



**I.T.T.-L.S.S.A. "Copernico"**  
**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO**  
**LICEO SCIENTIFICO opzione "SCIENZE APPLICATE"**  
 Via Roma, 250 - 98051 BARCELLONA P.G. (ME) Tel. 090/9797333  
 C.F. 83001030838 Cod. Mecc METF03000G [www.istitutocopernico.edu.it](http://www.istitutocopernico.edu.it)  
[metf03000g@istruzione.it](mailto:metf03000g@istruzione.it) [metf03000g@pec.istruzione.it](mailto:metf03000g@pec.istruzione.it)



Anno Scolastico 2025-26

## PROGETTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**Secondo biennio Classe 4<sup>a</sup> Sez. QL**

**LICEO SCIENTIFICO**

**Opzione Scienze applicate - corso quadriennale**

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.

L'opzione "**Scienze applicate**" 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.

### **COMPETENZE DA ACQUISIRE A CONCLUSIONE DEL PERCORSO QUINQUENNALE**

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 ed i 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.

**PARTE PRIMA****Analisi della situazione di partenza**

<b>TUTOR - COORDINATORE DEL C.d. C.</b> <b>Prof. ssa Quattrocchi Santina</b>			
<b>MEMBRI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>			
<b>A) DOCENTI</b>		<b>Continuità *</b>	<b>DISCIPLINE</b>
Prof.ssa	Astone Maria Rosa	SI	Matematica
Prof. ssa	Tiziana Bello	SI	Chimica e laboratorio
Prof. ssa	Mirabile Stefania	SI	Scienze naturali (Biologia, Scienza della terra)
Prof.ssa	Iannello Rosa	SI	Fisica
Prof.	Italiano Francesco	SI	Disegno e storia dell'arte
Prof.	Calabrò Salvatore	SI	Lingua e Letteratura italiana
Prof.ssa	De Pasquale Maria Pia	SI	Storia
Prof.ssa	Coppolino Alma	SI	Lingua e cultura straniera
Prof.ssa	Quattrocchi Santina	SI	Informatica
Prof.	Maiore Williams	SI	Religione
Prof..	Rotuletti Basilio	SI	Scienze Motorie
Prof.ssa	Astone Maria Rosa	SI	Matematica
Prof.	Trifiletti Grazia Maria	SI	Filosofia
*SI: Stesso docente dell'anno precedente / No: Docente diverso			
<b>B) RAPPRESENTANTI GENITORI</b>		<b>C) RAPPRESENTANTI ALUNNI</b>	
Sig. :Aliberti Eugenio		Allieva: Raimondo Elena	
Sig.:		Allieva: Saja Irene	

**PROFILO DELLA CLASSE**

<b>COMPOSIZIONE DELLA CLASSE</b>					
Alunni iscritti	n.11	di cui promossi a giugno (a partire dalle 2^ classi)	n.11	Provenienza da altre sezioni	n.
di cui femmine	n.9	di cui diversamente abili	n.	Provenienza da altri indirizzi	n.
di cui maschi	n.2	di cui con DSA	n.	Provenienza da altri istituti	n.
di cui ripetenti	n.	di cui con altri BES	n.		

<b>LIVELLO COGNITIVO</b> (eventualmente in %)									
Alto	40%	Medio alto	40%	Medio	20%	Medio basso	---	Basso	--
<b>Rilevato attraverso X</b>									
Prove di ingresso		Verifiche/valutazioni		X	Informazioni Scuola Media (solo per le classi prime)				

<b>COMPORTAMENTO RELATIVO ALL'IMPEGNO NELLO STUDIO E NEL PERCORSO DI APPRENDIMENTO</b> (eventualmente in %)			
costruttivo/attivo/notevole	60%	corretto/ricettivo	<u>40%</u>
non sempre collaborativo/superficiale	-----	di rifiuto	-----

<b>COMPORTAMENTO RELATIVO ALLA CONVIVENZA CIVILE</b> (eventualmente in %)						
Capacità di autocontrollo	Alta	80%	Media	20%	Bassa	
Rispetto del prossimo e dell'ambiente scolastico	Alta	80%	Media	20%	Bassa	
Rispetto delle regole	Alta	80%	Media	20%	Bassa	
Disponibilità alla collaborazione	Alta	70%	Media	30%	Bassa	
Eventuali altre osservazioni sul clima relazionale						

## PARTE SECONDA

### Obiettivi formativi e competenze trasversali da raggiungere

<b>Obiettivi formativi</b>	
<p><b>asse dei linguaggi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Padronanza della lingua italiana:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;</li> <li>• leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo;</li> <li>• produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> </ul> </li> <li>❖ Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</li> <li>❖ Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario</li> <li>❖ Utilizzare e produrre testi multimediali</li> </ul>	<p><b>asse matematico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>❖ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</li> <li>❖ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>❖ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>
<p><b>asse scientifico-tecnologico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>❖ Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>❖ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>	<p><b>asse storico-sociale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</li> <li>❖ Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li> <li>❖ Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</li> </ul>

### OBIETTIVI DELL'OPZIONE "SCIENZE APPLICATE"

L'opzione "Scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento all'informatica e alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e alle loro applicazioni.

