



**“ Enrico Fermi ”**  
*Istituto di Istruzione Secondaria Superiore*



Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Meccanica Meccatronica ed Energia - Trasporti e Logistica  
Liceo Scientifico delle Scienze Applicate Quinquennale/Quadriennale

Via Merine 5 - 73100 Lecce Tel. 0832-236311 Codice Fiscale: 80010750752  
[www.fermilegece.edu.it](http://www.fermilegece.edu.it) [leis03400t@pec.istruzione.it](mailto:leis03400t@pec.istruzione.it) [leis03400t@istruzione.it](mailto:leis03400t@istruzione.it)

**Anno Scolastico 2025/2026**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE**  
**4<sup>^</sup> ATED**

**LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE PER LA  
TRANSIZIONE ECOLOGICA E DIGITALE**

**Lecce, 15 maggio 2026**

DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Francesca Pennetta	
Storia	Prof.ssa Francesca Pennetta	
Lingua e cultura straniera: Inglese	Prof.ssa Roberta Vallone	
Matematica	Prof.ssa Luigina Altamura	
Filosofia	Prof.ssa Gilda Panzera	
Fisica	Prof.ssa Anna Zocco	
Informatica	Prof. Antonino Giuffrida	
Scienze Naturali	Prof. Marco Poto	
Disegno e storia dell'arte	Prof.ssa Daniela Palmisano	
Scienze motorie e sportive	Prof. Enrico Spedicato	
Laboratorio di Fisica	Prof.ssa Cristina Benvenga	
Laboratorio di Scienze Naturali	Prof.ssa Maria Rosaria Perrone	
Religione	Prof. Antonio D'Agostino	
Visto:  IL DIRIGENTE SCOLASTICO	  Prof.ssa Biagina Vergari	

## 1. FONTI DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente e note MIM di seguito riportate.

**Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026.** Organizzazione e modalità di svolgimento dell'Esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026

**Nota MIM Prot. 90455 del 25 marzo 2026.** Formazione delle commissioni dell'esame di maturità per l'a.s. 2025/2026

**Decreto Ministeriale n. 45 del 20 marzo 2026.** Modificazioni al decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 5 marzo 2019, n. 183

**Nota MIM Prot. 78340 del 16 marzo 2026.** Aggiornamento del "Curriculum della Studentessa e dello Studente" comprensiva di allegati: D.M. n. 2 del 2026 – Allegato B "Profili funzionali e tecnici"

**Decreto Ministeriale n. 13 del 29 gennaio 2026.** Esame di maturità – Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e delle quattro discipline oggetto del colloquio d'esame

**Motore di ricerca** delle discipline per l'Esame di Maturità conclusivo del secondo ciclo d'istruzione per l'anno scolastico 2025/2026

**Nota MIM Prot. 74346 del 10 novembre 2025.** Esame di maturità per l'anno scolastico 2025/26 –Candidati interni ed esterni: termini e modalità di presentazione delle domande di partecipazione

**Decreto Legge 9 settembre 2025, n. 127.** Misure urgenti per la riforma dell'esame di Stato del secondo ciclo di istruzione e per il regolare avvio dell'anno scolastico 2025/2026.

**Legge 1 ottobre 2024, n. 150.** Revisione della disciplina in materia di valutazione delle studentesse e degli studenti, di tutela dell'autorevolezza del personale scolastico nonché di indirizzi scolastici differenziati

**Decreto legislativo 62 del 13 aprile 2017**

**Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122,** "Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia, ai sensi degli articoli 2 e 3 del decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169", ed in particolare l'articolo 14, comma 7

- P.T.O.F. 2025/2026 dell'I.I.S.S. "E. Fermi" di Lecce
- Verbali di Dipartimento dell'I.I.S.S. "E. Fermi" di Lecce

Nella redazione del documento ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del **Dlgs 62/2017**, il Consiglio di classe tiene conto, altresì, delle indicazioni fornite dal **Garante per la protezione dei dati personali** con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.

