL Scuola RUA e Alex Corlazzoli scrittore, maestro e giornalista de *Il Fatto Quotidiano*;
- Conferenza nazionale di bioetica per le scuole. “*La crisi ambientale e l’impatto sulla salute. Prospettive bioetiche*” con esperti dell’Istituto Italiano di Bioetica e del Comitato Nazionale per la Bioetica, Aula Magna Rettorato Università di Messina, in diretta streaming;

### **Valutazione**

La legge n. 92/2019 dispone che “*l’insegnamento trasversale dell’educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n.122*”;

I criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF sono stati integrati in modo da ricoprendere anche la valutazione dell’educazione civica. Attraverso approcci didattici favorevoli (quali la didattica per problemi, la didattica per progetti, la didattica laboratoriale, il service learning, etc.), le verifiche hanno avuto lo scopo di valutare se è avvenuto l’apprendimento: attivo (se faccio

capisco); esplorativo (se scopro capisco); riflessivo (se rifletto capisco); collaborativo (se collaboro capisco).

In relazione alle modalità di verifica, al fine di registrare le ricadute della disciplina sugli atteggiamenti e sui comportamenti, il Coordinatore e i docenti del Consiglio di classe si sono avvalsi dei mezzi e degli strumenti ritenuti maggiormente opportuni ed efficaci in relazione al raggiungimento degli obiettivi in termini di competenze e abilità ed anche all'autonomia di sperimentazione.

Pertanto, la valutazione degli esiti formativi ha tenuto conto dei seguenti punti:

- interesse e partecipazione degli studenti
- capacità di attenzione dimostrate
- autonomia nel promuovere e sostenere le iniziative
- maturazione dimostrata in rapporto alla partecipazione al percorso.

Per maggiori informazioni si può consultare il seguente link

<https://www.liceibelvedere.edu.it/documento/modulo-trasversale-di-ed-civica/>

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI LICEALI**

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

### **Area metodologica**

- Aver acquisito 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, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

### **Area logico-argomentativa**

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.

- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

### **Area linguistica e comunicativa**

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
  - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
  - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
  - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.

### **Area storico umanistica**

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa

economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.

- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

#### **Area scientifica, matematica e tecnologica**

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

#### **Area musicale**

- Eseguire ed interpretare opere di epoche, generi e stili diversi, con autonomia nello studio e capacità di autovalutazione.
- Conoscere lo sviluppo storico della musica d'arte, nonché le principali categorie sistematiche applicate alla descrizione della musica
- Individuare le tradizioni e i contesti relativi ad opere, generi, autori, artisti, movimenti, riferiti alla musica, anche in relazione agli sviluppi storici, culturali e sociali.

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di

ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei..."). Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

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

### ***Risultati di Apprendimento del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate***

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

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

- ✓ aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- ✓ saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- ✓ comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- ✓ saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;

- ✓ aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentalistiche;
- ✓ essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- ✓ saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

“Nell’ambito della programmazione regionale dell’offerta formativa, può essere attivata l’opzione “Scienze Applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma2).

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

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

Per i piani di studio relativi ai singoli indirizzi si rimanda al seguente link:

[http://archivio.pubblica.istruzione.it/riforma\\_superiori/nuovesuperiori/index.html#regolamenti](http://archivio.pubblica.istruzione.it/riforma_superiori/nuovesuperiori/index.html#regolamenti)

Il percorso formativo della V sez. B si è svolto coerentemente con le scelte didattiche e gli obiettivi trasversali assunti dall'Istituto scolastico. Il Consiglio di Classe ha pertanto perseguito e realizzato attraverso gli insegnamenti dei diversi saperi disciplinari, i seguenti obiettivi generali e trasversali in fatto di conoscenze, competenze, abilità:

CONOSCENZE come acquisizione di: termini; fatti; regole; contenuti delle discipline di studio (di cui si rimanda la descrizione dettagliata alle programmazioni disciplinari in allegato).

COMPETENZE linguistico-comunicative; testuali; analisi/sintesi; applicative; interpretative

ABILITA' come analizzare e sintetizzare; cogliere i collegamenti in ambito disciplinare e pluridisciplinare; argomentare dati e conoscenze; elaborare informazioni e dedurre conclusioni; esprimere creatività e problematizzare le conoscenze.

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici di ogni disciplina si rimanda alla consultazione delle programmazioni per aree disciplinari, che all'inizio dell'anno scolastico vengono elaborate dal Collegio dei Docenti che si riunisce per gruppi disciplinari, e ai singoli consuntivi di ciascuna disciplina allegati in coda al presente documento. Riguardo al raggiungimento degli obiettivi presenti nel PTOF, questi sono stati raggiunti dagli alunni della classe, benché in modo qualitativamente diversificato.

### **CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO**

Il credito scolastico verrà attribuito nello scrutinio finale dal Consiglio di Classe in relazione a quanto individuato dal Collegio Docenti e specificato nel Piano dell'Offerta Formativa.

In particolare sono elementi di valutazione:

- la media dei voti dell'anno in corso;
- l'andamento dei due precedenti anni di corso;
- l'assiduità della frequenza scolastica;
- l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative;
- eventuali crediti formativi.

Riguardo i crediti formativi - la cui relativa documentazione sarà oggetto di disamina da parte del Consiglio di Classe - saranno presi in considerazione le esperienze extrascolastiche documentate, coerenti col corso di studi, che presentino significativi livelli di continuità e impegno personale, quali quelli relativi alle attività artistiche e culturali, alle attività sportive, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente.

Il credito scolastico tiene conto dei seguenti indicatori:

- media dei voti (M),
- assiduità alle lezioni (A - media delle assenze saltuarie per ciascuna materia inferiore al 15% del totale),
- partecipazione al dialogo educativo (B),
- partecipazione alle attività complementari ed integrative (C),
- crediti formativi (D), come previsto dal D.P.R. n. 323 del 23/7/1998.

In particolare è attribuito il punteggio massimo della banda di oscillazione in presenza della media con primo numero decimale uguale o superiore a 5, dell'indicatore A e di almeno uno dei tre indicatori B, C, D. Laddove il primo decimale sia inferiore a 5, agli alunni verrà assegnato il punteggio massimo della banda di oscillazione in presenza dell'indicatore A (con un massimo di n°30 assenze) e contestualmente di almeno due tra gli indicatori C o D. Il credito scolastico, con il quale gli studenti partecipano all'esame, scaturisce dalla somma del credito assegnato per la classe terza e per la classe quarta, cui aggiungere quello attribuito per la classe quinta. L'attribuzione (per ciascun anno) avviene in base alla media dei voti conseguiti, cui corrisponde la fascia di credito che presenta due valori: il minimo e il massimo, attribuiti secondo quella che è la media riportata.

In virtù di quanto disposto dall'OM n. 67 del 31 marzo 2025 si deve attribuire il credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella (Allegato A) allegata al D.lgs. 62/2017 fino a un massimo di 40 punti.

“In sede di scrutinio finale, la valutazione degli studenti è effettuata dal consiglio di classe.

*Ai sensi dell'art. 15, co.1, del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi. Tale disposizione trova applicazione anche ai fini del calcolo del credito degli*

*studenti frequentanti, nel corrente anno scolastico, il terzultimo e penultimo anno. (Art. 11 dell'OM 67/2025).*

**Tabella in quarantesimi allegata al D. lgs. 62/2017** [nella tabella sono riportati la media voti e le corrispondenti fasce di credito per ciascuno degli anni III, IV e V. Il credito è attribuito in base alla media voti (scaturente dalla media dei voti di tutte le discipline oggetto di valutazione, al termine dello scrutinio finale), media da cui dipende l'attribuzione del punteggio minimo o massimo della corrispondente fascia]:

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

### MODALITÀ DI CONDUZIONE DELL'ESAME DI STATO

Lo svolgimento dell'Esame di Stato, in ottemperanza agli artt. 19, 20 e 22 dell'ordinanza ministeriale n. 67 del 31/03/2025, prevede che lo stesso sia costituito da due prove scritte ed un colloquio orale. La seconda prova scritta avrà ad oggetto la disciplina Matematica, così come individuato dal D.M. 13 del 28 gennaio 2025.

Il colloquio orale avrà come finalità quella di accertare il PECUP dello studente. Nello svolgimento del colloquio la commissione d'esame terrà conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente. Si svolgerà a partire dall'analisi da parte del candidato del materiale scelto dalla commissione. Ci sarà spazio per l'esposizione dell'esperienza svolta nei PCTO e per dimostrare di aver maturato le competenze e le conoscenze previste nell'ambito dell'educazione civica.

A ciascuna prova sarà attribuito un punteggio massimo di venti punti. Si allegano le griglie di valutazione.



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



## I.M. LICEI “TOMMASO CAMPANELLA”

### SCUOLA CAPOFILA DI AMBITO 2 REGIONE CALABRIA PROVINCIA DI COSENZA

LICEI: SCIENTIFICO-CLASSICO-LINGUISTICO-SCIENZE UMANE-SCIENZE APPLICATE- ECONOMICO SOCIALE- MUSICALE- COREUTICO

Via Annunziata, 4 – 87021 Belvedere Marittimo (CS) – C.F. 82001110780 – C.U. Fatturazione elettronica: UFYZMO

Web: [www.liceibelvedere.edu.it](http://www.liceibelvedere.edu.it) – [www.liceibelvedere.it](http://www.liceibelvedere.it)

Telefono: 098582409 – e-mail: [cspm070003@istruzione.it](mailto:cspm070003@istruzione.it) – pec: [cspm070003@pec.istruzione.it](mailto:cspm070003@pec.istruzione.it)

### APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente:

- Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n.122;
- Decreto legislativo 13 aprile 2017, n.62;
- Legge 20 agosto 2019, n. 92 e Linee guida D.M. n. 183 del 7 settembre 2024; Legge 5 marzo 2024, n. 21 (*Educazione Civica*)
- Decreto del MI 88/2020 e Nota n. 7557 del 22 febbraio 2024 (*Curriculum dello studente*);
- Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025;
- Decreto Ministeriale n. 13 del 28 gennaio 2025 (*Decreto di individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta per l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione dell'anno scolastico 2024/2025 e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame*);
- Nota n. 4969 del 25 luglio 2014 (*Norme transitorie CLIL per licei e istituti tecnici*);
- Indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719;
- Nota Ministeriale n. 10961 del 17 marzo 2025 (*Utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove scritte dell'Esame di Stato del secondo ciclo di istruzione – a.s. 2024/2025*).

Per maggiori informazioni si può consultare il sito web: <https://www.istruzione.it/esami-di-stato/>

### ELENCO DOCENTI

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti componenti il Consiglio di classe.

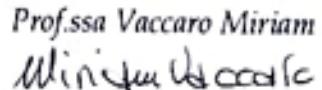
DOCENTE	MATERIA	FIRMA
Maria Sofia Loizzo	Italiano	<i>Maria Sofia Loizzo</i>
Francesca Rennis	Storia	<i>Francesca Rennis</i>
Miriam Vaccaro	Filosofia	<i>Miriam Vaccaro</i>
Roberta Zappia	Inglese	<i>Roberta Zappia</i>
Giuseppina Sgamba	Scienze Naturali	<i>Giuseppina Sgamba</i>
Andrea Stirpe	Matematica/Fisica	<i>Andrea Stirpe</i>
Giovanni Cirelli	Informatica	<i>Giovanni Cirelli</i>
Antonio Suriano	Scienze Motorie	<i>Antonio Suriano</i>
Daniele Marino	Disegno e storia dell'arte	<i>Daniele Marino</i>
Giovanna Gamba	Religione	<i>Giovanna Gamba</i>

Delibera 4.7.25 del Collegio dei Docenti del 12 maggio 2025

Dirigente Scolastico

  
Prof.ssa Annina Carnevale

Coordinatore di Classe

  
Prof.ssa Vaccaro Miriam

**ALLEGATI****Griglia di valutazione del comportamento**

Voto	Rispetto del regolamento d'Istituto	Partecipazione al dialogo educativo	Adempimenti impegni scolastici	Frequenza
10	Nessuna infrazione al Regolamento di Istituto	Apporto propositivo e originale al dialogo educativo	Disponibilità alla collaborazione con docenti e/o compagni durante le lezioni e le attività didattiche. Puntualità e completezza costanti nell'espletamento degli impegni scolastici	Frequenza assidua e costante alle lezioni e alle attività didattiche
9	Nessuna infrazione al Regolamento di Istituto	Partecipazione attiva alle lezioni e disponibilità alla collaborazione con docenti e/o compagni durante le lezioni e le attività didattiche	Puntualità nell'espletamento degli impegni scolastici	Frequenza assidua alle lezioni e alle attività didattiche
8	Nessuna segnalazione scritta di infrazione al Regolamento di Istituto	Partecipazione attenta alle lezioni e alle attività didattiche	Puntualità nell'espletamento degli impegni scolastici	Frequenza costante alle lezioni e alle attività didattiche
7	Avvertimento scritto o note disciplinari	Interesse selettivo e partecipazione generalmente attenta al dialogo educativo	Discreta puntualità nell'espletamento degli impegni scolastici	Frequenza all'attività didattica non sempre continua e puntuale (ritardi e uscite anticipate frequenti, assenze frequenti non dovute a motivi di salute- o di partecipazione ad attività sportive agonistiche)
6	Infrazioni non gravi, soggette ad una o più ammonizioni scritte e/o convocazione dei genitori o provvedimento di sospensione dall'attività scolastica	Interesse selettivo e partecipazione passiva al lavoro scolastico. Episodi di disturbo dell'attività didattica	Svolgimento degli impegni scolastici non sufficientemente puntuale	Frequenza discontinua all'attività didattica (numerosi ritardi e uscite anticipate, numerose assenze non dovute a motivi di salute)
5	Sospensione dalle lezioni (sospensione dall'attività	Interesse scarso e mancata partecipazione al dialogo educativo e all'attività	Impegno insufficiente nello svolgimento dei doveri scolastici	Frequenza discontinua con assenze e/o ritardi non giustificati che potrebbero