Una forte cultura scientifica è necessaria per formare le persone che scelgono la scienza e la tecnologia come lavoro, ma è altrettanto necessaria per i singoli in quanto cittadini, che hanno bisogno sia di utilizzare gli strumenti e i metodi della scienza e della tecnologia nel risolvere i loro problemi quotidiani e di lavoro, sia di capire per partecipare alle decisioni collettive.

Per questo, l'opzione "Scienze applicate" insiste sull'obiettivo *dell'Enquiry Based Science Education* (EBSE), che non significa genericamente comprendere la scienza, ma usarne il metodo fondamentale, l'indagine, all'interno del quale s'inquadra l'uso del laboratorio. Ciò richiede scelte curriculari, strumenti, strutture e docenti adeguati.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso liceale quinquennale devono consentire agli studenti di proseguire gli studi in qualsiasi facoltà universitaria, con propensione per l'area scientifico-tecnologica, o nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore. Devono consentire, altresì, l'inserimento nel mondo del lavoro, direttamente o attraverso corsi di formazione post-diploma.

### COMPETENZE TRASVERSALI A TUTTE LE DISCIPLINE

Ambiti di riferimento	Competenze chiave europee	Competenze educative e formative
<b>SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>➤ Competenza imprenditoriale</li> <li>➤ Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> <li>➤ Competenza in materia di cittadinanza</li> <li>➤ Competenza digitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Conseguire la capacità di:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ organizzare e gestire il proprio apprendimento scegliendo le fonti e le strategie di studio più adatte, mantenendo alta la motivazione.</li> <li>▪ utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro efficace</li> <li>▪ elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione anche per orientarsi verso la loro futura carriera</li> <li>▪ sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale facendo valere i propri diritti ma riconoscendo nel contempo quelli altrui, le opportunità comuni, le regole, i limiti, le responsabilità</li> <li>▪ tollerare e rispettare ogni forma di diversità, delle culture e delle usanze diverse dalle proprie.</li> </ul> </li> </ul>
<b>RELAZIONE ED INTERAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Competenza alfabetica funzionale</li> <li>➤ Competenza multilinguistica</li> <li>➤ Competenza digitale</li> <li>➤ Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> <li>➤ Competenza in materia di cittadinanza</li> <li>➤ Competenza personale, sociale e imparare a imparare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Conseguire la capacità di:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ comunicare in modo efficace nei diversi contesti e in maniera rispettosa con persone di culture diverse.</li> <li>▪ comunicare e rappresentare creativamente concetti, emozioni ed eventi usando linguaggi diversi (verbale, matematico, artistico, digitale, ecc.).</li> <li>▪ gestire comportamenti rispettosi verso sé stessi e gli altri, collaborare in gruppo e affrontare i conflitti.</li> <li>▪ utilizzare le lingue straniere come strumento di comunicazione e comprensione del mondo.</li> <li>▪ usare responsabilmente le tecnologie digitali per comunicare, collaborare, creare contenuti e gestire l'informazione in modo efficace, proteggendo i propri dati personali online e rispettando quelli degli altri.</li> </ul> </li> </ul>

<b>METODOLOGICO E STRUMENTALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Competenza matematica e competenze di base in scienze, tecnologie e ingegneria</li> <li>➤ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>➤ Competenza alfabetica funzionale</li> <li>➤ Competenza digitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Conseguire la capacità di:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ affrontare e risolvere problemi, cercando le risorse adeguate e proponendo soluzioni.</li> <li>▪ sviluppare comportamenti rispettosi dell'ambiente, del patrimonio culturale e dei beni comuni, in linea con l'Agenda 2030, elaborando e realizzando progetti, stabilendo obiettivi, definendo strategie e verificando i risultati.</li> <li>▪ conoscere e comprendere i principi della Costituzione italiana e le principali istituzioni democratiche, sviluppando un senso critico e propositivo verso la vita civica</li> <li>▪ esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti</li> <li>▪ analizzare fenomeni naturali e artificiali, individuare i limiti delle tecnologie e affrontare questioni etiche e di sicurezza.</li> <li>▪ individuare collegamenti tra eventi e concetti, anche di ambiti disciplinari diversi.</li> </ul> </li> </ul>
---------------------------------------	--	--