<b>INDICE</b>		
FONTI DI RIFERIMENTO NORMATIVO	Pag.	2
I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag.	4
PROFILO DELL'INDIRIZZO "....."	Pag.	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competenze del profilo professionale</li> <li>- Matrice delle competenze per le discipline del 2° biennio e del 5° anno</li> <li>- Quadro orario del quinquennio</li> </ul>		
PROFILO DELLA CLASSE	Pag.	10
Situazione della classe in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- risultati al termine del 3° e 4° anno</li> <li>- sospensione di giudizio (3° e 4° anno)</li> <li>- risultati finali e crediti alla fine del 3° e 4° anno</li> <li>- composizione della classe al 5° anno</li> </ul>		
IL PERCORSO FORMATIVO	Pag.	13
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obiettivi comuni e trasversali, disciplinari, standard minimi</li> <li>- Metodologie e strategie didattiche</li> <li>- Mezzi, strumenti e spazi di apprendimento</li> </ul>		
CLIL e Formazione Scuola-Lavoro (ex PCTO)	Pag.	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede delle attività nel triennio</li> <li>- Scheda di valutazione delle attività di Formazione Scuola-Lavoro.</li> </ul>		
ORIENTAMENTO FORMATIVO	Pag.	24
EDUCAZIONE CIVICA	Pag.	27
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Griglia di valutazione per l'attività di Educazione civica</li> </ul>		
PROGETTI E ATTIVITÀ CURRICULARI, EXTRACURRICULARI STEM	Pag.	34
PROGETTI E ATTIVITÀ CURRICULARI, EXTRACURRICULARI ED INTEGRATIVE	Pag.	35
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	Pag.	37
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Griglia di valutazione del profitto</li> </ul>		
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA	Pag.	39
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Griglia di riferimento</li> </ul>		
CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	Pag.	42
ESAME DI STATO 2025/26: modalità di svolgimento	Pag.	44
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Griglia di valutazione del colloquio</li> </ul>		
SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME E COLLOQUIO	Pag.	48
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Griglie di valutazione delle prove scritte</li> </ul>		
ALLEGATI		
1. LE INDICAZIONI DEL P.T.O.F.		69
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mission e vision dell'Istituto</li> <li>- Finalità generali e obiettivi concreti</li> <li>- Finalità formative trasversali e curriculum</li> <li>- Obiettivi trasversali e Competenze chiave di cittadinanza</li> <li>- Griglia di valutazione delle competenze di cittadinanza</li> <li>- Modello di certificazione delle competenze al termine del secondo ciclo di istruzione</li> </ul>		
2. ELENCO DEI TESTI IN ADOZIONE		76
3. CONSUNTIVI DISCIPLINARI (schede informative su singole discipline: competenze, conoscenze, abilità, livello obiettivi raggiunti)		77

## 2. I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTI	ORE SETTIMANALI	CONTINUITA' DIDATTICA	NOTE
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Francesca Pennetta	5	1°2°-3°-4°	Commissario interno
Storia	Prof.ssa Francesca Pennetta	2	1°2°-3°-4°	
Lingua e cultura straniera: Inglese	Prof.ssa Roberta Vallone	3	1°2°-3°-4°	
Matematica	Prof.ssa Luigina Altamura	5	1°2°-3°-4°	
Filosofia	Prof.ssa Gilda Panzera	2	4°	
Fisica	Prof.ssa Anna Zocco	4 (1)	1°2°-3°-4°	
Informatica	Prof. Antonino Giuffrida	3	1°2°-3°-4°	
Scienze Naturali	Prof. Marco Poto	6 (1)	1°2°-3°-4°	Commissario interno
Disegno e storia dell'arte	Prof.ssa Daniela Palmisano	3	1°2°-3°-4°	
Scienze motorie e sportive	Prof. Enrico Spedicato	2	4°	
Laboratorio di Fisica	Prof.ssa Cristina Benvenga	1	1°2°-3°-4°	
Laboratorio di Scienze Naturali	Prof.ssa Maria Rosaria Perrone	1	1°2°-3°-4°	
Religione	Prof. Antonio D'Agostino	1	1°2°-3°-4°	