Voto	Rispetto del regolamento d'Istituto	Partecipazione al dialogo educativo	Adempimenti impegni scolastici	Frequenza
	didattica, senza aver mostrato, in seguito alla sanzione, alcun ravvedimento)	didattica. Disturbo del lavoro comune.		compromettere la validazione e/o l'efficacia dell'anno scolastico

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA (ITALIANO)

PARTE GENERALE		
INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano originali e strutturate in maniera eccellente	10
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano rigorose e ben strutturate	9
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano chiare e costruttive	8
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano adeguate e lineari	7
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano globalmente adeguate e rispondenti al livello base di competenza richiesto	6
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano disorganizzate in alcuni punti ma accettabili nell'elaborazione	5
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano confuse in alcuni parti e molte sono le imprecisioni	4
	Il testo risulta privo di un'organica pianificazione e incerto nell'ideazione di base	3
	Il testo risulta a tratti mancante nella pianificazione e nell'ideazione di base	2
	Il testo risulta completamente mancante di pianificazione e nell'ideazione di base. L'elaborato è consegnato in bianco.	1
Coesione e coerenza testuale	Il testo è caratterizzato da un'eccellente coesione e chiarezza espositiva supportato da argomentazioni pienamente coerenti ed originali	10
	Il testo è caratterizzato da uno sviluppo pienamente coeso e fondato su evidenti e chiare relazioni logiche	9
	Il testo presenta un buon livello di coesione e coerenza	8
	Il testo presenta uno sviluppo lineare in tutte le sue parti	7
	Il testo presenta uno sviluppo globalmente rispondente al livello base di competenza richiesto	6
	Il testo <u>non</u> si presenta del tutto coeso ed anche la coerenza evidenzia disomogeneità in diversi punti dell'argomentazione	5
	Il testo si presenta solo a tratti coeso e le argomentazioni sono poco coerenti tra di loro	4
	Il testo è scarsamente coeso e le argomentazioni sono slegate o contraddittorie tra loro	3
	La coesione e la coerenza del testo sono quasi del tutto assenti	2
Ricchezza e padronanza lessicale	La coesione e la coerenza del testo sono del tutto assenti. L'elaborato è consegnato in bianco.	1
	Bagaglio lessicale ricco e ricercato. Uso puntuale del linguaggio tecnico	10
	Bagaglio lessicale ricco, ottima padronanza linguistica	9
	Bagaglio lessicale buono, uso appropriato dello stesso	8
	Bagaglio lessicale discreto, uso adeguato dello stesso	7
	Bagaglio lessicale essenziale, uso rispondente al livello base di competenza richiesto	6
	Bagaglio lessicale a tratti ripetitivo e padronanza lessicale incerta	5
	Lessico impreciso e scarsa padronanza dello stesso	4
	Lessico spesso ripetitivo con presenza di alcune imprecisioni linguistiche	3
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Lessico ripetitivo e povero usato in maniera del tutto impropria	2
	Lessico assente. L'elaborato è consegnato in bianco	1
	Correttezza grammaticale ineccepibile. Uso impeccabile della punteggiatura	10
	Correttezza grammaticale accurata. Ottimo ed efficace l'uso della punteggiatura	9
	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura chiari e corretti.	8
	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura corretti anche se con qualche leggera imprecisione.	7
	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura aderenti ai livelli di base di competenza richiesti	6
	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura non del tutto lineare. Qualche errore sistematico	5
	Errori di morfologia e sintassi scorretta in più punti. Punteggiatura approssimativa	4
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Errori diffusi e significativi a diversi livelli. Punteggiatura approssimativa e, in alcun punti, completamente scorretta	3
	Errori diffusi e gravi a tutti i livelli. Punteggiatura scorretta e a tratti inesistente	2
	L'elaborato è consegnato in bianco	1
	Conoscenze precise, approfondate ed ampiamente articolate. Riferimenti culturali eccellenti	10
	Conoscenze ricche e puntuali. Riferimenti culturali di ottimo livello	9
	Conoscenze pertinenti ed esaurienti. Opportuni riferimenti culturali	8
	Conoscenze appropriate ed esaustive. Riferimenti culturali di livello discrete	7
	Conoscenze essenziali globalmente corrette e aderenti ai livelli di base di competenza richiesti. Adeguati i riferimenti culturali	6
	Conoscenze superficiali ed imprecise. Qualche tentativo di riferimento culturale	5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Conoscenze modeste, spesso imprecise. Pochi e confusi riferimenti culturali	4
	Conoscenze limitate ed in più punti errate. Scarsi ed impropri i riferimenti culturali	3
	Conoscenze molto limitate e quasi del tutto errate. Quasi del tutto assenti i riferimenti culturali	2
	Conoscenze e riferimenti culturali del tutto assenti. L'elaborato è consegnato in bianco	1
	Elaborazione logico-critica ed espressiva corretta, organica e puntuale. Organiche e molto originali le valutazioni personali	10
	Elaborazione logico-critica ed espressiva corretta ed organica. Valutazioni personali motivate, approfondite e a tratti originali	9
	Elaborazione logico-critica ed espressiva corretta ed organica. Valutazioni personali coerenti ed adeguatamente approfondite	8
	Elaborazione logico-critica ed espressiva corretta. Valutazioni personali chiare e lineari.	7
	Elaborazione logico-critica ed espressiva sostanzialmente corretta e coerente con i livelli base di competenza richiesta	6
PUNTEGGIO TOTALE PARTE GENERALE (MAX 60)		

TIPOLOGIA A		
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni circa la lunghezza del testo-se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</b>	Rispetto completo, puntuale ed esaustivo delle richieste poste dalla consegna	10
	Rispetto completo ed esaustivo delle richieste poste dalla consegna	9
	Rispetto adeguato delle richieste poste dalla consegna	8
	Rispetto pressoché completo delle richieste poste dalla consegna	7
	Rispetto pertinente ma con qualche incompletezza rispetto ai vincoli posti dalla consegna	6
	Rispetto approssimativo delle richieste della consegna	5
	Consegna rispettata solo in parte .	4
	Alcuni vincoli alla consegna ignorati. Linguaggio inappropriato alla tipologia	3
	Consegna ignorata in molti elementi	2
	Consegna del tutto mancante. L'elaborato è consegnato in bianco	1
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	Il contenuto e i temi del testo sono stati compresi in profondità e sono state individuate analiticamente le sue caratteristiche stilistiche	10
	Il contenuto e i temi del testo sono stati pienamente compresi e sono state individuate le caratteristiche stilistiche nella loro interezza	9
	Il contenuto e i temi del testo sono stati compresi e sono state globalmente colte le sue caratteristiche stilistiche	8
	Il contenuto e i temi del testo sono stati correttamente compresi	7
	Il contenuto e i temi del testo sono stati compresi nelle loro linee generali	6
	Il contenuto e i temi del testo sono stati compresi superficialmente	5
	Il testo è stato parzialmente compreso ed in alcuni parti è stato franteso	4
	Il testo è stato compreso solo in minima parte ed il suo significato in più punti è stato equivocato	3
	Il testo non è stato compreso in alcune delle sue parti	2
	L'elaborato è stato consegnato in bianco	1
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>	Eccellente capacità di analisi lessicale, sintattica, stilistica. Completa conoscenza delle strutture retoriche e consapevolezza piena della loro funzione comunicativa	10
	Ottima capacità di analisi lessicale, sintattica, stilistica. Conoscenza approfondita delle figure retoriche	9
	Buona capacità di analisi lessicale, sintattica, stilistica. Buona conoscenza delle figure retoriche	8
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica svolta correttamente	7
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica in modo sostanzialmente corretta	6
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica svolta con superficialità ed imprecisioni	5
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica svolta parzialmente e non esente da errori	4
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica svolta solo in minima parte e con errori diffusi	3
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica inconsistente e completamente incorretta	2
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica non svolta. L'elaborato è consegnato in bianco	1
<b>Interpretazione corretta ed articolata del testo</b>	Eccellenti capacità di interpretazione e contestualizzazione con ricchezza di riferimenti culturali e approfondimenti personali	10
	Ottime capacità di interpretazione e contestualizzazione ampia ed efficace	9
	Efficace interpretazione critica ed articolata del testo	8
	Interpretazione corretta del testo e discrete capacità di contestualizzazione	7
	Interpretazione sostanzialmente corretta del testo	6
	Interpretazione superficiale del testo	5
	Il testo è interpretato con approssimazione ed in parte è stato franteso	4
	Il testo è stato interpretato con molta approssimazione e solo in minima parte	3
	Il testo non è stato interpretato correttamente in nessuna delle sue parti	2
	Il testo non è stato interpretato affatto. L'elaborato è stato consegnato in bianco	1
<b>PUNTEGGIO TOTALE TIPOLOGIA (MAX 40)</b>		

Il punteggio assegnato alla parte generale (max 60) va sommato al punteggio assegnato alla singola tipologia (max 40).

Il risultato finale va riportato in ventesimi con opportuna proporzione dividendo per 5.

Punteggio parte generale	/60
Punteggio tipologia specifica (A)	/40
Punteggio Totale	/100
<b>PUNTEGGIO ELABORATO</b>	<b>/20</b>

TIPOLOGIA B		
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione chiara, corretta, completa ed originale della tesi e degli snodi argomentativi	12
	Individuazione approfondita e completa della tesi e degli snodi argomentativi	11
	Individuazione corretta della tesi e degli snodi argomentativi, sia nei singoli passaggi che nell'insieme	10
	Individuazione efficace ed adeguatamente articolata della tesi e delle argomentazioni	9
	Individuazione soddisfacente della tesi e delle argomentazioni	8
	Individuazione della tesi e delle argomentazioni adeguata, rispondente al livello base delle competenze richieste	7
	Individuazione approssimativa della tesi e rilevazione sommaria delle argomentazioni a sostegno	6
	Individuazione imprecisa della tesi e delle argomentazioni a sostegno	5
	Parziale individuazione della tesi e difficoltà a rilevare le argomentazioni proposte	4
	Confusoria individuazione della tesi e delle argomentazioni proposte	3
	Errata individuazione della tesi e mancata rilevazione degli snodi argomentativi	2
	Mancata individuazione della tesi e delle argomentazioni. L'elaborato è consegnato in bianco	1
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Eccellente, complesso e razionale il percorso ragionativo. Uso impeccabile dei connettivi	14
	Ampio, coerente ed esaustivo il percorso ragionativo. Uso corretto e logico dei connettivi	13
	Coerente ed esaustivo il percorso ragionativo. Uso adeguato e corretto dei connettivi	12
	Buono lo sviluppo del percorso ragionativo. Uso corretto dei connettivi	11
	Discreto sviluppo del percorso ragionativo. Uso sostanzialmente corretto dei connettivi	10
	Lineare e corretto il percorso ragionativo così come l'uso dei connettivi	9
	Adeguato, seppur molto semplice, il percorso ragionativo, tranne che per alcuni passaggi. Incerto a tratti l'uso dei connettivi	8
	Approssimativo e schematico il percorso ragionativo. Incerto in alcuni punti l'uso dei connettivi	7
	Approssimativo il percorso ragionativo. Uso dei connettivi incerto in più punti	6
	Frammentario ed incompleto il percorso ragionativo. Incerto in molti punti l'uso dei connettivi	5
	A tratti ripetitivo il percorso ragionativo. Incerto in molti punti l'uso dei connettivi	4
	Scarse capacità nell' elaborazione di un percorso ragionativo. Non pertinente l'uso dei connettivi	3
	Del tutto incoerente e incompleto il percorso ragionativo. Uso errato dei connettivi	2
	Piena incapacità di sostenere un percorso argomentativo. L'elaborato è consegnato in bianco	1
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Argomentazione personale eccellente, sostenuta con congruenza e sicurezza. Impeccabili i riferimenti culturali.	14
	Argomentazione personale molto originale e sostenuta con sicurezza. Molto validi i riferimenti culturali.	13
	Argomentazione personale a tratti originale e nel complesso molto valida. I riferimenti culturali sono utilizzati in maniera precisa e coerente	12
	Argomentazione personale caratterizzata da buona sicurezza e correttezza. I riferimenti culturali utilizzati sono coerenti	11
	Argomentazione personale caratterizzata da discreta sicurezza e correttezza. I riferimenti culturali utilizzati sono nel complesso coerenti	10
	Argomentazione personale caratterizzata da adeguata sicurezza e correttezza. I riferimenti culturali utilizzati sono nel complesso coerenti	9
	Argomentazione personale sostenuta con semplicità e correttezza anche nei riferimenti culturali	8
	Qualche leggera imperfezione nell' argomentare. Sostanzialmente corretti i riferimenti culturali	7
	Argomentazione superficiale. Imprecisi riferimenti culturali	6
	Argomentazione superficiale, poco opportuni i riferimenti culturali	5
	Argomentazione scarsa. Scarsi e poco opportuni i riferimenti culturali	4
	L'argomentazione, così come i riferimenti culturali non sono corretti	3
	Non si evidenzia alcuna capacità di argomentazione. Assenti i riferimenti culturali	2
	L'elaborato è consegnato in bianco	1
PUNTEGGIO TOTALE TIPOLOGIA (MAX 40)		

Il punteggio assegnato alla parte generale (max 60) va sommato al punteggio assegnato alla singola tipologia (max 40).

Il risultato finale va riportato in ventesimi con opportuna proporzione dividendo per 5.