➤ <b>Competenze comportamentali a scuola</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆</li> <li>◆</li> <li>◆</li> <li>◆</li> <li>◆</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b><u>Rispettare leggi - regolamenti - regole</u></b></li> <li>◆ <b><u>Puntualità</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ nell'ingresso in classe, nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi</li> <li>○ nell'esecuzione dei compiti assegnati in classe e nei lavori extrascolastici</li> <li>○ nella riconsegna dei compiti assegnati per casa</li> </ul> </li> <li>◆ <b><u>Sapersi relazionare con gli altri</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Essere disponibili all'ascolto</li> <li>○ Porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori</li> <li>○ Socializzare con i compagni, con i docenti e con tutto il personale della scuola</li> <li>○ Essere disponibili ad affrontare tematiche non strettamente disciplinari</li> </ul> </li> <li>◆ <b><u>Lavorare in gruppo</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Essere collaborativi nell'esecuzione dei compiti</li> <li>○ Non prevaricare gli altri</li> <li>○ Rispettare le regole che il gruppo si è dato</li> </ul> </li> <li>◆ <b><u>Sviluppare valori etici</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Essere disponibili ad aiutare i compagni in difficoltà</li> <li>○ Orientare il proprio pensiero e la propria azione verso soluzioni non violente della conflittualità, sia nei rapporti personali che in quelli sociali</li> <li>○ Adoperarsi per una fattiva integrazione nella classe di eventuali compagni svantaggiati</li> <li>○ Avere cura degli ambienti destinati alle diverse attività</li> </ul> </li> </ul>

<b>STANDARD EDUCATIVI FORMATIVI</b> In particolare il Consiglio di Classe stabilisce obiettivi educativi minimi di scolarizzazione:							
Rispetto delle regole	X	Correttezza nella relazione educativa e didattica	X	Continuità nella frequenza	X	Autocontrollo	X

## STRATEGIE PER SUPPORTARE IL CONSEGUIMENTO DI COMPETENZE TRASVERSALI

- Esplicitare gli obiettivi sia comportamentali sia disciplinari
- Controllare la comunicazione orale e scritta
- Favorire la discussione su temi di carattere umano e sociale, anche attraverso la realizzazione dei moduli/attività interdisciplinari indicate di seguito
- Favorire l'utilizzo dell'autovalutazione per stimolare una maturazione critica
- Utilizzare fonti/tipologie di informazione/formazione diverse
- Stimolare l'autonomia di giudizio

## PARTE TERZA

### MODALITÀ DI RECUPERO, CONSOLIDAMENTO E POTENZIAMENTO

Si ritiene opportuno attuare attività di recupero in itinere durante le ore curricolari, a secondo delle esigenze che si presenteranno, a favore degli alunni che evidenzieranno difficoltà/ insuccesso formativo. Si attiveranno percorsi di consolidamento/potenziamento per gli altri alunni della classe in base al livello di apprendimento raggiunto. Le attività di recupero in orario curricolare ed extracurricolare verranno svolte secondo le modalità stabilite dal Collegio dei Docenti e riportate all'art.12 dell'Allegato L – Valutazione degli apprendimenti al Regolamento d'Istituto.

### MODALITA' DI LAVORO

#### METODOLOGIE

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale                        | <input checked="" type="checkbox"/> Brain storming                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Scoperta guidata                        | <input checked="" type="checkbox"/> Debate   | <input checked="" type="checkbox"/> Analisi dei casi  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Flipped classroom                       | <input checked="" type="checkbox"/> Attività di laboratorio                            | <input checked="" type="checkbox"/> Compiti di realtà |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione seguita da esercizi applicativi | <input checked="" type="checkbox"/> Correzione collettiva di esercizi/elaborati svolti |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni individuali in classe     | <input checked="" type="checkbox"/> Attività di feedback                               |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni grafiche e/o pratiche     | <input checked="" type="checkbox"/> video e software per simulazioni                   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo                        | <input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale                               |   |

#### ☐ Altro **STRATEGIE E METODI DI RECUPERO IN ITINERE**

- ✓ feedback formativo continuo
- ✓ semplificazione sui contenuti proposti /ripresa dei contenuti essenziali
- ✓ riepilogo per nodi concettuali
- ✓ elaborazioni di schemi di sintesi, mappe, grafici, ecc.
- ✓ indicazioni per la stesura di appunti
- ✓ chiarimenti ed esercizi individualizzati da svolgere a casa e in classe
- ✓ attività di studio guidato con riflessioni sul metodo di lavoro
- ✓ attività di peer education
- ✓ promozione di attività di tutoring fra gli allievi
- ✓ gruppi di studio per livello
- ✓ esercitazioni aggiuntive a casa e a scuola
- ✓ attività didattiche su piattaforme e-learning
- ✓ visione video/ video di microlearning
- ✓ sessioni di "Office Hours"