TOTALE ORE SETTIMANALI	36 (2)
------------------------	--------

**N.B.** Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio per ciascuna disciplina

### 3. PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE TED"

*Il profilo è definito, nell'ambito del Dipartimento, in relazione al PECUP, alle peculiarità territoriali e al curriculum della scuola.*

Il LICEO SCIENTIFICO delle SCIENZE APPLICATE è un'opzione del tradizionale Liceo Scientifico che raccoglie l'eredità del Liceo Scientifico Tecnologico, presente nell'offerta formativa dell'IISS "E. FERMI" dall'a.s. 1995-1996.

Il Corso si caratterizza per la mancanza del Latino al posto del quale, con la riforma dei Licei (D. Lgs. 89/10), è stato introdotto lo studio dell'Informatica. Il percorso di studi fornisce un'**armoniosa preparazione liceale** che, oltre ad un'accurata preparazione umanistica, valorizza gli interessi scientifici degli studenti, portando a competenze particolarmente avanzate nelle scienze matematiche, fisiche, chimiche e biologiche integrate da una buona conoscenza delle tecnologie informatiche.

A conclusione del **percorso quinquennale** lo studente sarà in possesso di quelle conoscenze, abilità e 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.

#### **Si sceglie il Liceo Scientifico – Opzione Scienze Applicate per:**

Conseguire una completa e profonda **preparazione** liceale, che si estende a **tutti gli ambiti culturali**, da quelli umanistico-letterari a quelli storico-filosofici, da quelli artistici a quelli linguistici, da quelli scientifici a quelli tecnologici;

Inoltrarsi anche nelle teorie scientifiche più complesse e astratte con un **approccio laboratoriale**, utilizzando in tutte le discipline i Laboratori di cui è dotato l'Istituto

Raggiungere una **solida preparazione umanistica** che permetta di proseguire gli studi universitari anche nelle facoltà dell'area letterario-storico-giuridica;

Raggiungere **conoscenze approfondite** in tutte le **discipline scientifiche** (matematica, fisica, chimica, biologia) e tecnologiche (informatica) per proseguire gli studi anche nelle più impegnative facoltà universitarie di ambito scientifico-tecnologico e/o affrontare i test d'ingresso alle facoltà o ai corsi triennali in ambito medico-sanitario e scientifico-tecnologico in generale;

Entrare in contatto con il mondo universitario attraverso le **attività di orientamento** organizzate dall'Istituto;

Acquisire una buona padronanza della cultura e della **lingua inglese** fino a raggiungere le competenze per sostenere gli esami sui livelli avanzati di certificazione (**PET o FIRST**)

Conseguire il **DIPLOMA DI LICEO SCIENTIFICO** - opzione **Scienze Applicate** permette agli studenti di raggiungere oltre ai risultati di apprendimento comuni anche:

- una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico e filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in una 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'utilizzo sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e 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;
- essere consapevoli del ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati ed alla modellizzazione di specifici problemi scientifici ed individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.
- Sbocchi formativi e lavorativi

Al termine di questo percorso il/la Diplomato/a avrà accesso a tutti i percorsi universitari, potrà proseguire gli studi nei corsi IFTS, ITS, nei corsi di Formazione Professionale post diploma o iscriversi agli Istituti di Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica.

Potrà inoltre inserirsi nel mondo del lavoro e partecipare ai concorsi pubblici.

La connotazione altamente scientifica e tecnologica di questo percorso è evidente dal monte ore delle discipline di studio e dalla loro distribuzione oraria nell'arco del quadriennio.

### **Il Liceo delle Scienze Applicate per la Transizione Ecologica (TED) quadriennale è stato attivato a partire dall'anno scolastico 2022-2023**

Il Liceo Scientifico quadriennale è mirato all'opzione Scienze Applicate per la Transizione ecologica e digitale per tre motivi principali:

1. il curriculum già innovativo dell'attuale percorso quinquennale caratterizzato dallo studio dell'informatica e un maggior monte ore per le discipline scientifiche con laboratori di sperimentazione e ricerca-azione;
2. la necessità di colmare il divario tra la scuola in quanto sistema educativo e il mondo del lavoro e preparare gli studenti all'agenda europea del 2030 sullo sviluppo sostenibile;
3. allinearsi agli standard educativi europei, poiché i sistemi di istruzione tradizionali non rispondono appieno alle esigenze odierne dello studente.