Punteggio parte generale	/60
Punteggio tipologia specifica (B)	/40
Punteggio Totale	/100
<b>PUNTEGGIO ELABORATO</b>	<b>/20</b>

TIPOLOGIA C		
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e nell'eventuale paragrafazione	Il testo rispetta in maniera eccellente la traccia. Il titolo (se presente) è originale e molto efficace. La paragrafazione (se presente) è certosina ed accurata.	12
	Ottima pertinenza del testo rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è coerente e molto efficace. La paragrafazione (se presente) è accurata.	11
	Buona pertinenza del testo rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è coerentemente individuato. La paragrafazione (se presente) è efficace.	10
	Discreta pertinenza del testo rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è corretto ed esemplificativo dell'argomento. La paragrafazione (se presente) è efficace.	9
	Il testo è adeguatamente pertinente rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è opportunamente individuato. La paragrafazione (se presente) è efficace.	8
	Il testo è sostanzialmente pertinente rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è opportunamente individuato. La paragrafazione (se presente) è efficace. Il livello di base della competenza è raggiunto.	7
	Il testo è sostanzialmente adeguato nello sviluppo ma a tratti non molto coerente nello sviluppo così come nella formulazione del titolo (se presente). La paragrafazione (se presente) non è completamente incisiva	6
	Il testo presenta alcune incongruenze nel suo sviluppo e a tratti si presenta poco pertinente. Il titolo (se presente) è opportunamente individuato. La paragrafazione (se presente) non è molto incisiva	5
	Il testo è a tratti poco pertinente rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è opportunamente individuato. La paragrafazione (se presente) è a tratti inefficace.	4
	Il testo è poco pertinente rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è non opportunamente individuato. La paragrafazione (se presente) è inefficace.	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Il testo manca di coerenza sostanziale rispetto alla traccia così come nella formulazione del titolo (se presente) e nella paragrafazione (se presente)	2
	Il testo non presenta alcuna coerenza rispetto alla traccia. Il titolo (se richiesto) manca, così come la paragrafazione. L'elaborato è consegnato in bianco	1
	Eccellente capacità espositiva e piena consapevolezza nello sviluppo lineare dei dati.	14
	Ottima capacità espositiva ed egregia linearità nello sviluppo dei dati	13
	Buona capacità espositiva; anche i dati sono ben organizzati nello sviluppo	12
	Discreta capacità espositiva. I dati sono sviluppati con consapevolezza e chiarezza	11
	I dati sono disposti con semplicità, chiarezza e consapevolezza. L'esposizione è adeguata allo sviluppo	10
	I dati sono disposti in maniera semplice ed ordinata. Il livello di base della competenza è raggiunto.	9
	L'esposizione è semplice e solo parzialmente ordinata. I dati sono attinenti	8
	L'esposizione è molto semplice. I dati sono attinenti ma non alcune volte non coerenti fra loro	7
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Alcune imperfezioni nell'ordine espositivo e nell'organizzazione dei dati.	6
	L'esposizione è a tratti poco efficace. I dati spesso non sono coerenti tra loro	5
	Numerose imperfezioni nell'esposizione. L'organizzazione dei dati è spesso inconsistente	4
	L'esposizione presenta molte incongruenze. Alcuni dati sono solo accennati	3
	I dati sono enumerati senza alcun ordine e senza che ne sia fornita un'analisi coerente	2
	L'elaborato è consegnato in bianco	1
	Eccellente articolazione delle conoscenze, sostenuta con congruenza e sicurezza. Impeccabili i riferimenti culturali.	14
	Molto originale l'articolazione delle conoscenze. Corretti e perfettamente articolati i riferimenti culturali.	13
	Originale l'articolazione delle conoscenze. Pertinenti, corretti ed articolati i riferimenti culturali	12
	L'articolazione delle conoscenze è personale e caratterizzata da sicurezza e correttezza. I riferimenti culturali utilizzati pertinenti e coerenti allo sviluppo	11
PUNTEGGIO TOTALE TIPOLOGIA (MAX 40)		

Il punteggio assegnato alla parte generale (max 60) va sommato al punteggio assegnato alla singola tipologia (max 40).

Il risultato finale va riportato in ventesimi con opportuna proporzione dividendo per 10.

Punteggio parte generale	/60
Punteggio tipologia specifica (C)	/40
Punteggio Totale	/100
<b>PUNTEGGIO ELABORATO</b>	<b>/20</b>

## Griglia di valutazione della prova di Matematica

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE	Problemi (Valore Max. attribuibile per ognuno 80/160)		QUESITI (Valore max. attribuibile 80/160= 20x4)								P.T.
	1	2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	
<b>Analizzare</b> Esaminare la situazione problematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	/20	/20	/5	/5	/5	/5	/5	/5	/5	/5	
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	/24	/24	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6	
<b>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati</b> Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici	/20	/20	/5	/5	/5	/5	/5	/5	/5	/5	

<b>Argomentare</b> Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione	/16	/16	/4	/4	/4	/4	/4	/4	/4	/4	/4	
--	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

TABELLA DI CONVERSIONE DAL PUNTEGGIO GREZZO AL VOTO IN VENTESIMI

Punteggio	0-6	7-13	14-20	21-26	27-33	34-40	41-46	47-53	54-62	63-70	
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Punteggio	71-77	78-84	85-93	94-102	103-111	112-120	121-129	130-139	140-149	150-160	
Voto	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

## RUBRICA DI VALUTAZIONE DEI PROBLEMI CON LA DESCRIZIONE DEI LIVELLI RAGGIUNTI PER OGNI COMPETENZA

Indicatori	Punteggio	Descrittori
<b>Analizzare</b> Esaminare la situazione problematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	0-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo superficiale o frammentario</li> <li>Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica</li> <li>Individua nessuna o solo alcune delle grandezze fisiche necessarie</li> </ul>
	5-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo parziale</li> <li>Deduca in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica</li> <li>Individua solo alcune delle grandezze fisiche necessarie</li> </ul>
	10-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo, anche se non critico</li> <li>Deduca quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrive la situazione problematica</li> <li>Individua tutte le grandezze fisiche necessarie</li> </ul>

Indicatori	Punteggio	Descrittori
	16-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo e critico</li> <li>Deduca correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica</li> <li>Individua tutte le grandezze fisiche necessarie</li> </ul>
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	0-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare il fenomeno</li> <li>Usa un simbolismo solo in parte adeguato</li> <li>Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>
	6-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare il fenomeno</li> <li>Usa un simbolismo solo in parte adeguato</li> <li>Mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.</li> </ul>
	12-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare il fenomeno, anche se con qualche incertezza</li> <li>Usa un simbolismo adeguato ma non sempre coerente</li> <li>Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.</li> </ul>
	19-24	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare il fenomeno</li> <li>Usa un simbolismo adeguato e sempre coerente</li> <li>Mette in atto un corretto e ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>

## RUBRICA DI VALUTAZIONE DEI QUESITI CON LA DESCRIZIONE DEI LIVELLI RAGGIUNTI PER OGNI COMPETENZA

Indicatori	Punteggio	Descrittori
<b>Analizzare</b> Esaminare la situazione del problema proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	0-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo superficiale o frammentario</li> <li>Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica</li> <li>Individua nessuna o solo alcune delle grandezze fisiche necessarie</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo parziale</li> <li>Deduca in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica</li> <li>Individua solo alcune delle grandezze fisiche necessarie</li> </ul>
	3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo, anche se non critico</li> <li>Deduca quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrive la situazione problematica</li> <li>Individua tutte le grandezze fisiche necessarie</li> </ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo e critico</li> <li>Deduca correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica</li> <li>Individua tutte le grandezze fisiche necessarie</li> </ul>
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	0-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare il fenomeno</li> <li>Usa un simbolismo solo in parte adeguato</li> <li>Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare il fenomeno</li> <li>Usa un simbolismo solo in parte adeguato</li> <li>Mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.</li> </ul>

Indicatori	Punteggio	Descrittori
	4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare il fenomeno, anche se con qualche incertezza</li> <li>• Usa un simbolismo adeguato ma non sempre coerente</li> <li>• Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.</li> </ul>
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare il fenomeno</li> <li>• Usa un simbolismo adeguato e sempre coerente</li> <li>• Mette in atto un corretto e ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>
<b>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati</b> Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando inessari codici grafico-simbolici.	0-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo</li> <li>• Non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo</li> <li>• È in grado solo parzialmente di collegare i dati in una forma simbolica o grafica</li> </ul>
	3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo</li> <li>• È in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza, anche se con qualche incertezza.</li> </ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo</li> <li>• È in grado, in modo critico e ottimale, di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza.</li> </ul>

Indicatori	Punteggio	Descrittori
<b>Argomentare</b> Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	0-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato</li> <li>• Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica</li> <li>• Non formula giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato</li> <li>• Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica</li> <li>• Formula giudizi molto sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato</li> <li>• Comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica</li> <li>• Formula giudizi un po' sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema</li> </ul>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato</li> <li>• Comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica</li> <li>• Formula correttamente ed esaurivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema</li> </ul>

## Griglia ministeriale per la valutazione del colloquio orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50/1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50/2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 / 3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 / 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 / 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50/2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3/3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 / 4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale,	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 /1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50/2,50	

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
rielaborando i contenuti acquisiti	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 / 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 / 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## RELAZIONE PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro)

I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento hanno l'obiettivo di mettere in grado lo studente di acquisire o potenziare le competenze tipiche dell'indirizzo di studi prescelto e le competenze trasversali, per un consapevole orientamento al mondo del lavoro e/o alla prosecuzione degli studi nella formazione superiore. I percorsi studiati, siano essi condotti in aula, in aula virtuale, in laboratorio, o in forme simulate, devono garantire la crescita formativa degli studenti. Le diverse attività formative vedono coinvolto lo studente come principale attore e non come semplice spettatore di un processo che mira al raggiungimento dell'acquisizione delle competenze trasversali, che contribuiscono ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere e di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni.

Essendo un percorso che vuole orientare lo studente ad una eventuale scelta universitaria, si sono volute predisporre attività che mutano nei diversi anni di studio degli alunni.

Le attività si sono svolte secondo le seguenti finalità:

- **Percorsi e progetti le cui modalità di attuazione comportino un impatto non rilevante sulla didattica tradizionale;**
- **Contenuti e obiettivi dei progetti che arricchiscano la didattica rimanendo in linea con gli indirizzi dei percorsi scolastici;**

I Percorsi si sono svolti in maniera regolare portando a termine tutte le attività. Rispetto all'impostazione originaria del Alternanza Scuola Lavoro, il PCTO passa a un approccio più incentrato su percorsi esperienziali e sull'apprendimento autonomo degli studenti. La parola chiave non a caso è Orientamento, si vuole infatti dare indicazioni nel difficile passaggio dall'istruzione secondaria superiore all'università in primis e verso il mondo del lavoro.

Una delle finalità principali dei PCTO è fare acquisire agli studenti le cosiddette competenze trasversali (o soft skills), cioè qualità applicabili a diversi contesti, come l'autonomia, la creatività, la comunicazione, l'organizzazione. Tutte queste richieste sono state ampiamente considerate nella strutturazione dei percorsi. E sono state ampiamente attuate dagli alunni. I progetti hanno quindi condotto alla realizzazione di un compito reale con la partecipazione attiva dello studente contribuendo al proprio percorso formativo. Per tali ragioni i percorsi si sono svolti attraverso colloqui sia individuali che di gruppo, simulazioni, project work e role-playing.

La valutazione dei percorsi degli alunni tiene conto delle Raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018 relativa alle *"competenze chiave per l'apprendimento permanente*. Tali competenze si riferiscono ai processi di pensiero, di cognizione e di comportamento, e rivestono un ruolo essenziale nel processo di costruzione del sé, in cui lo studente è attore della propria crescita umana, culturale,

sociale e professionale, e sono rilevanti anche ai fini della pianificazione e della progettazione dell'azione formativa.

### TERZA CLASSE

#### PERCORSO: "Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare"

CLASSE: III B a.s. 2022/2023 TUTOR INTERNO: Prof.ssa Miriam Vaccaro

Titolo progetto	Gruppo A2A: Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare
Esperti Esterni	CivicaMente Srl
Sede di svolgimento del corso	Scuola <input type="checkbox"/> Struttura esterna <input type="checkbox"/> Piattaforma <input checked="" type="checkbox"/>
Totale ore	40 ore

#### Descrizione del progetto

Per la classe 5 sez. B, liceo scientifico opzione scienze applicate, dei Licei "Tommaso Campanella", nell'a.s. 2022/2023 è stato predisposto un Percorso per le Competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) attraverso modalità on-line di apprendimento flessibili sul piano formativo, culturale ed educativo, dal titolo: "Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare".

Gli alunni hanno partecipato al progetto del percorso nel periodo novembre 2022-maggio 2023.

Il progetto si inscrive all'interno delle iniziative formative e di sensibilizzazione volte a creare una cultura della sostenibilità. La divulgazione sui temi dell'innovazione è, infatti, centrale nelle attività progettuali che mirano a contribuire ad un futuro più sostenibile, accessibile e inclusivo, avvicinando le nuove generazioni ai temi e ai contenuti specialistici relativi all'energia rinnovabile e all'economia circolare, settori in rapida espansione nel panorama lavorativo e fondamentali per la tutela dell'ambiente.

Il Percorso mira ad offrire una formazione che includa sia aspetti tecnici, legati al proprio business di riferimento, sia aspetti di soft skills e di innovazione, caratteristiche imprescindibili per affacciarsi al mondo del lavoro.

Finalità del progetto è stato quello di fornire agli studenti una guida concreta per essere efficaci nella presentazione della propria candidatura e del proprio profilo alle aziende, ma anche spingere a riflettere sui temi di sostenibilità ambientale e sulle

innovazioni delle energie rinnovabili e le competenze specialistiche necessarie per le professioni del settore.