- ✓ portfolio di errori
- ✓ apprendimento guidato anche mediante l'uso di AI

**MEZZI**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula multimediale   | <input checked="" type="checkbox"/> Sussidi multimediali                      | <input checked="" type="checkbox"/> Riviste specializzate  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo/ebook  | <input checked="" type="checkbox"/> Manuali e dizionari                       | <input checked="" type="checkbox"/> LIM/Tavolette grafiche |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dispense/appunti (in formato cartaceo/digitale sito web d'istituto) | <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio                               | <input checked="" type="checkbox"/> tablet/pc              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Internet  | <input checked="" type="checkbox"/> link a risorse/materiali didattici online | <input checked="" type="checkbox"/> Visore per metaverso   |
| <input checked="" type="checkbox"/> CD-Rom  | <input checked="" type="checkbox"/> Classi virtuali                           |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme e-learning fad  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Manuali tecnici e dizionari   |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Laboratori/spazi dedicati per attività motorie                      |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Clouds per condivisione materiali                                   |   |  |
| <input type="checkbox"/> Altro: (inserire altri mezzi utilizzati /suggeriti dai docenti del C.d.C )     |   |  |

**STRUMENTI DI VERIFICA**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Risp. mult., ecc.)               | <input checked="" type="checkbox"/> Prove semistrutturate                    |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte tradizionali                               | <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni                                | <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali |
| <input checked="" type="checkbox"/> Interventi riassuntivi/esplicativi/aggiuntivi/critici    | <input checked="" type="checkbox"/> Riepilogo per nodi concettuali           |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Svolgimento di esercizi/parte di esercizi                | <input checked="" type="checkbox"/> Richiami pluridisciplinari               |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Commento/spiegazione di presentazioni in ppt             | <input checked="" type="checkbox"/> Attualizzazione di argomenti e tematiche |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Commento/spiegazione di mappe concettuali                |  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Descrizione denotativa e connotativa di immagini/simboli |  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Quiz, software per esami e piattaforme di test online    |  |   |
| <input type="checkbox"/> Altro:  |  |   |

**MODALITA' E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Tramite le verifiche si misura il raggiungimento, parziale o completo, degli obiettivi prefissati e, pertanto, dei risultati attesi.

Le verifiche devono essere di diverse tipologie, in modo da abituare l'alunno alle prove Invalsi e alle prove degli Esami di Stato, e nel rispetto dei diversi stili di apprendimento degli studenti.

L'accertamento degli apprendimenti disciplinari si effettua mediante verifiche in itinere/formative, nel corso dell'attività didattica, e sommative periodiche, a conclusione di ogni modulo e/o segmento che il docente ritiene importante verificare.

Le prove devono essere tarate in maniera che la soglia di sufficienza corrisponda a 6/10. Il numero minimo "congruo" di verifiche scritte, orali, grafiche e pratiche da effettuare nei periodi intermedi sono definiti dai Dipartimenti disciplinari e approvati dal Collegio Docenti.

La valutazione (in itinere/formativa e sommativa periodica), espressa con votazione decimale, viene effettuata utilizzando le griglie di misurazione e valutazione predisposte dai Dipartimenti disciplinari, inserite nel PTOF e pubblicate sul sito della scuola (<http://www.istitutocopernico.edu.it>)

La valutazione sommativa intermedia e finale (= voto dello scrutinio intermedio e finale), espressa con votazione decimale, viene quantificata secondo i criteri approvati dal collegio dei docenti, che esplicita gli elementi costitutivi della votazione e garantisce equità, trasparenza e unitarietà nella valutazione (griglia di misurazione valutazione dei livelli di competenza raggiunti, inserita nel PTOF e pubblicata sul sito della scuola (<http://www.istitutocopernico.edu.it>))

La valutazione sommativa (= voto dello scrutinio intermedio e finale) non deve essere mai "un voto" corrispondente alla media aritmetica delle valutazioni inserite nel registro di classe, ma deve tenere conto: del percorso di apprendimento progressivo rispetto al livello di partenza; dell'impegno, del senso di responsabilità, dell'autonomia e della capacità di imparare ad imparare, dell'onestà e disponibilità dell'alunno/a a collaborare con gli insegnanti e con i compagni, nonché delle situazioni di difficoltà personali, familiari, o di divario digitale, in cui lo studente può trovarsi ad operare

Altro (specificare) \_\_\_\_\_



## ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Durante il corso dell'anno si effettueranno le attività formative integrative previste dal PTOF della scuola: spettacoli teatrali, cinematografici e musicali; conferenze; attività e manifestazioni sportive e progetti scolastici (ed. alla legalità, ed. all'ambiente, ed. alla lettura...), stage linguistici e aziendali, viaggi d'istruzione/visite guidate; percorsi P.C.T.O., attività di orientamento, ecc.