**Si sceglie il Liceo Scientifico – Opzione Scienze Applicate TED Quadriennale** oltre che per gli stessi motivi ed obiettivi di quello quinquennale anche perché gli studenti possono seguire corsi di formazione in campo ambientale e/o di consulenza aziendale a costo agevolato tenuti da Enti di formazione esterni. Le qualifiche consigliate dal percorso di studi e che porteranno a sviluppare l'autoimprenditorialità sono:

Progettista di Sistemi di Gestione Ambientale ISO 14001:2015 ed Emas

Auditor Ambientale ISO 14001:2015 ed Emas

Guida Ambientale Escursionistica

Gli studenti possono, altresì, seguire corsi di formazione a costo agevolato per il conseguimento di brevetti subacquei internazionali per lo svolgimento di immersioni sportive con autorespiratore.

A conclusione del percorso quadriennale, il Diplomato del Liceo scientifico delle Scienze applicate quadriennale per la transizione ecologica e digitale (TED) consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

### COMPETENZE DEL PROFILO PROFESSIONALE

N°	COMPETENZA
P1	Apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio
P2	Elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica
P3	Analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica
P4	Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali)
P5	Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana
P6	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
P7	Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.
P8	Acquisire 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
P9	Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica

**MATRICE DELLE COMPETENZE PER LE DISCIPLINE  
DEL 2° BIENNIO**

DISCIPLINE	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Lingua e letteratura italiana		R		R				C	
Lingua e cultura inglese				C				R	
Storia				C				R	
Filosofia		C		C			C	R	R
Matematica				C			C	R	R
Informatica	R	C		C	R	R	C		C
Fisica	R			C		C	C	C	C
Scienze naturali*	R	C		C		C	C	C	C
Disegno e storia dell'arte		C		C		C		R	
Scienze motorie e sportive				C				C	
Religione cattolica o attività alternative									

R Disciplina di Riferimento

C Disciplina Concorrente per fornire la Competenza

### QUADRO ORARIO DEL QUADRIENNIO

Si riporta di seguito il quadro orario delle ore settimanali:

DISCIPLINE	Orario settimanale			
	1° classe	2° classe	3° classe	4° classe
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2
Religione/Attività alternative	1	1	1	1
Lingua e Letteratura Italiana	5	5	5	5
Lingua e cultura straniera	5	4	3	3
Storia e geografia	3	3		
Storia			2	2
Diritto	2	2		
Filosofia			2	2
Matematica	5	5	5	5
Informatica e laboratorio	2	2	3	3
Fisica e laboratorio	3(2+1)*	4(3+1)*	4(3+1)*	4(3+1)*
Scienze naturali e ambientali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra, Ecologia, Laboratorio)	6(5+1)*	6(5+1)*	6(5+1)*	6(5+1)*
Disegno e Storia dell'arte	2	2	3	3

<b>Totale ore settimanali</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Totale ore annuali</b>	<b>36x33=1188</b>	<b>36x33=1188</b>	<b>36x33=1188</b>	<b>36x33=1188</b>

**\* codocenza con Insegnante Tecnico Pratico (B03, B012)**

#### 4. PROFILO DELLA CLASSE

OMISSIS

### **Situazione della classe**

Nelle tabelle qui di seguito riportate è rappresentato il quadro sintetico della situazione didattica della classe e forniscono la visualizzazione immediata dei risultati al termine del terzo e quarto anno del corso.