Il percorso 2020/2021 ha previsto la possibilità di fruire di 5 moduli in e-learning:

- Energie rinnovabili
- Teleriscaldamento
- Termovalorizzatore
- Innovazione
- Orientamento al lavoro

Per proseguire nel percorso, lo studente ha dovuto completare con successo i quiz di verifica a conclusione di ogni modulo; a chiusura della fase di e-learning, ogni studente ha prodotto e caricato in piattaforma un elaborato video.

Questo Project Work è stato inserito da ogni studente come lavoro individuale, per facilitare il controllo da parte del tutor aziendale e la conseguente certificazione delle ore conseguite.

Nel primo modulo “Energie rinnovabili” sono state affrontate le seguenti tematiche:

1. Energia
2. A2ATalks - Energie rinnovabili
3. Acqua.
4. La rete elettrica
5. A2A e l'idroelettrico
6. Impianti Idroelettrici
7. Sostenibilità
8. Nuove frontiere
9. Economia circolare.

Nel secondo modulo “Teleriscaldamento” sono state affrontate le seguenti tematiche:

1. A2ATalks - Il teleriscaldamento
2. Approfondimento sul teleriscaldamento
3. Termoutilizzatore di Brescia e termoriscaldamento.

Nel terzo modulo “Termovalorizzatore” sono state affrontate le seguenti tematiche:

1. Il mondo dei rifiuti
2. Approfondimenti sul mondo dei rifiuti
3. Termovalorizzatore di Acerra (3 lezioni)
4. Termovalorizzatore Silla 2
5. Il centro integrato di Corteolona.

Nel quarto modulo “Innovazione” sono state affrontate le seguenti tematiche:

1. Intelligenza artificiale e Machine Learning
2. Approfondimenti su intelligenza artificiale e Machine Learning.

Nel quinto modulo “Orientamento al lavoro” sono state affrontate le seguenti tematiche:

1. Studenti e mercato del lavoro
2. Primi passi nella ricerca del lavoro
3. Redigere CV e lettera di presentazione

4. Affrontare i colloqui di lavoro
5. Utilizzo dei social network nella ricerca di lavoro (3 lezioni)
6. Orientamento alle professioni (2 lezioni: ingegneria e ICT).

Dopo aver completato i test di verifica, gli studenti si sono dedicati allo sviluppo del Project Work finale che ha permesso loro di conseguire l'attestato dell'attività. Il Project Work ha previsto la realizzazione di un elevator pitch, una videopresentazione in cui, ogni studente, ha scelto il modulo formativo che lo ha maggiormente colpito tra i primi quattro, ne ha esplicitato le motivazioni sottolineando le curiosità e le tematiche che ha trovato più interessanti con la possibilità di approfondire l'argomento proponendo contenuti aggiuntivi e chiavi di lettura alternativi.

### **Risultati raggiunti sulla base degli obiettivi prefissati in sede di progettazione**

Il Percorso di PCTO "Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare" - A2A - è stato molto efficace ed ha contribuito alla crescita professionale e personale degli studenti coinvolti.

Ha consentito una maturazione delle loro capacità logiche di risoluzione di problemi, delle capacità di lavorare individualmente e/o in equipe, di portare a termine un compito assegnato con senso di responsabilità, di sapersi organizzare, di saper trovare soluzioni creative e innovative, di imparare ad imparare, di capire gli altri e il diverso da sé, di apertura verso forme di pensiero e culture differenti dalla propria. Questa esperienza ha consentito agli alunni di misurarsi con le problematiche relative all'innovazione energetica; hanno potuto riflettere sul tema della "sostenibilità" e sulle caratteristiche imprescindibili e utili per affacciarsi al mondo del lavoro

### **Difficoltà e ostacoli incontrati**

Il Percorso di PCTO si è svolto su piattaforma e-learning e gli alunni non hanno riscontrato particolari difficoltà.

### **QUARTA CLASSE**

**PERCORSO: "La voce della tua generazione" - Or.S.I. (Orientamento Sostenibile e Inclusivo)**

CLASSE: IV SEZ: B - Liceo scientifico -Sc. applicate  
GIUSEPPINA SGAMBA

TUTOR INTERNO:

<b>Titolo progetto</b>	- LA VOCE DELLA TUA GENERAZIONE
----------------------------	------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Or.S.I. (Orientamento Sostenibile ed Inclusivo)</li> </ul>
<b>Esperti Esterni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SAMSUNG - EDUCAZIONE DIGITALE</li> <li>- UNICAL</li> </ul>
<b>Sede di svolgimento del corso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scuola <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Struttura esterna <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Piattaforma <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>
<b>Totale ore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 ore</li> <li>- 15 ore</li> </ul>

Per la classe V B Liceo scientifico, opzione Scienze applicate, dei Licei “Tommaso Campanella”, nell’anno scolastico 2023/2024 è stato predisposto un Percorso per le Competenze trasversali e per l’orientamento (PCTO) attraverso modalità on-line di apprendimento flessibili sul piano formativo, culturale ed educativo, dal titolo: LA VOCE DELLA TUA GENERAZIONE.

Gli alunni hanno partecipato al progetto del percorso nel periodo novembre 2023-maggio 2024.

#### **Descrizione e obiettivi del progetto**

Il progetto si rivolge ai giovani che hanno dovuto subire un forte contraccolpo legato all’emergenza sanitaria da Covid19 che ha portato con sé conseguenze non solo fisiche ed economiche, ma anche psichiche. Lo scopo è realizzare un programma formativo che indaga sul pensiero dell’attuale generazione per fornire loro competenze verticali e trasversali che permettono di tradurre in parole, voci, musiche, il sentito di un’intera generazione. Il programma didattico è composto da un ciclo di lezioni, realizzato con esperti del mondo del lavoro, ma anche con l’aiuto dei ragazzi che hanno vinto il concorso “La voce della tua generazione – edizione 2022”, in una logica di peer to peer education:

- Lezione 1: Perché la voce? Samsung e la Responsabilità Sociale
- Lezione 2: Cos’è un podcast e cosa serve per realizzarlo
- Lezione 3: Conduzione e montaggio di un podcast
- Lezione 4: Storytelling e incipit
- Lezione 5: Le emozioni e gli archetipi
- Lezione 6: Il progetto creativo
- Lezione 7: Dinamiche di gruppo e Leadership
- Lezione 8: Come scegliere un influencer.

Alla fine di ogni lezione gli alunni hanno superato i relativi quiz di verifica che hanno permesso loro di passare alla lezione successiva. A chiusura della fase di e-learning ragazze e ragazzi hanno prodotto un elaborato di gruppo (project work) che successivamente è stato caricato in piattaforma, verificato e validato dal Tutor interno del PCTO per poter disporre della certificazione finale. La validazione ha sancito la

chiusura dell'attività e la disponibilità dell'attestazione delle ore di PCTO svolte.

Lo scopo del progetto è la possibilità di raggiungere i seguenti obiettivi formativi:

- Acquisizione delle competenze hard legate alla produzione di un podcast ed al mondo della comunicazione in genere;
- Conoscenza di base di storytelling applicato al progetto e al self branding;
- Rudimenti di project management e di gestione di scadenze e priorità all'interno di un progetto;
- Conoscenza delle dinamiche di gruppo e dei diversi stili di leadership finalizzati al lavoro di team;
- Comprensione delle dinamiche di social marketing;
- Implementazione delle loro competenze organizzative (dall'organizzare un piano di lavoro, a come fare una ricerca, individuare un target etc, sino a spunti di marketing e di gestione aziendale in genere);
- Agevolazione della loro presa di consapevolezza "del sé e dell'altro", con un'accettazione delle proprie fragilità;
- Miglioramento delle loro abilità a sostenere una relazione fra pari all'interno di un gruppo eterogeneo per età, gender e provenienza territoriale;
- Aumento della scoperta del proprio potenziale (competenza in divenire), oltre che delle competenze in essere e miglioramento delle loro capacità di orientamento.

#### Difficoltà e ostacoli incontrati

Il percorso PCTO si è svolto su piattaforma e-learning e gli alunni non hanno riscontrato particolari difficoltà.

Parallelamente a questo percorso gli alunni hanno partecipato al Progetto Or.S.I. (Orientamento Sostenibile ed Inclusivo) realizzato in collaborazione con l'ateneo UNICAL.

L'obiettivo del Progetto Or.S.I. è consentire ad ogni alunna e ad ogni alunno partecipante di conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore, sperimentare la didattica disciplinare attiva, consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del proprio progetto di sviluppo formativo e professionale e conoscere i settori del lavoro e i possibili sbocchi occupazionali.

#### QUINTA CLASSE

**PERCORSO: "Studiare ingegneria all'Unical: come orientarsi e in che modo prepararsi al TOLC-I" - "Certificazione EIPASS" - "MiRAi" - "Navigare il futuro: competenze e tecnologie per il settore marittimo" - "PLS: Piano Lauree Scientifiche"**

CLASSE: V B Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

TUTOR INTERNO: prof.ssa Miriam Vaccaro

<b>Titolo progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiare ingegneria all'Unical: come orientarsi e in che modo prepararsi al TOLC-I</li> <li>• Certificazione Eipass</li> <li>• MiRAi</li> <li>• Navigare il futuro: competenze e tecnologie per il settore marittimo</li> <li>• PLS: piano lauree scientifiche</li> </ul>
<b>Esperti Esterni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docenti UNICAL</li> <li>• Funzionari centro per l'impiego</li> </ul>
<b>Sede di svolgimento del corso</b>	Scuola <input checked="" type="checkbox"/> Struttura esterna <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Totale ore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fino a 50 ore</li> <li>• 30 ore</li> <li>• 4 ore</li> </ul>

Per la classe V sez. B, liceo scientifico opzione scienze applicate, dei Licei "Tommaso Campanella", nel corrente anno scolastico sono stati predisposti più percorsi per le Competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO). I progetti attivati si articolano con percorsi mirati per lo sviluppo di competenze trasversali e a sostegno dell'orientamento, al fine di consentire agli studenti di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento.

**1. Percorso "Studiare ingegneria all'Unical: come orientarsi e in che modo prepararsi al TOLC-I".**

La maggioranza degli alunni ha partecipato nel periodo ottobre 2024-dicembre 2024 al percorso "Studiare ingegneria all'UNICAL.....". La formazione è stata erogata in modalità mista, attraverso incontri seminari on-line e attività in presenza e articolata in tre moduli:

- Modulo A: Orientamento Ingegneria, comune e obbligatorio: 4 ore (erogate on-line) di presentazione dei corsi di laurea e di orientamento. Nel corso del Modulo A saranno illustrati i contenuti generali dei corsi di laurea erogati dai singoli Dipartimenti e i seminari specialistici che saranno erogati durante il Modulo B, in modo da consentire agli studenti di scegliere i seminari specialistici di maggiore interesse.
- Modulo B: Le attività dell'ingegnere, facoltativo, 30 ore, di cui 24 ore (erogate on line in 12 seminari specialistici da 2 ore ciascuno). I seminari sono offerti dai quattro

Dipartimenti di Ingegneria. Gli studenti possono scegliere di partecipare solo ai seminari di proprio interesse (minimo 6 ore su 24). 6 ore di visite guidate presso i laboratori di Ingegneria dell'Unical.

- Modulo C, Potenziamento matematica per il TOLC-I, facoltativo: 16 ore (on-line) volte a presentare argomenti di matematica di base (con qualche elemento di logica ed informatica) per aiutare gli studenti ad affrontare il TOLC-I, test necessario per l'iscrizione ai corsi di Ingegneria. Alla fine del modulo verranno svolte delle simulazioni del test TOLC-I.

**2. Progetto MIRAI-Insieme Creiamo il futuro**, promosso dal Dipartimento Lavoro della Regione Calabria in collaborazione con i centri per l'impiego territoriali. L'obiettivo del progetto è metter in campo delle azioni orientative, rispettando quelli che sono anche gli orientamenti del MIM-Ministero dell'Istruzione e del Merito che, nelle "Linee guida nazionali per l'orientamento permanente", considera le attività orientative non come meramente strumentali alla scelta della scuola superiore o della formazione post-diploma ma come finalizzate ad accompagnare il processo di crescita globale dello studente. La formazione coinvolge una rete di attori che lavorando in sinergia accompagneranno i giovani verso l'inserimento nel mondo del lavoro.

**3. Percorso: "Navigare il futuro: competenze e tecnologie per il settore marittimo"**

Il percorso "Navigare il Futuro" si propone come un'opportunità formativa innovativa dedicata agli studenti, combinando lezioni teoriche, attività pratiche e visite tecniche. Attraverso un approccio multidisciplinare, il programma esplora le tecnologie del mare, i sistemi di navigazione e il monitoraggio ambientale, con l'obiettivo di stimolare l'interesse verso il settore marittimo e le sue numerose applicazioni professionali. Attraverso lezioni partecipate e workshop di formazione saranno trattate le seguenti tematiche:

1. Introduzione alle Tecnologie del Mare (4 ore, online): lezione interattiva con docenti universitari su tecnologie marittime e prospettive di carriera.
2. Workshop sui Sistemi di Navigazione (4 ore, in presenza): Esercitazioni con simulatori per la pianificazione di rotte, utilizzo di radar e comunicazioni radio.
3. Visita alla Stazione Sperimentale di Belvedere Marittimo
4. Laboratorio di Meteorologia Marittima (4 ore, in presenza): introduzione ai fenomeni meteorologici e utilizzo di software di previsione.
5. Case Study e Analisi di Incidenti Marittimi (4 ore, online): analisi di incidenti reali con proposte di soluzioni per la sicurezza marittima.
6. Progetto Finale: Simulazione di una Rotta Marittima (8 ore, in presenza e online): Realizzazione di un progetto di navigazione considerando fattori ambientali e di sicurezza.

La formazione permetterà agli studenti di sviluppare competenze pratiche nell'uso di strumenti tecnologici e software di navigazione, favorire il lavoro di squadra e stimolare il problem solving.