Le attività già programmate vengono inserite nell'elenco sotto riportato, le ulteriori attività/progetti verranno indicati puntualmente nei successivi verbali del Consiglio di Classe.

Attività	Referente
Orientacopernico	Prof.ssa Parisi Nunziata
Progetto Erasmus	Prof.ssa Parisi Nunziata
Viaggi/gite d'istruzione	Prof. Mazzeo Sebastiano
Olimpiadi della Fisica	Prof.ssa Imbesi Maria Concetta
Giochi della Chimica	Prof.ssa Bello Tiziana
Gruppo Sportivo	Prof. Rotuletti -Scuderi
Giochi matematici	Prof.ssa Astone Maria Rosa
Campionati internazionali di giochi matematici Bocconi	Prof.ssa Astone Maria Rosa
Teatro in lingua italiana	Prof. Michele Marino
Progetto lettura e GdS in classe con Noi Magazine	Prof.ssa Recupero Angela Maria
Teatro in lingua Inglese "Show must go on"	Prof.ssa Coppolino Alma
Certificazioni linguistiche	Prof.ssa Coppolino Alma
Progetto lettura e GDS	Prof. ssa Giunta Concetta
Libri e giornali a scuola Concorsi letterari e altre gare	
Stage linguistico a Londra	Prof.ssa Parisi Nunziata
Progetto di Negoziazione InternazionaleNHSMUUN2025 New York	Prof.ssa Parisi Nunziata
Orientamento in Uscita	Prof.ssa Torre Domenica

## PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento di Educazione civica è un percorso curricolare che, più degli altri, ha il compito di realizzare il mandato di "insegnare ad essere" oltre che "insegnare ad apprendere" e di formare, al di là di una semplice risposta alle emergenze educative, dei cittadini consapevoli dei propri diritti e doveri in rapporto alla società nazionale e internazionale.

Le 33 ore programmate di Ed. Civica saranno effettuate secondo una didattica flessibile e saranno equamente distribuite tra primo e secondo quadrimestre. Gli argomenti svolti, nelle ordinarie attività curricolari, saranno attestati da quanto documentato dal registro elettronico.

La responsabilità sugli obiettivi da raggiungere sarà collegiale, del Consiglio di classe, e tutti i docenti ne cureranno l'attuazione nel corso dell'anno scolastico, come ribadito nelle Linee guida nazionali adottate con D.M.183/2024, richiamando l'aspetto trasversale dell'insegnamento e impegnando tutti i docenti a perseguirlo nell'ambito delle proprie ordinarie attività.

Il coordinamento della disciplina viene affidato al docente coordinatore di ogni consiglio di classe.

Ogni docente avrà comunque cura di:

- compilare l'apposito modulo, da consegnare in sede di scrutinio intermedio e finale al coordinatore del C.d.C., in cui verranno registrate le tematiche trattate, la data e il numero di ore dedicate alle attività svolte;
- fornire indicazioni valutative, per singolo studente, in merito a partecipazione e impegno alle attività proposte, interazione nel gruppo, consapevolezza nel sostenere le proprie idee, disponibilità a modificare e riformulare il proprio punto di vista.

In allegato le unità di apprendimento che sono parte integrante del curriculum di Educazione Civica.

## PERCORSI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Il percorso di orientamento formativo, come indicato dalle Linee Guida per l'Orientamento, va inteso come "un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative."

Ne consegue che la didattica orientativa non può articolarsi in una disciplina a sé stante, non è il contenitore di una nuova attività educativa aggiuntiva e separata dalle altre, ma va intesa come un approccio integrato, che parte dall'alunno e dalla valorizzazione delle sue abilità e che tende al suo sviluppo armonico, sfruttando l'alto valore orientativo dei contenuti disciplinari che ne diventano, quindi, gli strumenti principali.

Pertanto, premesso che la didattica orientativa caratterizzerà tutto il curriculum, il gruppo classe svolgerà, nel biennio, 30 ore di attività curricolari o extracurricolari e, nel secondo biennio e nel quinto anno, attività esclusivamente curricolari a carattere orientativo e tracciabili sul registro elettronico (comprese tutte le attività formative/orientative proposte dall'Istituto).