### **Risultati al termine del terzo e quarto anno**

**OMISSIS**

### **Situazione debiti della classe**

**OMISSIS**

**Risultati finali e crediti alla fine del secondo e terzo anno**

**SECONDO ANNO**

**OMISSIS**

**TERZO ANNO**

**OMISSIS**

## Composizione della classe al 4° anno

OMISSIS

### 5. IL PERCORSO FORMATIVO

#### I PRINCIPI A CUI SI E' ISPIRATO IL CONSIGLIO

##### PER INDIVIDUARE REGOLE E PERCORSI DI CRESCITA:

- *“ La scuola, quale luogo di crescita civile e culturale della persona, rappresenta, insieme alla famiglia, la risorsa più idonea ad arginare il rischio del dilagare di un fenomeno di caduta progressiva sia della cultura dell’osservanza delle regole sia della consapevolezza che la libertà personale si realizza nel rispetto degli altrui diritti e nell’adempimento dei propri doveri.”*
- *“L’introduzione del Patto di corresponsabilità è orientata a porre in evidenza il ruolo strategico che può essere svolto dalle famiglie nell’ambito di un’alleanza educativa che coinvolga la scuola, gli studenti ed i loro genitori ciascuno secondo i rispettivi ruoli e responsabilità.” ( NOTE M.I.U.R. 31/07/2008 ).*
- *La sottoscrizione del Patto Educativo di Corresponsabilità, prevista dalla vigente normativa, è vincolante per le parti, scuola e famiglie, ed impegna la scuola a fornire un servizio di qualità e le famiglie a condividere con la scuola i nuclei fondanti e le priorità dell’azione educativa.*

##### PER LA FORMAZIONE CULTURALE:

- *...La formazione di base dovrà consentire allo studente di saper leggere e interpretare la realtà con atteggiamento critico e razionale ma anche creativo e progettuale....*

- *...E' la "scuola della conoscenza" a fornire a ciascun cittadino gli strumenti e la possibilità di sceglierli e di utilizzarli nella realizzazione del proprio progetto di vita...*

### **Obiettivi comuni e trasversali programmati**

Preso atto delle finalità formative del Liceo Scientifico quadriennale, della situazione iniziale della classe e considerando anche quanto suggerito nelle sedi europee ai fini della costruzione della "società della conoscenza" e le Raccomandazioni di Lisbona per "l'apprendimento permanente", i docenti concordano gli obiettivi della loro azione educativa e le metodologie adeguate ai fini del successo formativo dei loro studenti:

#### Obiettivi meta-cognitivi

- Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari.

#### Obiettivi cognitivo-operativi

- Approfondire e perfezionare la conoscenza dei contenuti delle varie discipline.
- Acquisire padronanza del linguaggio specifico di ogni disciplina in modo da comunicare correttamente i contenuti appresi, sia in forma scritta che verbale.
- Sviluppare la capacità di applicare principi e regole nell'ambito delle diverse discipline.
- Acquisire la capacità di operare collegamenti, interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali.
- Progettare e costruire modelli di situazioni reali.
- Saper porre problemi e progettare possibili soluzioni.
- Comprendere ed interpretare criticamente messaggi verbali e non verbali, proposti dai vari ambiti disciplinari.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

#### Obiettivi comportamentali

- Rafforzare il sistema dei valori che stanno alla base dell'esistenza e della convivenza civile.
- Consolidare le capacità di orientamento nella realtà, la creatività e l'autonomia decisionale al fine della progettazione del proprio futuro.
- Promuovere la coscienza dei propri diritti e doveri, l'impegno, la puntualità, il rispetto delle regole e l'assunzione di comportamenti corretti e responsabili.
- Sviluppare quei comportamenti basati sulla collaborazione, sulla comprensione, sulla solidarietà anche in presenza di diversità o svantaggio.
- Riflettere sui propri comportamenti e su quelli altrui in modo da scegliere, consapevolmente e liberamente, un percorso di crescita sia come studente che come futuro cittadino in grado di coniugare la sensibilità civica con il coraggio di operare cambiamenti positivamente e in prima persona.