#### 4. Certificazione EIPASS

Nel corrente anno scolastico nell'ambito delle attività previste per i Percorsi delle Competenze Trasversali e per l'Orientamento è stato inserito anche il percorso:

- EIPASS (European Informatics Passport) CERTIFICAZIONE COMPETENZE INFORMATICHE

Il percorso è così articolato:

- **video** (è possibile scaricare anche i manuali dalla piattaforma);
- **esercitazioni** (solo dopo aver visto tutti i video si attivano le esercitazioni);
- **esame finale**

#### 5. PLS: piano lauree scientifiche

Gli obiettivi che persegono i progetti di orientamento del PLS sono l'orientamento degli studenti, la formazione degli insegnanti, la costruzione di una rete di relazioni fra persone e fra soggetti istituzionali, la costruzione di un sapere specifico diffuso.

### ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA - CONSUNTIVO EDUCAZIONE CIVICA

**DISCIPLINA:** Educazione civica - Diritto/Educazione finanziaria

**DOCENTE:** Prof.ssa Francesca Pizzuti

**LIBRO DI TESTO** (nessuna adozione)

**Diritto - Tematica:** Costituzione

**Educazione finanziaria, assicurativa e previdenziale:** risparmio e investimenti, rischio e rendimento; la previdenza e la tutela assicurativa; l'impresa e l'iniziativa economica privata.

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare un corretto linguaggio giuridico ed economico;</li> <li>• Comprendere il funzionamento globale dell'apparato statale attraverso la conoscenza degli organi costituzionali;</li> <li>• Essere cittadini consapevoli, capaci di effettuare scelte finanziarie responsabili valutandone i rischi;</li> <li>• Rielaborare i contenuti di testi e contestualizzare le informazioni in essi presenti;</li> <li>• Formulare confronti e giudizi motivati intorno alle tematiche giuridico-economiche analizzate;</li> </ul>
-----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i dati necessari per la risoluzione di situazioni giuridiche e/o economiche;</li> <li>• Esprimere in autonomia opinioni, riflessioni e considerazioni;</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> </ul>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	Carta costituzionale, materiale didattico predisposto dalla docente, mappe concettuali, schede di sintesi e di orientamento, LIM per le lezioni frontali e interattive
<b>SPAZI</b>	Aula, palestra
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale arricchita da sussidi audiovisivi e multimediali, lezione partecipata, dialogo formativo, conferenze di esperti esterni, brainstorming, lezioni in PPT, studio/analisi di casi, problem solving
<b>VERIFICHE</b>	Discussioni guidate, impegno, interesse e partecipazione alle attività proposte
<b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Costituzione italiana: caratteri e struttura</li> </ul> <p><b>Parte II della Costituzione: L'ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Il Parlamento</b> Composizione e funzioni Iter di formazione delle leggi ordinarie Le leggi costituzionali</li> <li>• <b>Il Presidente della Repubblica</b> Elezioni, funzioni e responsabilità</li> </ul>
<b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Il Governo</b> Composizione, formazione e funzioni</li> <li>• <b>La Pubblica Amministrazione</b></li> <li>• Definizione e principi costituzionali</li> <li>• <b>La Magistratura e la Corte costituzionale</b> Ruolo, composizione e funzioni</li> </ul> <p><b><u>EDUCAZIONE FINANZIARIA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'educazione finanziaria: definizione e finalità</li> <li>• La pianificazione finanziaria. Il budget</li> <li>• Il risparmio e le varie forme di investimento</li> <li>• Le banche e le operazioni bancarie</li> <li>• La previdenza: il contratto assicurativo e le forme di previdenza obbligatoria e complementare</li> <li>• L'impresa e l'iniziativa economica privata</li> </ul>

	<p>Nota della docente</p> <p>La finalità del percorso di studi di educazione civica/finanziaria è promuovere negli studenti una forte presa di coscienza nei confronti delle norme e dei principi etici ed economici che reggono i rapporti intersoggettivi della società, al fine di sensibilizzare ancor di più gli stessi alla cittadinanza attiva, consapevole e responsabile e di renderli così protagonisti attivi del loro successo formativo.</p>
<b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b>	

## PIANO DELLE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

### I.M. LICEI TOMMASO CAMPANELLA – PIANO DELLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

CLASSE V SEZ. B

CLASSE Quinte indirizzo: scientifico, scienze applicate, linguistico, classico, scienze umane, musicale

OBIETTIVI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	LUOGO	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE	TEMPI	
<b>Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali</b>	Incontri con il Centro per l'impiego 6 Marzo: VG- VA 13 Marzo: VB-VE 4 Aprile: VC, VM	Scuola	• Docenti • Centro per l'impiego	Racconti di imprenditoria	3h	<b>10 h</b>
	Educazione finanziaria	Classe	Docenti di discipline economiche-giuridiche e matematica	Approccio esperienziale all'educazione finanziaria	6h	
<b>Lavorare sulle capacità comunicative</b>	Dibattiti su temi di interesse generale o su temi specialistici 1. 27 settembre: "Inaugurazione anno scolastico" 2. 16 dicembre: "Giornata contro la violenza sulle donne" 3. 28 gennaio: "Memoria. Le donne nella Shoah"	• Classe • Scuola	• Docenti • Esperti esterni	Presentazione di eventi	1) 2h  2) 2h  3) 3h	<b>7h</b>
<b>Lavorare su se stessi e sulla motivazione</b>	Eventi con esperti esterni 1) 16 ottobre "Le manovre salvavita" SIMEAUP 2) 12 febbraio "Convegno Amore a supporto dell'emergenza educativa" 3) 21 febbraio "Giuseppe D'Aprile e Alex Corlazzoli: incontrano gli studenti"	• Classe • Palestra	• Esperti sui temi individuati	• Incontri divulgativi su temi culturali, di attualità, di legalità, di economia, della salute ecc.	1) 1h  2) 3h  3) 2h	<b>12 h</b>

	Test monitoraggio/autovalutazione	Classe	Docente tutor	Somministrazione di test iniziale, intermedio e finale.	1h	
	Incontri con il tutor dell'orientamento	Scuola	Docente tutor	• Colloquio individuale • Colloquio con le famiglie	3h	
	Compilazione dell'e-portfolio	Scuola	Docente tutor	• Scelta del capolavoro • Accesso alla piattaforma dedicata	2h	
<b>Conoscere la formazione superiore</b>	L'offerta universitaria 1) 22 gennaio "Salone orientamento" 2) 18 febbraio "Martedì all'Unical" 3) 23 gennaio "Carriere in divisa" (AssoOriente)	Campus Unical Scuola	• Docenti • Docenti universitari Esperti	• Incontri con docenti di orientamento • Visite guidate	1) 6h 2) 6h 3) 2h	<b>14 h</b>
<b>Conoscere il territorio</b>	1) Tutela e valorizzazione del patrimonio culturale nella transizione ecologica 2) 17 febbraio "Territori di pace" (ANVCG)	• Fiere specializzate • Convegno/Conferenze	• Docenti • Enti locali del terzo settore	• Visita guidata • Conferenza	1) 2h 2) 2h	<b>4h</b>

TOTALE ORE 47

## CONSUNTIVI DISCIPLINARI 5 B

### Consuntivo Italiano

**DISCIPLINA: ITALIANO**

**DOCENTE: MARIA SOFIA LOIZZO**

#### LIBRO DI TESTO:

QUALCOSA CHE SORPRENDE 3.1 DA LEOPARDI AL PRIMO NOVECENTO  
*DA LEOPARDI AL PRIMO NOVECENTO*

QUALCOSA CHE SORPRENDE 3.2  
*DAL PERIODO TRA LE DUE GUERRE AI GIORNI NOSTRI*

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di contestualizzare autori, testi e movimenti letterari in relazione al contesto storico-culturale;</li><li>• Sviluppo della capacità di sintesi nella lettura e nell'interpretazione dei testi;</li><li>• Potenziamento delle abilità argomentative, espositive e riflessive nella produzione scritta e orale;</li><li>• Consolidamento delle competenze analitiche attraverso la Lectura Dantis, il laboratorio di scrittura e le esercitazioni per l'Esame di Stato.</li></ul>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuali in adozione, brani antologizzati e annotati;</li><li>• Schede di analisi testuale, mappe concettuali e tavole riassuntive;</li><li>• LIM, Internet, software didattici, audiovisivi, vocabolari;</li><li>• Piattaforme digitali (ad es. Google Classroom);</li><li>• Supporti multimediali (video, podcast, documentari letterari).</li></ul>
<b>SPAZI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aula scolastica tradizionale;</li><li>• Laboratori multimediali;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambienti digitali per didattica integrata o a distanza.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale espositivo-sintetica per i nuclei teorici principali;</li> <li>• Lezione interattiva con brainstorming, discussioni guidate e cooperative learning;</li> <li>• Lezione multimediale con supporti audiovisivi e slideshow;</li> <li>• Esercitazioni scritte (guidate) individuali e collettive;</li> <li>• Lettura e commento di testi in ottica storico-letteraria e tematica;</li> <li>• Approcci interdisciplinari con riferimenti alle altre discipline (come ad es. storia, filosofia, storia dell'arte).</li> </ul>
<b>VERIFICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulazioni delle prove dell'Esame di Stato (sia scritte che orali);</li> <li>• Verifiche orali per accertare l'acquisizione e l'applicazione delle conoscenze;</li> <li>• Valutazione continua della partecipazione attiva e del progresso individuale.</li> </ul>
<b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b>	<p><b>LEOPARDI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I dati biografici in relazione alle opere;</li> <li>- Le fasi del Pessimismo ed il ruolo svolto dalla Natura (il messaggio contenuto nell'opera <i>Le Operette morali</i>);</li> <li>- Il lascito dell'intellettuale all'umanità. (Riferimenti alla <i>Ginestra</i>).</li> </ul> <p>I generi letterari praticati in Italia nell'età postunitaria: il <b>NATURALISMO</b> francese ed il <b>VERISMO</b> Italiano.</p> <p><b>VERGA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I dati biografici in relazione alle opere;</li> <li>- La svolta verista</li> <li>- La poetica dell'impersonalità e le tecniche narrative (Riferimenti all'opera <i>I Malavoglia</i> (brani scelti) nonché ad <i>alcune novelle tratte dalla Vita dei Campi</i></li> </ul> <p><b>Il SIMBOLISMO e il DECADENTISMO.</b></p> <p><b>Lectura DANTIS – <i>Paradiso</i> (Canti I, III, VI).</b></p>

<b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b>	<p><b>PASCOLI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I dati biografici in relazione alle opere;</li> <li>- Il fanciullino</li> <li>- La mitizzazione del piccolo proprietario rurale ed i temi principali della poesia pascoliana (Riferimenti ad alcune liriche contenute in <i>Myricae</i> e nell'opera <i>I canti di Castelvecchio</i>).</li> </ul> <p><b>D'ANNUNZIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I dati biografici in relazione alle opere;</li> <li>- L'influenza dell'estetismo</li> <li>- Dalla figura dell'Esteta a quella del Superuomo (Lettura di alcuni brani tratti da <i>Il piacere</i> e da <i>Le vergini delle rocce</i>)</li> </ul> <p><b>SVEVO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I dati biografici in relazione alle opere;</li> <li>- L'inetto (Riferimenti ad <i>Una vita</i>)</li> <li>- Dalla creazione dell'inetto a quella del malato (il ruolo svolto dalla psicoanalisi ne <i>La coscienza di Zeno</i>)</li> </ul> <p><b>PIRANDELLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I dati biografici in relazione alle opere;</li> <li>- L'umorismo (Lettura del saggio)</li> <li>- La crisi dell'io e della rappresentazione della realtà influenzata dal relativismo (Riferimenti all'opera <i>Il fu Mattia Pascal</i> ed alla stagione teatrale pirandelliana).</li> </ul>
<b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione all'<b>ERMETISMO</b> e alla poesia del secondo Novecento</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso e consolidamento degli autori principali in vista dell'Esame di Stato.</li> <li>• Simulazioni guidate relative alla prima prova scritta ed ai colloqui orali.</li> <li>• Approfondimenti interdisciplinari per la preparazione delle esposizioni individuali.</li> <li>• Attività di autovalutazione e revisione degli elaborati scritti.</li> </ul>

**Programma d'esame:**

I contenuti sopra indicati potrebbero subire variazioni in merito alla programmazione ancora non svolta. Eventuali modifiche saranno inserite nel programma dettagliato che verrà consegnato alla commissione in sede d'esame.