**AREE TEMATICHE- SOLO CLASSI QUINTE E QUARTA QUADRIENNALE**

Il Consiglio di Classe, al fine di **valorizzare il percorso formativo e di crescita** degli alunni delle classi terminali, di **stimolare e sviluppare la capacità di argomentare** con spirito critico e originalità, **cogliendo i collegamenti multidisciplinari** tra gli argomenti studiati, **individua** le aree tematiche sottoelencate.

Le aree, definite in base all'indirizzo di studio (dieci tematiche per Consiglio di Classe), sono stabilite in **coerenza con lo sviluppo delle Competenze Trasversali** e dei **nuclei fondanti dell'Educazione Civica**.

- Antropologia della natura;
- Cittadinanza globale;
- I poeti e la guerra;
- Cura del pianeta;
- Disuguaglianze e valorizzazione delle differenze;
- Identità e appartenenza (migrazioni e parità di genere);
- Intelligenza sociale e artificiale;
- Standard di vita e benessere;
- Principi morali;
- Transizione ecologica;
- Green economy e sostenibilità;
- Turismo e valorizzazione del territorio;
- Urbanizzazione e rispetto del patrimonio ambientale e culturale.

CLIL		
<b>DOCENTE DNL</b> (con certificazione linguistica di livello C1 e corso metodologico-didattico) Prof. ssa ASTONE MARIA ROSA	<b>DOCENTE DI LINGUA INGLESE</b> Prof. ssa COPPOLINO ALMA	
<b>TITOLO DEL MODULO/I (fino al 50% del monte ore della disciplina)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Continuous functions. Asymptotes of a function</li> </ul>	<b>n. ore</b>	<b>12</b>
PERCORSI FORMAZIONE SCUOLA – LAVORO (PERCORSO FSL ex PCTO)		
<b>Docente Tutor : Bello Tiziana</b>		
<b>TITOLO DEL MODULO:</b> <b>Percorso Biomedico (10 h con esperti + 10h lavoro autonomo e di ricerca)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Malattie sessualmente trasmissibili</li> <li>Vaccini</li> <li>Lettura e comprensione delle analisi del sangue</li> </ul>	<b>n. ore</b>	
	<b>20</b>	

## MODALITA' DI VERIFICA IN ITINERE DELLA PROGETTAZIONE DEL C.d.C.

Nei successivi consigli di classe si dovrà tenere conto della flessibilità dei piani di lavoro, con particolare riferimento alle scelte disciplinari, multidisciplinari e interdisciplinari e, all'occorrenza, modificare in itinere le strategie educative e didattiche nel caso in cui si dovesse verificare una non aderenza con la realtà oggettiva della classe.

Barcellona, li 21/10/ 2025

**Il Tutor – Coordinatore con funzione di Segretario**

*Prof.ssa Santina Quattrocchi*

*(Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93)*

I DOCENTI DEL C. d. C		FIRMA
Prof. ssa	Astone Maria Rosa	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof. ssa	Bello Tiziana	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof.	Calabrò Salvatore	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof. ssa	Coppolino Alma	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof. ssa	De Pasquale Maria Pia	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof. ssa	Iannello Rosa	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof.	Italiano Francesco	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof..	Maiore Williams	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof. ssa	Mirabile Stefania	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof. ssa	Quattrocchi Santina	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof.	Rotuletti Basilio	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93
Prof. ssa	Trifiletti Maria Grazia	– Firma autografa sostituita ai sensi dell'art. 3 del d.L GS 39/93