### **Obiettivi disciplinari**

Per gli obiettivi disciplinari si rimanda alle programmazioni disciplinari e, per quelli conseguiti, al consuntivo dell'attività didattica di ogni singola disciplina, allegati al presente documento, mentre si riportano qui di seguito gli standard minimi fissati in sede di Consiglio di Classe.

### Standard minimi

Il livello minimo, in termini di conoscenze, competenze applicative e capacità rielaborative, è stato così generalizzato dal Consiglio di Classe:

**Conoscenze:** acquisizione completa dei fondamenti di ogni disciplina ed esplicitati nei termini peculiari delle stesse (idee, fatti, interpretazioni, fenomeni, teorie, leggi, regole, definizioni, teoremi, tecniche applicative, ecc.) e relativamente al percorso didattico annuale stabilito da ciascun docente. Conoscenza dei principali simboli e/o termini dei linguaggi specifici delle discipline.

**Competenze applicative:** abilità nell' utilizzare e nell' applicare concretamente le conoscenze acquisite ed i linguaggi specifici, anche se, talvolta, viene commesso qualche errore.

**Capacità rielaborative:** capacità, se guidato, di rielaborare in modo personale e con i linguaggi specifici, i contenuti culturali e di collegarli, almeno nelle linee generali, anche al fine dell'acquisizione di nuove conoscenze e competenze.

### Metodologie e strategie didattiche

	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Filosofia	Informatica	Fisica	Scienze naturali	Disegno e storia dell'arte	Scienze Motorie	Religione cattolica o attività alternative
Lezione frontale	x	x	X	x	x	x	x	x	X	x	X
Lezione partecipata	x	x	X	x	x	x	x	x	X	x	X
Esercitazione in gruppo		x	X	x	x	x	x	x	X	x	X
Ricerca guidata	x	x	X	x	x	x	x	x	X	x	X
Problem Solving	x	x	X	x	x	x	x	x	X	x	
Ricerca di documenti con relazione finale	x	x		x							

### Mezzi, strumenti e spazi di apprendimento

	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Filosofia	Informatica	Fisica	Scienze naturali	Disegno e storia dell'arte	Scienze Motorie	Religione cattolica o attività alternative
Laboratori	x	x	X	x	x	x	x	x	X	x	X
Lavagna	x	x	X	x	x	x	x	x	X	x	X
Libri di testo		x	X	x	x	x	x	x	X	x	X
Lim	x	x	X	x	x	x	x	x	X	x	X
Testi di consultazione	x	x	X	x	x	x	x	x	X	x	
Sussidi audiovisivi e informatici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fotocopie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Palestra coperta/scoperta e Territorio										x	
Aula virtuale-classroom WhatsApp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## 6. CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO

In conformità alla normativa vigente, si è realizzato il previsto CLIL in lingua inglese su argomenti attinenti alla programmazione didattico-educativa della disciplina di **FISICA**. L'insegnamento con modalità CLIL si è svolto nell'ambito della programmazione curriculare della disciplina interessata ed è stato svolto dal docente della materia **Prof.ssa Zocco Anna**. La docente ha svolto alcuni contenuti della disciplina di indirizzo in lingua inglese tra cui la parte relativa a: **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**. L'attività didattica è stata finalizzata soprattutto all'acquisizione e al potenziamento del linguaggio specialistico delle discipline di indirizzo, per lo sviluppo di una competenza reale ed efficacemente spendibile sia nella prospettiva dell'inserimento nel mondo lavorativo aziendale sia in quella della prosecuzione degli studi a livello universitario. I risultati di apprendimento raggiunti dai singoli studenti sono risultati eterogenei, secondo il grado di interesse personale e le competenze linguistiche pregresse, tuttavia la classe ha partecipato con interesse e impegno **COSTANTE**.

## FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (ex PCTO)

La Legge 107/2015 ha introdotto, per gli studenti del triennio, obbligatoriamente un percorso di orientamento utile per la scelta che dovranno fare una volta terminato il percorso di studio (*Alternanza Scuola-lavoro*). Il Decreto Ministeriale 774 del 4 settembre 2019 ha pubblicato le relative linee guida e la ridenominazione del percorso in *Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento* e il ridimensionamento delle ore di alternanza, facendole scendere a 90 per gli studenti del triennio dei licei e a 150 complessive per gli istituti tecnici, da distribuire nelle classi terze, quarte e quinte, al posto delle 400 previste. A partire dall'anno scolastico 2025/2026, con il **Decreto Legge 9 settembre 2025, n. 127**, i PCTO diventano ufficialmente "**Formazione Scuola-Lavoro**". Il termine "**Formazione Scuola-Lavoro**" recupera una dicitura chiara e immediatamente riconoscibile, capace di evidenziare con immediatezza la finalità educativa dei percorsi. La scelta si muove nel solco della continuità con il dettato originario dell'alternanza scuola-lavoro, rispettando al contempo le evoluzioni normative intervenute nel tempo.

La formazione si è realizzata con attività dentro la scuola e fuori la scuola. Nel primo caso, si sono organizzate attività di orientamento, incontri formativi con esperti esterni, insegnamenti di istruzione generale in preparazione all'attività di stage, tra cui un **Modulo sulla Sicurezza**. Le attività fuori dalla scuola hanno riguardato in particolare attività con Università e centri di ricerca. Sono state previste diverse figure di operatori della didattica: tutor universitari, docenti che seguono l'attività didattica in aula, docenti incaricati del rapporto con le aziende ospitanti, consulenti esterni.

L'istituzione scolastica o formativa con la collaborazione del tutor esterno designato dalla struttura ospitante ha valutato al termine delle attività il percorso di alternanza effettuato.

Le attività di formazione Scuola-lavoro sono state definite e programmate all'interno del piano dell'offerta formativa e sono state proposte alle famiglie e agli studenti in tempi e con modalità idonee a garantire la piena fruizione.

Al termine delle esperienze gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:

- Acquisire elementi conoscitivi utili a comprendere le modalità di organizzazione e funzionamento della struttura.
- Riflettere sulle componenti del ruolo ricoperto nel periodo dell'alternanza in termini di capacità, comportamenti richiesti e livelli di autonomia assunti
- Comprendere la complessità del sapere professionale ed avvicinarsi ad una possibile modalità per la sua acquisizione.
- Entrare in diretto contatto con le strutture e le organizzazioni socio-educativo-assistenziali
- Riconoscere, osservare e documentare alcune caratteristiche specifiche delle situazioni lavorative incontrate
- Sperimentare capacità di relazionarsi in modo collaborativo in un ambiente nuovo
- Applicare conoscenze e competenze acquisite in ambito scolastico all'attività di formazione.

Gli studenti hanno avuto la possibilità di acquisire una serie di competenze legate al profilo di indirizzo, ovvero trasversali, utili ad incrementare le loro capacità di orientamento e a favorire la loro occupabilità nel momento in cui entreranno nel mondo del lavoro. Il quadro dettagliato delle attività svolte da ogni alunno, divise per anno scolastico, è il seguente:

## **SECONDO Anno scolastico 2023/2024**

OMISSIS





**TERZO**      **Anno scolastico 2024/2025**

**OMISSIS**

**QUARTO      Anno scolastico 2025/2026**

**OMISSIS**

I vari tutor aziendali hanno valutato le prestazioni degli studenti, sempre di buon livello ed in alcuni casi ottimo. Il C.d.C., in sede di valutazione finale, terrà conto degli esiti delle suddette esperienze e della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sul voto di comportamento, considerandoli elemento di valorizzazione del curriculum degli allievi, tenendo conto della scheda di valutazione delle attività di seguito riportata.