**Prof.ssa** Maria Sofia Loizzo

**Consuntivo Lingua e letteratura inglese**

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA INGLESE**  
**DOCENTE: PROF.SSA ROBERTA ZAPPIA**

**LIBRO DI TESTO: “Amazing minds new generation 2 / From the Victorian Age to the New Millennium” M. Spicci / T.A. Shaw with D. Montanari Pearson Longman**

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere le informazioni relative alla storia e alla produzione di un periodo storico - letterario.</li> <li>• Relazionare con un linguaggio semplice sugli aspetti sociali e culturali dei periodi presi in esame.</li> <li>• Comprendere il significato globale dei testi narrativi oggetto di studio.</li> <li>• Analizzare i testi oggetto di studio usando un linguaggio semplice.</li> <li>• Scrivere testi di commento e di analisi relativi ai testi oggetto di studio.</li> <li>• Esprimere opinioni personali sui testi studiati.</li> </ul>
<b>MEZZI STRUMENTI</b>	<b>E</b> Libro di testo; LIM; materiale audio-video; immagini per l'elicitazione di contenuti e riflessioni.
<b>SPAZI</b>	Aula, Laboratorio multimediale.
<b>METODOLOGIE</b>	<p>Per il conseguimento degli obiettivi prefissati e al fine di promuovere un ruolo attivo dello studente, quale effettivo protagonista del processo d'apprendimento, si è ricorso principalmente ad attività di tipo comunicativo, condotte in lingua straniera.</p> <p>L'approccio comunicativo ha favorito l'acquisizione della lingua in modo operativo, stimolando gli studenti ad applicare le conoscenze apprese per eseguire, in funzione di una richiesta, compiti specifici orientati all'espressione, alla comunicazione, alla ricerca di soluzioni, alla riflessione.</p> <p>Le attività maggiormente utilizzate sono state: <i>conversazioni guidate; interview; lettura intensiva ed estensiva per uno scopo; esercizi di analisi testuale; questionari formulati con</i></p>

	<p><i>quesiti a risposta multipla e singola; commento orale/scritto di un brano ascoltato o letto; essay.</i></p> <p>A sostegno del metodo comunicativo, l'insegnante è ricorso all'uso di specifiche tecniche di insegnamento: <i>lezione frontale e dialogata, lavori in coppia e in gruppo, problem solving, brain storming, flipped classroom activities.</i></p>
VERIFICHE	<p>La valutazione è stata di due tipi: di processo e di prodotto.</p> <p><u>La valutazione di processo</u> ha avuto come scopo quello di controllare in maniera costante le modalità con cui ciascun soggetto ha partecipato all'itinerario formativo programmato. È stata una valutazione di tipo processuale e ha soprattutto l'obiettivo di identificare, direttamente o indirettamente, i punti di forza degli studenti nel processo di apprendimento o le difficoltà e gli ostacoli che hanno ritardato o impedito l'attuazione del processo di acquisizione di nuove conoscenze e competenze. È stata pertanto una valutazione qualitativa, tesa a osservare le prestazioni, gli stili di apprendimento, le abilità e i processi attivati nel percorso didattico.</p> <p><u>La valutazione di prodotto</u>, invece, ha consentito di valutare il livello di acquisizione dei contenuti disciplinari o dei traguardi di istruzione predefiniti; di misurare di quanto il reale prodotto educativo conseguito si discosti, in positivo o in negativo, da quello preventivato o programmato, quindi atteso. A differenza della prima, è stata una valutazione quantitativa, volta ad accettare l'acquisizione di determinati contenuti, in maniera slegata al processo cognitivo sotteso.</p>
CONTENUTI QUADRIMESTRE I	<p><b>The Early Romantic Age (1776-1798)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The American War of Independence;</li> <li>- The Industrial and Agricultural Revolutions;</li> <li>- The French Revolution.</li> <li>- Social implications of Industrialism.</li> <li>- A new sensibility;</li> <li>- Emotion vs reason;</li> <li>- The emphasis on the individual;</li> <li>- The sublime.</li> <li>- The Gothic novel: <i>Frankenstein</i> by Mary Shelley.</li> </ul> <p><b>The Romantics: the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> generation of Romantics (1798-1837).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Romantic themes and conventions;</li> <li>- The Manifesto of Romanticism</li> <li>Poetry: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The Lyrical Ballads</i> (preface);</li> <li>• <i>Daffodils</i>, W. Wordsworth;</li> </ul> </li> </ul>

CONTENUTI QUADRIMESTRE II	<p><b>The Victorian Age (1837- 1901)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The historical background;</li> <li>- Queen Victoria's reign;</li> <li>- Life in the Victorian town;</li> <li>- The Victorian society;</li> <li>- The Victorian compromise;</li> <li>- The Victorian frame of mind;</li> <li>- <i>Oliver Twist</i>, Ch. Dickens;</li> <li>- Charles Darwin and the Theory of Evolution and natural selection;</li> <li>- Victorian hypocrisy and the double in literature;</li> <li>- <i>The Strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>, R.L. Stevenson;</li> <li>- Aestheticism and Decadentism.</li> <li>- The dandy;</li> <li>- <i>The Picture of Dorian Gray</i>, O. Wilde.</li> </ul> <p><b>The Modern Age (1901-1945).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The historical context;</li> <li>- The First and Second World War.</li> <li>- The inter-war years.</li> <li>- <i>Dulce et decorum est</i>, W. Owen (The War Poets);</li> <li>- <i>The Soldier</i>, R. Brooke (The War Poets);</li> </ul>
CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A deep cultural crisis;</li> <li>• Freud and the unconscious;</li> <li>• The divided consciousness;</li> <li>• The age of anxiety;</li> <li>• The literary scene: the modernist revolution;</li> <li>• Revolt and experimentation;</li> <li>• The stream of consciousness;</li> <li>• The interior monologue;</li> <li>• The epiphany;</li> <li>• The moments of being;</li> <li>• <i>Ulysses (Molly Bloom's monologue)</i>, J. Joyce;</li> <li>• <i>Dubliners (Eveline)</i>, J. Joyce;</li> <li>• <i>Mrs Dalloway</i>, V. Woolf;</li> <li>• The dystopian novel;</li> <li>• <i>1984</i>, G. Orwell.</li> </ul>

Prof.ssa Roberta Zappia



**Consuntivo Storia****DISCIPLINA: STORIA****DOCENTE:** Rennis Francesca**LIBRO DI TESTO:** Cartiglia C., *Immagini del tempo. Dal Novecento a oggi*, Loescher Ed., 2018

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	COMPETENZE: Individuare i tratti costitutivi dell'epoca studiata. Porre in relazione le diverse componenti socio- politico- ideologiche degli eventi studiati. Riconoscere le diverse fonti. ABILITA': Saper utilizzare il lessico specifico. Saper rielaborare i concetti in modo critico e consapevole. CONOSCENZE: L'Europa nella seconda metà dell'Ottocento. La crisi dell'equilibrio europeo. La prima guerra mondiale e il difficile dopoguerra. L'età dei totalitarismi: fascismo, nazismo, comunismo. La seconda guerra mondiale. La nascita degli organismi internazionali e la Guerra fredda. Il secondo dopoguerra in Italia e nel mondo.
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	Libro di testo, testi di consultazione, sussidi multimediali e siti web, Google classroom, LIM, IA
<b>SPAZI</b>	Aula
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale, lezione partecipata, dibattito, brainstorming, lezione segmentata
<b>VERIFICHE</b>	Verifiche orali, prodotti individuali degli studenti, attività laboratoriali e/o di gruppo
<b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b>	L'economia nella seconda metà dell'Ottocento. La situazione geo-storica e sociale dell'Europa e dell'Italia di fine Ottocento inizi Novecento. La società di massa. Nazionalismo, partiti di massa, imperi coloniali. In particolare: la Bella Epoque, la Seconda rivoluzione industriale, la Triplice Alleanza, l'Età giolittiana. Il processo che ha portato allo scoppio della I guerra mondiale e il suo evolversi. La crisi del dopoguerra. Le fasi della rivoluzione russa. Le fasi del fascismo in Italia. Lo stalinismo. Caratteristiche dei regimi totalitari.
<b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b>	La crisi del '29. Il New Deal. Le fasi del nazismo in Germania. La seconda guerra mondiale: cause, eventi principali con particolare attenzione alla Shoah e allo scoppio delle bombe atomiche. Le politiche economiche negli USA, durante il fascismo, il nazismo e il comunismo di Lenin e Stalin. I tavoli di pace e la "guerra fredda". L'ONU. Le tappe politico-istituzionali della costruzione repubblicana in Italia e degli anni della ricostruzione economica. Caratteri generali del processo di formazione dell'Unione europea.

<b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b>	L'Italia dal "centro sinistra" agli "anni di piombo": caratteri generali. Caratteri generali della nuova società consumista e della globalizzazione, del processo di decolonizzazione.
-------------------------------------	---

Prof.ssa Francesca Rennis

**Consuntivo Filosofia****DISCIPLINA: FILOSOFIA****DOCENTE: MIRIAM VACCARO****LIBRO DI TESTO: VIVERE LA FILOSOFIA VOL. 3, Nicola Abbagnano – Giovanni Fornero, PARAVIA**

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	Gli studenti conoscono il linguaggio filosofico; riescono a riconoscere gli elementi di una teoria o di una corrente filosofica; hanno migliorato la loro capacità argomentativa e sanno esporre una tesi o un concetto utilizzando un linguaggio appropriato; riescono a ragionare in modo problematico proponendo valutazioni autonome nel rispetto di quelle altrui.
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	Libro di testo, E-book, testi di consultazione, sussidi multimediali, Google classroom, Digital board
<b>SPAZI</b>	Aula
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale, lezione partecipata, lezione dibattito, brainstorming
<b>VERIFICHE</b>	Verifiche formative, verifiche al termine delle UdA, prodotti individuali degli studenti
<b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b>	<p>La filosofia di Hegel: le tesi di fondo del sistema;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le tesi di fondo del sistema;</li> <li>➤ Le partizioni della filosofia hegeliana;</li> <li>➤ La Dialettica;</li> <li>➤ La Fenomenologia dello Spirito;</li> <li>➤ L'Enciclopedia delle Scienze Filosofiche.</li> </ul> <p>La filosofia di Schopenhauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le radici culturali del sistema;</li> <li>➤ Il velo di maya;</li> <li>➤ Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere;</li> <li>➤ Le vie della liberazione dal dolore.</li> </ul> <p>Kierkegaard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La categoria della Possibilità;</li> <li>➤ Gli Stadi dell'esistenza;</li> <li>➤ L'Angoscia.</li> </ul> <p>La filosofia di Marx:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caratteristiche generali del marxismo;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La critica al misticismo logico di Hegel;</li> <li>➤ La critica dell'economia borghese;</li> <li>➤ La problematica dell'alienazione;</li> <li>➤ Il distacco da Feuerbach</li> <li>➤ La concezione materialistica della storia;</li> <li>➤ La sintesi del <i>Manifesto</i>;</li> <li>➤ Il Capitale;</li> <li>➤ La rivoluzione e la dittatura del proletariato;</li> <li>➤ Le fasi della società comunista.</li> </ul>
<b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b>	<p>Il positivismo sociale: Auguste Comte      Il positivismo evoluzionistico: Charles Darwin</p> <p>Nietzsche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il ruolo della malattia nel filosofare di Nietzsche</li> <li>➤ I tratti generali del pensiero</li> <li>➤ Le fasi della filosofia: il periodo giovanile, il periodo illuministico, il periodo di Zarathustra, l'ultimo periodo;</li> </ul> <p>Freud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'inconscio, prima e seconda topica;</li> <li>➤ Le vie per accedere all'inconscio;</li> <li>➤ La concezione freudiana dell'arte;</li> <li>➤ La riflessione sulla religione e sulla civiltà.</li> </ul> <p>Bergson e lo spiritualismo francese.</p> <p>Hannah Arendt: le origini del totalitarismo e la banalità del male.</p>
<b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b>	Heidegger: Essere e tempo

Prof.ssa Miriam Vaccaro

**Consuntivo Matematica****DISCIPLINA: MATEMATICA****DOCENTE: STIRPE ANDREA****LIBRO DI TESTO:****MATEMATICA BLU 2.0 3Ed. - Vol. 4/5 (LDM)****Bergamini Massimo / Barozzi Graziella / Trifone Anna  
Zanichelli Editore**