**Unità Didattica di Apprendimento – Educazione Civica**  
**Classe Quinta 1^quadrimestre**

Nuclei concettuali	Costituzione - Cittadinanza digitale		
Competenze e Obiettivi di apprendimento	<p>- Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali. (N. 2)</p> <p>- Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole. (N. 10)</p>		
Titolo	“ Vivere nel mondo globale”		
Discipline coinvolte			
Contenuti	LSSA	ITT	Ore totali
La dignità del lavoro: il suo posto nella società e la crescita economica Uso consapevole del denaro Previdenziale sociale	IRC/ attività alternative	IRC/ attività alternative	2
Ricorrenze civili e giornate celebrative Gli Organismi Internazionali (Onu - Unesco - Tribunale internazionale dell'Aia - Alleanza Atlantica - Unicef- Amnesty International -Croce Rossa)	Lingua e Letteratura italiana	Lingua e Letteratura italiana	2
Riconoscimento e gestione dello stress e dell'ansia	Scienze Motorie	Scienze Motorie	1
Costituzione della Repubblica italiana: l'ordinamento della Repubblica italiana- partecipazione alla vita politica (il voto, i partiti, le elezioni) Statuto dei lavoratori L'Unione Europea: funzioni e organizzazione	Storia	Storia	2
Valorizzazione di testimoni del nostro tempo (forze dell'ordine, collaboratori di giustizia, magistrati) Globalizzazione e legalità internazionale Imprese, innovazioni e infrastrutture	Filosofia	TMPP Gestione, progetto, organizzazione d'impresa Sistemi automatici	2
	Disegno e Storia Dell'arte	Sistemi e reti Disegno, progettazione e organizzazione industriale	1
Uguaglianza di genere: empowerment delle donne nel tempo	Inglese	Inglese	2
I geolocalizzatori	Fisica	TPSIT TPSEE	1
Far web Credibilità e affidabilità delle fonti di dati,	Informatica	Elettrotecnica Meccanica Informatica Telecomunicazioni	2

informazioni e contenuti digitali Computer quantistici e nanotecnologie	Matematica	Matematica	1
	Scienze Naturali/Chimica e Lab	Sistemi e automazione	1
<b>Destinatari</b>	Classe Quarta LSSA (quadriennale) Classe Quinta LSSA (quinquennale) Classe Quinta ITT		
<b>Finalità generali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale, dell'agire in modo autonomo e responsabile, del collaborare e partecipare in modo attivo e democratico, anche al fine di orientarsi nel mondo globale</li> <li>- Valorizzare la scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio ed in grado di sviluppare l'interazione con la comunità locale</li> <li>- Sviluppare tecniche di comunicazione assertiva</li> </ul>		
<b>Risultati attesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i principi di base del mondo lavorativo</li> <li>- Conoscere gli Organismi internazionali di tutela</li> <li>- Comprendere la necessità dell'esistenza di tali Organismi</li> <li>- Conoscere i vantaggi e gli svantaggi della globalizzazione</li> <li>- Comprendere i rischi e i pericoli riguardanti la rete informatica, favorendone un uso corretto ed adeguato</li> <li>- Cercare informazioni e valutarne l'origine</li> </ul>		
<b>Competenze specifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza alfabetica funzionale</li> <li>• Competenza multilinguistica</li> <li>• Competenza matematica</li> <li>• Competenza digitale</li> <li>• Competenza personale e sociale</li> <li>• Competenza e capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza</li> <li>• Competenza imprenditoriale</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>		
<b>Tempi previsti</b>	1° quadrimestre		
<b>Metodologie e Strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brainstorming</li> <li>- Lezione attiva improntata al dialogo con un approccio di problem solving</li> <li>- Check motivazionale per evidenziare interessi e attitudini</li> <li>- Flipped classroom</li> <li>- Cooperative learning</li> <li>- Libri di testo</li> <li>- Programmi informatici e digitali</li> <li>- BYOD (Bring Your Own Device)</li> <li>- PC, tablet e smartphone, Internet, Lim, fogli elettronici, presentazioni in power point</li> </ul>		
<b>Compito di realtà- Prodotto finale</b>	Es: Creare un manifesto che promuova la cittadinanza attiva e la partecipazione civica		

<b>Valutazione</b>	<p>La valutazione relativa al processo, al prodotto e alla consapevolezza metacognitiva sarà effettuata con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze;</li><li>- ricerca e gestione delle informazioni;</li><li>- riconoscimento di norme giuridiche legate al mondo del lavoro;</li><li>- completezza del testo normativo;</li><li>- correttezza, completezza, pertinenza e organizzazione delle attività svolte e del prodotto finale;</li><li>- competenze civiche (prendere decisioni in merito a fatti e fenomeni analizzati; esercitare il pensiero critico e creativo; partecipare alla governance della scuola);</li><li>- competenze sociali (vivere e lavorare insieme agli altri, risolvere i conflitti);</li><li>- competenze comunicative (ascoltare, comprendere e discutere);</li><li>- competenze interculturali (stabilire un dialogo interculturale e apprezzare le differenze culturali).</li></ul>
--------------------	--