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concetti fondamentali relativi alle funzioni reali di variabile reale: definizione, classificazione, rappresentazione grafica e principali proprietà.</li> <li>Concetti fondamentali di calcolo differenziale e integrale: limiti, continuità, derivate, integrali definiti e indefiniti.</li> <li>Tecniche per lo studio del grafico di una funzione, comprensive di analisi del dominio, segno, limiti, derivabilità, monotonia e concavità.</li> <li>Conoscenza del linguaggio matematico essenziale per comunicare in modo chiaro e corretto.</li> </ul> <p><b>COMPETENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper applicare tecniche standard per l'analisi e lo studio di funzioni.</li> <li>Risolvere semplici problemi di ottimizzazione e calcolare aree con il calcolo integrale.</li> <li>Affrontare semplici problemi di modellizzazione, riconoscendo la struttura matematica sottostante.</li> <li>Saper selezionare e applicare le conoscenze acquisite per risolvere quesiti noti o analoghi a quelli già affrontati.</li> </ul> <p><b>CAPACITA':</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere situazioni problematiche e scegliere una strategia risolutiva adeguata.</li> <li>Argomentare in modo semplice ma corretto, utilizzando un lessico essenziale e pertinente.</li> <li>Organizzare il proprio lavoro con sufficiente autonomia.</li> <li>Collaborare in attività di gruppo, confrontando le soluzioni in modo costruttivo.</li> </ul>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	Libro di testo; Digital board; risorse online; suite <i>Google for Education</i> ; software GeoGebra.
<b>SPAZI</b>	Aula.
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale dialogata; esercitazioni individuali e guidate; <i>flipped classroom</i> ; attività di recupero e consolidamento <i>in itinere</i> ; <i>problem solving</i> e modellizzazione.
<b>VERIFICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prove scritte: esercizi, quesiti strutturati, problemi e simulazione di seconda prova.</li> <li>Prove orali: colloqui individuali, esposizione di concetti, ragionamenti e risoluzione di problemi alla lavagna.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interventi dal posto finalizzati alla partecipazione attiva e alla verifica del lavoro quotidiano.</li> </ul>
<b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Modulo di raccordo con il IV anno</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Funzioni esponenziali, logaritmiche, goniometriche e loro proprietà.</li> </ul> </li> <li><b>Funzioni, successioni e loro proprietà</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione e classificazione;</li> <li>Dominio, zeri e segno di una funzione;</li> <li>Proprietà delle funzioni: iniettive, suriettive e biunivoche; monotone, periodiche, pari, dispari;</li> <li>Funzione inversa e funzione composta;</li> <li>Successioni e progressioni;</li> <li>Principio di induzione.</li> </ul> </li> <li><b>Limiti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalli di numeri reali;</li> <li>Intorni di un punto;</li> <li>Estremo superiore ed estremo inferiore di un intervallo;</li> <li>Proprietà di densità e completezza dei numeri reali;</li> <li>Punti isolati e punti di accumulazione;</li> <li>Concetto di limite: limite destro e limite sinistro;</li> <li>Tipologie di limite;</li> <li>Teoremi di unicità del limite, della permanenza del segno e del confronto.</li> </ul> </li> <li><b>Calcolo dei limiti e continuità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limiti di funzioni elementari;</li> <li>Operazioni con i limiti: somma, prodotto, quoziente;</li> <li>Forme indeterminate;</li> <li>Limiti notevoli;</li> <li>Infinitesimi, infiniti e loro confronto.</li> </ul> </li> </ol>
<b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Calcolo dei limiti e continuità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di funzione continua;</li> <li>Teoremi di Weierstrass, dei valori intermedi, di Bolzano (solo enunciato);</li> <li>Punti di discontinuità e di singolarità;</li> <li>Asintoti di una funzione e loro ricerca.</li> </ul> </li> <li><b>Derivate e teoremi del calcolo differenziale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporto incrementale e suo significato geometrico;</li> <li>Derivata di una funzione in un punto;</li> <li>Significato geometrico e fisico di derivata;</li> <li>Continuità e derivabilità;</li> <li>Derivate fondamentali;</li> <li>Derivata della somma, differenza, prodotto, quoziente di funzioni;</li> <li>Derivata della funzione composta e della funzione inversa;</li> <li>Derivate di ordine superiore al primo;</li> <li>Calcolo della retta tangente e della retta normale ad una funzione in suo punto;</li> <li>Differenziale di una funzione e sua interpretazione geometrica;</li> <li>Punti di non derivabilità;</li> <li>Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hospital;</li> <li>Definizione di punto stazionario;</li> <li>Studio del segno della derivata prima: ricerca di massimi e minimi relativi;</li> <li>Ricerca di intervalli di crescenza e decrescenza di una funzione;</li> <li>Studio del segno della derivata seconda: ricerca di punti di flesso;</li> <li>Problemi di ottimizzazione.</li> </ul> </li> <li><b>Studio delle funzioni</b></li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio dell'andamento qualitativo del grafico di una funzione, utilizzando tutti gli elementi studiati: dominio; simmetrie; intersezione con gli assi; segno; asintoti; massimi, minimi e flessi;</li> <li>• Grafico di una funzione e della sua derivata.</li> </ul> <p><b>6. Integrali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di primitiva;</li> <li>• Integrale indefinito e sue proprietà;</li> <li>• Metodi di integrazione: integrali indefiniti immediati;</li> <li>• Integrale definito: calcolo dell'area del trapezoide.</li> </ul>
<b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b>	<p><b>6. Integrali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodi d'integrazione: per sostituzione e per parti;</li> <li>• Enunciato del teorema della media;</li> <li>• Enunciato del teorema fondamentale del calcolo integrale (teorema di Torricelli-Barrow);</li> <li>• Calcolo delle aree;</li> <li>• Volume di un solido di rotazione.</li> </ul>
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	<p><i>I Quadrimestre</i> (3 ore)</p> <p><b>Gli interessi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il regime dell'interesse semplice e composto;</li> <li>• Calcolo degli interessi di un capitale finanziario e i tre metodi.</li> </ul> <p><i>II Quadrimestre</i> (1 ore)</p> <p><b>Tutela dei dati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sicurezza informatica;</li> <li>• I firewall;</li> <li>• Tecniche di crittografia dei dati.</li> </ul>

Prof. Stirpe Andrea

**Consuntivo Fisica****DISCIPLINA: FISICA****DOCENTE: STIRPE ANDREA**

**LIBRO DI TESTO:** **Nuovo Amaldi per i Licei Scientifici.Blu (IL) 3Ed. - Vol. 2/3 (LDM)**  
**Amaldi Ugo**  
**Zanichelli Editore**

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interazioni tra cariche e legge di Coulomb;</li> <li>• Principi fondamentali dell'elettrostatica: campo elettrico, potenziale elettrico, energia potenziale;</li> <li>• Corrente elettrica continua, circuiti in corrente continua, leggi di Ohm, leggi di Kirchhoff;</li> <li>• Campi magnetici, forza di Lorentz, induzione elettromagnetica e leggi di Faraday e Lenz;</li> <li>• Onde elettromagnetiche e spettro elettromagnetico;</li> <li>• Fondamenti della relatività ristretta: postulati di Einstein, dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze, equivalenza massa-energia;</li> <li>• Passaggio dalla fisica classica alla fisica moderna: crisi della fisica ottocentesca, introduzione della teoria quantistica;</li> <li>• Il legame tra strumenti tecnologici di uso quotidiano e leggi fisiche;</li> <li>• Lessico scientifico essenziale in lingua italiana e inglese (CLIL).</li> </ul> <p><b>COMPETENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e descrivere i principali fenomeni elettrici e magnetici;</li> <li>• Applicare modelli matematici e fisici per la risoluzione di problemi semplici, anche guidati;</li> <li>• Interpretare e rappresentare fenomeni fisici tramite grafici, formule e schemi concettuali;</li> <li>• Comprendere e comunicare concetti fisici in modo essenziale e corretto, anche in lingua inglese nel contesto del modulo CLIL.</li> <li>• Collegare i contenuti della fisica classica con i primi sviluppi della fisica moderna.</li> </ul> <p><b>CAPACITA':</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare autonomia nello studio e nella rielaborazione personale dei contenuti;</li> <li>• Affrontare situazioni problematiche applicando conoscenze già acquisite, con supporto;</li> <li>• Esporre in modo semplice ma coerente le fasi risolutive di un problema;</li> <li>• Organizzare in modo sufficientemente autonomo il proprio lavoro;</li> <li>• Partecipare in modo attivo a momenti di confronto, lavoro di gruppo e discussione, anche in contesti.</li> </ul>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	<p>Libro di testo; digital board; risorse online; suite <i>Google for Education</i>.</p>

SPAZI	Aula.
METODOLOGIE	Lezione frontale dialogata; esercitazioni individuali e guidate; <i>problem solving</i> e modellizzazione; <i>flipped classroom</i> ; attività laboratoriale con materiale povero; discussione di casi storici e riflessioni sui modelli scientifici.
VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prove scritte: esercizi e problemi numerici, quesiti a risposta aperta e a risposta chiusa.</li> <li>Prove orali: colloqui individuali, esposizione di concetti, ragionamenti e risoluzione di esercizi alla lavagna.</li> <li>Interventi dal posto finalizzati alla partecipazione attiva e alla verifica del lavoro quotidiano.</li> <li>Realizzazione di brevi presentazioni individuali su argomenti assegnati (anche in modalità CLIL), con relativa esposizione orale.</li> </ul>
CONTENUTI I QUADRIMESTRE	<p><b>1. Modulo di raccordo con il IV anno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grandezze scalari e vettoriali; equilibrio tra forze; lavoro ed energia; calore e temperatura; onde.</li> </ul> <p><b>1. La carica elettrica e la legge di Coulomb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fenomeni di elettrizzazione;</li> <li>Quantizzazione e conservazione della carica elettrica;</li> <li>Forza di Coulomb nel vuoto e nella materia;</li> <li>Polarizzazione degli isolanti.</li> </ul> <p><b>2. Il campo elettrico e il potenziale elettrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il campo elettrico di una carica puntiforme;</li> <li>Le linee del campo elettrico;</li> <li>Il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie;</li> <li>Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss;</li> <li>Il campo elettrico di una distribuzione piana e infinita di carica;</li> <li>Il campo elettrico di un filo infinito e di una sfera omogenea o di un guscio sferico omogeneo di carica;</li> <li>L'energia potenziale elettrica;</li> <li>Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale;</li> <li>Le superfici equipotenziali;</li> <li>Il calcolo del campo elettrico dal potenziale;</li> <li>La circuitazione del campo elettrico.</li> </ul> <p><b>3. Fenomeni di elettrostatica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conduttori in equilibrio elettrostatico: la distribuzione della carica e la gabbia di Faraday;</li> <li>Conduttori in equilibrio elettrostatico: il campo elettrico e il potenziale;</li> <li>Il problema generale dell'elettrostatica;</li> <li>Sfere conduttrici in equilibrio elettrostatico;</li> <li>La capacità di un conduttore;</li> <li>Il condensatore;</li> <li>I condensatori in parallelo e in serie;</li> <li>L'energia immagazzinata in un condensatore.</li> </ul> <p><b>4. La corrente elettrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'intensità della corrente elettrica;</li> <li>I generatori di tensione e i circuiti elettrici;</li> <li>La prima e la seconda legge di Ohm: resistenza e resistività;</li> <li>La dipendenza della resistività dalla temperatura;</li> <li>I resistori in serie e in parallelo;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione;</li> <li>• I conduttori metallici e la velocità di deriva;</li> <li>• L'estrazione degli elettroni da un metallo;</li> <li>• L'effetto Volta; l'effetto termoelettrico; l'effetto Peltier e l'effetto Seebeck.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b></p>	<p>4. <b>La corrente elettrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le leggi di Kirchhoff;</li> <li>• L'effetto Joule: trasformazione di energia elettrica in energia interna;</li> <li>• La spiegazione microscopica dell'effetto Joule;</li> <li>• Conduttori, semiconduttori e superconduttori.</li> </ul> <p>5. <b>La magnetostatica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La forza magnetica e le linee del campo magnetico;</li> <li>• Forze tra magneti e correnti: esperimenti di Oersted e Faraday;</li> <li>• Forze tra correnti: esperimento di Ampère;</li> <li>• L'intensità del campo magnetico;</li> <li>• Il campo magnetico di un filo percorso da corrente, di una spira e di un solenoide;</li> <li>• La forza magnetica su un filo percorso da corrente;</li> <li>• La forza di Lorentz;</li> <li>• Forza elettrica e magnetica: selettore di velocità, spettrometro di massa, effetto Hall;</li> <li>• Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme e applicazioni sperimentali;</li> <li>• Il flusso del campo magnetico;</li> <li>• La circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampère;</li> <li>• Le proprietà magnetiche dei materiali.</li> </ul> <p>6. <b>L'induzione magnetica e la corrente alternata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La corrente indotta;</li> <li>• La legge di Faraday-Neumann;</li> <li>• La legge di Lenz;</li> <li>• Le correnti di Foucault;</li> <li>• L'autoinduzione e la mutua induzione;</li> <li>• Energia e densità di energia del campo magnetico;</li> <li>• L'alternatore e la corrente elettrica alternata;</li> <li>• Il trasformatore.</li> </ul> <p>7. <b>Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le equazioni di Maxwell: caso statico e caso generale, loro simmetria, termine mancante e corrente di spostamento;</li> <li>• Il campo elettromagnetico; le onde elettromagnetiche piane e le loro caratteristiche;</li> <li>• Lo spettro elettromagnetico.</li> </ul> <p>8. <b>Relatività dello spazio e del tempo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità della luce e sistemi di riferimento;</li> <li>• L'esperimento di Michelson-Morley.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b></p>	<p>9. <b>Elementi di meccanica quantistica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La crisi della meccanica classica;</li> <li>• Il dualismo onda particella;</li> <li>• Lo spettro del corpo nero e la quantizzazione di Planck;</li> <li>• L'effetto fotoelettrico e i fotoni;</li> <li>• Natura corpuscolare della luce: l'effetto Compton.</li> </ul>

<b>CLIL</b>	<b>La relatività ristretta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gli assiomi della teoria della relatività ristretta;</li><li>• La simultaneità;</li><li>• La dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze;</li><li>• Le trasformazioni di Lorentz.</li></ul>
-------------	---

Prof. Stirpe Andrea

**Consuntivo Informatica****DISCIPLINA: INFORMATICA**  
**DOCENTE: CIRELLI GIOVANNI****LIBRO DI TESTO: PROGETTARE E PROGRAMMARE - VOLUME 3**  
RETI DI COMPUTER. CALCOLO SCIENTIFICO E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	<p>1) CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il linguaggio disciplinare;</li> <li>• Conoscere i concetti fondamentali relativi alle reti, sicurezza e gestione dei dati in rete;</li> </ul> <p>2) COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare in modo corretto il lessico disciplinare;</li> <li>• Individuare, analizzare e comprendere informazioni dai testi;</li> <li>• Restituire i dati acquisiti oralmente e in forma scritta;</li> </ul> <p>3) CAPACITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i concetti appresi, saperli confrontare con la propria esperienza personale e applicarli nella realtà;</li> </ul>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	Laboratorio di informatica, PC connessi in rete, software Filezilla, strumenti per simulazione protocolli di rete, materiali multimediali
<b>SPAZI</b>	Aula
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale, lezione partecipata, lezione dibattito, brainstorming
<b>VERIFICHE</b>	Prove disciplinari, verifiche al termine delle UdA, prodotti individuali degli studenti
<b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripresa dei concetti dei database: schemi E-R, schema logico e progettazione fisica di un database</li> <li>• Architetture di rete: topologie, estensione geografica, modello OSI, protocolli, imbustamento.</li> <li>• Trasmissione dati nelle LAN: mezzi trasmissivi, codifica, LAN Ethernet e Wi-Fi.</li> </ul>
<b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reti geografiche: modello TCP/IP, indirizzi IP, subnetting.</li> <li>• Livello di trasporto e applicazione: protocolli TCP/UDP, socket, HTTP, FTP, e-mail, DNS.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sicurezza: crittografia simmetrica/asimmetrica, firewall, blockchain.</li></ul>
<b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li></ul>

Prof. Giovanni Cirelli



**Consuntivo Scienze naturali****DISCIPLINA: Scienze Naturali, Chimiche e biologiche****DOCENTE: Giuseppina Sgamba****LIBRI DI TESTO:**

- **Chimica organica, biochimica e biotecnologie. SADAVA DAVID / HILLIS DAVID M / HELLER GRAIG E ALTRI- Zanichelli Editore**
- **Globo terrestre e la sua evoluzione – Vulcani e terremoti – Tettonica delle placche – Interazioni tra le geosfere- LUPIA PALMIERI ELVIDIO / PAROTTO MAURIZIO- Zanichelli Editore**