**Unità Didattica di Apprendimento – Educazione Civica**  
**Classe Quinta 2^ quadrimestre**

Nuclei tematici	Sviluppo economico e sostenibilità		
Competenze e Obiettivi di apprendimento	- Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità. (N. 9)		
Titolo	“Prospettive di un futuro sostenibile”		
Discipline coinvolte			
Contenuti	LSSA	ITT	Ore totali
Sport e ingegneria biomedica	IRC/ attività alternative	IRC/ attività alternative	2
	Scienze Motorie	Scienze Motorie	1
Crisi energetica ed energia nucleare	Lingua e Letteratura italiana	Lingua e Letteratura italiana	1
	Filosofia	TMPP Gestione, progetto, organizzazione d’ impresa Sistemi automatici	1
Tutela e valorizzazione dei beni culturali: i palazzi del potere Sostenibilità urbana, la smart city Materiali per la costruzione di green house	Inglese	Inglese	1
	Disegno e Storia Dell’arte	Sistemi e reti Disegno, progettazione e organizzazione industriale	2
Biomolecole e biomateriali Nanotecnologie: terapie geniche e vaccini Biotecnologie e ingegneria genetica Rischi e problemi associati all’uso di Fentanyl	Scienze Naturali/Chimica e Lab	Sistemi e automazione Elettrotecnica Gestione, progetto, organizzazione d’impresa	2
Impatto dell’IA sull’occupazione e sulla società	Storia	Storia	1
Accumulatori di energia Scienza e tecnologia per l’ambiente: problematiche e soluzioni Green economy e green jobs Carbon net zero	Fisica	TPSIT TPSEE	2
Computer quantistici e nanotecnologie	Informatica	Elettrotecnica Meccanica Informatica Telecomunicazioni	1
Eventi catastrofici: calcolo della probabilità ed analisi delle cause e degli effetti	Matematica	Matematica	2
Destinatari	Classe Quarta LSSA (quadriennale) Classe Quinta LSSA (quinquennale) Classe Quinta ITT		
Finalità generali	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riconoscere l’importanza di curare il territorio e di contribuire personalmente, assumendo atteggiamenti corretti a tutela dell’ambiente in prospettiva di un futuro sostenibile</li><li>- Sviluppare un’etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e</li></ul>		



	<p>agire in modo consapevole e che implica l' impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo di sé e del proprio contesto di vita</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricercare ed analizzare criticamente casi di studio reali e dati sulla diffusione del Fentanyl</li> <li>- Maturare abilità critiche e riflessive sull'uso e l'impatto dell'IA</li> </ul>
<b>Risultati attesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assumere atteggiamenti volti a tutelare la salute e il benessere proprio e altrui.</li> <li>- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, identificando ogni possibilità "green"</li> <li>- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, sfruttando nuove metodologie e strumenti</li> <li>- Riconoscere nella cultura del lavoro la possibilità di realizzazione personale</li> <li>- Agire coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</li> <li>- Scoprire nuovi materiali e strumenti al fine di migliorare l'edilizia pubblica e privata.</li> </ul>
<b>Competenze specifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza alfabetica funzionale.</li> <li>• Competenza multilinguistica.</li> <li>• Competenza matematica.</li> <li>• Competenza in scienze, tecnologia e ingegneria.</li> <li>• Competenza digitale.</li> <li>• Competenza personale e sociale.</li> <li>• Competenza e capacità di imparare a imparare.</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> <li>• Competenza imprenditoriale.</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>
<b>Tempi previsti</b>	2° quadrimestre
<b>Metodologie e Strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brainstorming</li> <li>- Lezione attiva improntata al dialogo con un approccio di problem solving</li> <li>- Check motivazionale per evidenziare interessi e attitudini</li> <li>- Flipped classroom</li> <li>- Cooperative learning</li> <li>- Libri di testo</li> <li>- Programmi informatici e digitali</li> <li>- BYOD (Bring Your Own Device)</li> <li>- PC, tablet e smartphone, Internet, Lim, fogli elettronici, presentazioni in power point</li> </ul>
<b>Compito di realtà- Prodotto finale</b>	Es: Elaborare un progetto che proponga strategie per prevenire la diffusione dell'uso di Fentanyl e una scala di valutazione dei rischi e delle conseguenze, legati all'assunzione degli oppioidi.
<b>Valutazione</b>	<p>La valutazione relativa al processo, al prodotto e alla consapevolezza metacognitiva sarà effettuata con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze;</li> <li>- ricerca e gestione delle informazioni;</li> <li>- riconoscimento di atteggiamenti responsabili a tutela propria e dell'ambiente;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- completezza del testo scientifico;</li><li>- correttezza, completezza, pertinenza e organizzazione delle attività svolte e del prodotto finale;</li><li>- competenze sociali (vivere e lavorare insieme agli altri, risolvere i conflitti);</li><li>- competenze comunicative (ascoltare, comprendere e discutere);</li><li>- competenze manageriali (per la cura dell'ambiente e del gruppo di lavoro/studio).</li></ul>
--	---