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il linguaggio scientifico;</li> <li>• Conoscere i principali composti del carbonio e la relazione tra struttura e nomenclatura</li> <li>• Conoscere le caratteristiche chimiche e fisiche degli idrocarburi e derivati</li> <li>• Conoscere la struttura e la funzione delle biomolecole</li> <li>• Conoscere il metabolismo energetico dal glucosio all'ATP</li> <li>• Conoscere il dinamismo terrestre e la teoria della tettonica delle placche</li> </ul> </li> <li>2. COMPETENZE: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare in modo corretto il lessico disciplinare;</li> <li>• Classificare i composti organici</li> <li>• Comprendere l'importanza dello studio delle biomolecole e le caratteristiche chimiche e biologiche</li> <li>• Acquisire consapevolezza su come un organismo ottiene energia attraverso i processi metabolici</li> <li>• Comprendere come la disponibilità di energia della cellula sia garantita dall'ossidazione del glucosio</li> <li>• Comprendere le basi tecniche che permettono di isolare e utilizzare un gene per scopi specifici</li> <li>• Comprendere come il dinamismo terrestre sia legato all'abitabilità della terra</li> </ul> </li> <li>3. CAPACITA': <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni</li> <li>• Saper applicare conoscenze acquisite alla vita reale</li> </ul> </li> </ol>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	Libro di testo, E-book, testi di consultazione, sussidi multimediali, Google classroom, Digital board, Attività di laboratorio
<b>SPAZI</b>	Aula, laboratorio di chimica
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale, lezione partecipata, lezione dibattito, brainstorming
<b>VERIFICHE</b>	Prove disciplinari, verifiche al termine delle UdA, prodotti individuali degli studenti

<b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b>	<p>Scienze della terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il calore interno della terra</li> <li>• Le prove dirette e indirette per ricostruire la struttura interna della terra</li> <li>• Gli strati interni della terra</li> <li>• Lo sviluppo della teoria della tettonica delle placche</li> <li>• L'espansione dei fondi oceanici</li> <li>• Le placche e i loro movimenti</li> <li>• L'orogenesi</li> </ul> <p>CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibridazione del carbonio</li> <li>• Le caratteristiche del carbonio, regole di nomenclatura</li> <li>• Classi di idrocarburi derivati e relative caratteristiche</li> <li>• Proprietà dei gruppi funzionali</li> <li>• </li> </ul>
<b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b>	<p>CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le biomolecole</li> <li>• I carboidrati, monosaccaridi e proiezioni di Fischer, legame glicosidico, polisaccaridi</li> <li>• Lipidi, trigliceridi, fosfolipidi, colesterolo</li> <li>• Le proteine, gli amminoacidi, legame peptidico, struttura delle proteine, gli enzimi, le vitamine idrosolubili</li> <li>• Acidi nucleici, nucleotidi e nucleosidi</li> <li>• Dal DNA alla genetica dei microrganismi</li> <li>• Le trasformazioni chimiche nella cellula</li> <li>• Gli organismi viventi e le fonti di energia</li> </ul>
<b>CONTENUTI ED. CIVICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dissesto idrogeologico</li> <li>• Geologia del Mar Tirreno</li> <li>• Prevenzione e ruolo della protezione civile nelle situazioni di emergenza</li> <li>• Erosione delle coste: cause e rimedi</li> </ul>
<b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il glucosio come fonte di energia</li> <li>• La glicolisi e le fermentazioni</li> <li>• Il ciclo dell'acido citrico</li> <li>• La fosforilazione ossidativa</li> <li>• La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio</li> <li>• Manipolare il genoma: le biotecnologie</li> </ul>

Prof.ssa Giuseppina Sgamba

**Consuntivo Disegno e Storia dell'arte****DISCIPLINA: STORIA DELL'ARTE****DOCENTE: Daniele Marino CLASSE: 5B****Liceo Scienze Applicate**

- ❖ **LIBRO DI TESTO:** *Itinerario nell'arte*, Cricco - Di Teodoro Vol.3, *Dall'età dei Lumi ai nostri giorni*, Versione Verde, Zanichelli Editore

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper leggere, analizzare e decodificare criticamente le opere d'arte padroneggiando i linguaggi specifici adeguati al contesto comunicativo;</li> <li>• saper creare collegamenti tra le diverse discipline;</li> <li>• saper leggere le opere d'arte operando dei confronti;</li> <li>• essere in grado di riconoscere gli aspetti stilistici della corrente studiata;</li> <li>• saper leggere e commentare le opere più significative della storia dell'arte sapendole collocare nei rispettivi contesti storici e culturali.</li> <li>• saper esprimere considerazioni personali appropriate;</li> <li>• saper fruire consapevolmente della bellezza di un'opera d'arte;</li> <li>• inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro contesto storico;</li> <li>• padronanza ed uso di una terminologia specifica e di una sintassi descrittiva appropriate;</li> <li>• maturazione della consapevolezza del grande valore culturale del patrimonio artistico anche come testimonianza della propria ed altrui identità</li> </ul>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schermo interattivo;</li> <li>• Libro di testo;</li> <li>• Contenuti digitali;</li> <li>• Google Classroom</li> </ul>
<b>SPAZI</b>	Aula
<b>METODOLOGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale/partecipata;</li> <li>• Lezioni interattive elaborate su Power Point.</li> <li>• Mappe concettuali.</li> <li>• Visione audiovisivi inerenti agli argomenti presenti sul programma</li> <li>• Piattaforma scolastica Classroom di Google Suite for Education</li> </ul>
<b>VERIFICHE</b>	Grande importanza è stata data alle prove orali rivolte a valutare l'acquisizione dei contenuti, l'attività personale di studio, la capacità di cogliere significati, di operare dei confronti, di elaborare le

	<p>informazioni ricevute e di utilizzare un linguaggio specifico in maniera chiara, sintetica e rigorosa. I momenti di discussione, confronti e dibattiti hanno fornito informazioni utili per accettare la sicurezza e le competenze con le quali l'alunno si muove nell'ambito della materia. Relativamente ai criteri di verifica, si rinvia alla griglia approvata in sede di dipartimento.</p>
<p><b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b></p>	<p>L'architettura del ferro      La stagione dell'Impressionismo      L'Impressionismo      Edouard Manet  <i>Colazione sull'erba</i>  <i>Olympia</i>  <i>Il bar delle Folies Bergere</i>  <i>Claude Monet</i>  <i>Impressione sole nascente</i>  <i>La cattedrale di Rouen (diverse versioni)</i>  <i>Lo stagno delle ninfee</i>      Tendenze postimpressioniste.      Alla ricerca di nuove vie      Vincent Van Gogh  <i>La casa gialla</i>  <i>Studio di un albero</i>  <i>I mangiatori di patate</i>  <i>Ritratti</i>  <i>Il ponte di Langlois</i>  <i>Veduta di Arles con iris in primo piano</i>  <i>La notte stellata</i>  <i>Campo di grano con volo di corvi.</i></p>
<p><b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b></p>	<p>L'inizio dell'arte contemporanea      Il Novecento delle Avanguardie storiche      Il Cubismo      Pablo Picasso  <i>Poveri in riva al mare</i>  <i>Famiglia di saltimbanchi</i>  <i>Ritratto di Ambroise Vollard</i>  <i>Natura morta con sedia impagliata</i>  <i>I tre musici</i>  <i>Ritratto di Gertrude Stein</i>  <i>Ritratti di Dora Maar</i>  <i>Guernica</i>      La stagione italiana del Futurismo      Filippo Tommaso Marinetti  <i>Il Manifesto del Futurismo</i>  <i>Zang tumb tumb</i>  <i>Parole in libertà</i>  <i>Umberto Boccioni</i>  <i>La città che sale</i>  <i>Stati d'animo</i>  <i>Forme uniche della continuità dello spazio</i></p>

	<p>Antonio Sant'Elia <i>La centrale elettrica</i> <i>La città nuova</i> <i>Stazione d'aeroplani e treni funicolari ed ascensori su tre piani stradali</i></p> <p>Il Dadaismo Marcel Duchamp <i>Fontana</i> <i>L. H. O. O. Q.</i></p>
<b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b>	<p>Il Surrealismo</p> <p>Salvador Dalì <i>La persistenza della memoria</i> <i>Costruzione molle con fave bollite</i> <i>Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia</i> <i>Sogno causato dal volo di un'ape</i></p>

Modulo trasversale di Educazione Civica: Art.9 della Costituzione. Tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico della Nazione.

L'UNESCO: l'Italia prima al mondo per patrimonio culturale dell'umanità.

Prof. Daniele Marino

**Consuntivo Scienze motorie****DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE****DOCENTE: Prof. Antonio Suriano****❖ LIBRO DI TESTO “Più movimento slim “- Marietti Scuola**

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	Realizzare movimenti complessi associati al tempo e al ritmo Sperimentare varie tecniche espressivo – comunicative Appropriarsi del linguaggio verbale disciplinare per esprimersi correttamente e comprendere la cronaca legata agli eventi sportivi Partecipare e organizzare competizioni nella scuola nelle diverse specialità sportive Collaborare in équipe riconoscendo, utilizzando e valorizzando le proprie ed altrui attitudini Saper osservare e interpretare fenomeni legati al mondo dello sport e all’attività fisica Praticare gli sport approfondendone la teoria, la tecnica e la tattica Prendere coscienza della propria corporeità al fine di perseguire il proprio benessere individuale Saper adottare comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e altrui incolumità. Conoscere le informazioni relative all’intervento di primo soccorso Acquisire coscienza civica nel rispettare l’ambiente
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	Libri di testo, LIM, contenuti digitali, attrezzi ginnici
<b>SPAZI</b>	Aula, Palestra
<b>METODOLOGIE</b>	Lezioni frontali con il coinvolgimento degli alunni nell’analisi dei contenuti studiati e pratica delle attività e degli esercizi sportivi.
<b>VERIFICHE</b>	Il conseguimento delle conoscenze e delle abilità richieste è stato verificato attraverso interrogazioni frequenti, prove pratiche. Nella valutazione si è tenuto conto dei livelli di partenza, del grado di partecipazione, della costanza nello studio, della capacità di assimilare e rielaborare criticamente i contenuti, secondo i criteri previsti dalle programmazioni dipartimentali.
<b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b>	<b>Conoscersi, esprimersi e comunicare: il linguaggio motore sportivo</b> <b>L’allenamento: definizione e concetto</b> <b>Le caratteristiche del carico allenante</b> <b>I principi generali dell’allenamento</b> <b>La struttura di una seduta di allenamento</b> <b>Muscoli – Le proprietà del</b>

	<p><b>muscolo</b>  <b>Muscoli antagonisti e sinergici</b>  <b>Cenni di primo soccorso: ematoma, crampi muscolari, contrattura, strappo, stiramento</b>  <b>Concetto di tensione e rilassamento; contrazione e decontrazione</b>  <b>Struttura del muscolo scheletrico</b>  <b>Le fibre muscolari</b>  <b>Il riscaldamento</b>  <b>Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie</b>  <b>Le capacità di apprendimento e controllo motorio</b>  <b>Le capacità coordinative</b>  <b>Le capacità condizionali: forza, velocità, resistenza</b>  <b>Circuiti per la mobilità articolare</b>  <b>Circuiti per il potenziamento muscolare</b>  <b>Circuiti per la flessibilità articolare</b>  <b>Esercizi di stretching</b></p>
<p><b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b></p>	<p><b>Lo sport, le regole ed il farplay</b>  <b>Pallavolo: regolamento tecnico, fondamentali individuali e di squadra</b>  <b>Le capacità tecniche e tattiche degli sport praticati</b>  <b>Pallacanestro</b>  <b>Cittadinanza e Costituzione</b>  <b>I disturbi alimentari: anorexia e bulimia</b></p>
<p><b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b></p>	<p><b>Salute, benessere, sicurezza e prevenzione</b>  <b>Igiene e sport</b>  <b>L'alimentazione</b>  <b>Gli alimenti nutritivi</b>  <b>Il fabbisogno energetico</b>  <b>I macronutrienti e micronutrienti</b>  <b>La piramide alimentare</b>  <b>La dieta dello sportivo</b>  <b>Gli integratori alimentari</b>  <b>Le dipendenze: fumo, alcol, droghe</b></p>

Prof. Antonio Suriano

**2.11 - Consuntivo Religione Cattolica****DISCIPLINA: RELIGIONE****CLASSE 5B****LIBRO DI TESTO: “ITINERARI 2.0- PERCORSO IRC, VOLUME UNICO –ELLE DI CI SCUOLA**

<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>	Riconoscere il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso sé stesso, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca della verità.
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	Libro di testo, audiovisivi, software multimediali internet
<b>SPAZI</b>	Classe
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione dialogata e partecipativa, lavoro di gruppo
<b>VERIFICHE</b>	Test, questionari, schede di sintesi, quesiti a risposta singola o multipla
<b>CONTENUTI I QUADRIMESTRE</b>	Ipotesi oltre l'uomo: il bene e il male; la libertà e la responsabilità. Etica della vita: eutanasia e il diritto di morire; il testamento biologico. I trapianti di organi e problemi etici. Etica morale: il mercato del sesso – la prostituzione.
<b>CONTENUTI II QUADRIMESTRE</b>	La fragilità umana, lezione partecipata con dialogo guidato e confronto critico. 8 marzo festa della donna; femminismo e femminismi. La parità di genere: donne e uomini hanno la stessa parità, le parole di papa Francesco (udienza generale, 8 settembre 2021). Essere donna tra passato e futuro.
<b>CONTENUTI DOPO 15 MAGGIO</b>	L'immigrazione; l'incontro e lo scontro tra culture diverse; la pena di morte, posizione delle diverse religioni e problemi etici.

Prof.ssa Giovanna Gamba