**SCHEMA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO.**

A.s. \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Studente \_\_\_\_\_

Ente / Azienda \_\_\_\_\_ Ufficio/Servizio \_\_\_\_\_

Periodo dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ Ore previste \_\_\_\_\_ Ore svolte \_\_\_\_\_

**Comportamento**

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Rispetto puntuale degli orari Aziendali di lavoro ed i pausa;						
Rispetto del decoro personale e degli ambienti aziendali;						
Rispetto delle regole aziendali e della sicurezza sul lavoro;						

**Espletamento delle mansioni e dei compiti assegnati**

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Abilità di portare a termine l'attività in sicurezza operativa;						
Abilità di rispettare i tempi senza assenze e pretesti;						
Abilità di organizzare autonomamente il lavoro;						
Abilità di proporsi attivamente verso situazioni nuove;						

**Socializzazione**

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Abilità di comunicare Efficacemente con gli altri;						
Abilità di operare nell'ambito di ruoli e margini organizzativi;						
Abilità di lavorare interagendo Collaborando con gli altri;						

**OSSERVAZIONI**

	si	no
Attitudine al lavoro		
Attitudine alle mansioni svolte		
Adeguate preparazione professionale di base		

Ulteriori suggerimenti e/indicazioni di giudizio globale sull'esperienza dello studente

Data

Firma e timbro del responsabile dell'Ente o dell'Azienda

## 7. ORIENTAMENTO FORMATIVO (DM n. 328/2022 e DM n. 63/2023)

Le Linee Guida per l'orientamento delineate dal Decreto Ministeriale n. 328 del 22/12/2022 vogliono dirigere l'attenzione di tutti i professionisti della formazione e dell'educazione sugli aspetti che riguardano l'orizzonte di vita e di senso dei nostri giovani. A tal fine l'orientamento diventa un paradigma attraverso il quale costruire un curriculum e unire la scuola nei suoi diversi ordini e gradi, aiutando quindi i nostri giovani a capire che cosa si possa diventare attraverso una proposta formativa ricca, stimolante, educativa, capace di emozionare e di accendere le intelligenze.

A partire dall'anno scolastico 2023-2024 per l'ultimo triennio delle scuole secondarie di 2° grado sono state introdotte 30 ore curricolari da dedicare all'orientamento. Le 30 ore possono essere gestite in modo flessibile nel rispetto dell'autonomia scolastica e non devono essere necessariamente ripartite in ore settimanali prestabilite.

L'**orientamento formativo** è processo sistemico volto a generare maggiore consapevolezza di sé stessi, delle proprie abilità, attitudini al fine di sviluppare competenze di auto-orientamento e supportare l'assunzione di decisioni consapevoli riguardo alla propria formazione e alle scelte educative e professionali future. I moduli curricolari di orientamento formativo sono integrati con:

- Le attività di formazione Scuola-lavoro
- le attività di orientamento promosse dal sistema della **formazione superiore**
- le azioni orientative degli **ITS Academy**

Tuttavia, oltre a questi ultimi tre strumenti, a livello operativo un ruolo di primo piano nell'orientamento formativo è rivestito dalla **didattica orientativa**, attraverso la quale le materie scolastiche indirizzano, indicano direzioni, fanno vedere cosa c'è dentro le competenze che si utilizzano nei lavori e nelle professioni.

La didattica in ottica orientativa è un approccio che ha come finalità aiutare gli studenti e le studentesse a sviluppare una maggiore consapevolezza di sé, delle proprie attitudini e delle proprie capacità. È capace di coniugare in modo non episodico gli obiettivi di apprendimento curricolare e gli obiettivi di sviluppo personale, come la riflessione su di sé, la rielaborazione, l'autovalutazione, la metacognizione, il riconoscimento dei propri punti di forza. Inoltre è organizzata a partire dalle esperienze degli studenti, con il superamento della sola dimensione trasmissiva delle conoscenze e con la valorizzazione della didattica laboratoriale, delle competenze STEM, di tempi e spazi flessibili e delle opportunità offerte dall'esercizio dell'autonomia.

Concorrono alla realizzazione del modulo curricolare di orientamento formativo il docente Orientatore d'Istituto e i docenti Tutor assegnati alle classi.

Il **docente Orientatore d'Istituto** è il prof. Antonio Monteduro;

il **docente Tutor** assegnato al Consiglio della classe è la Prof.ssa Altamura Luigina

Per la classe è stato previsto e svolto quanto segue:

Obiettivi	Attività	Luogo	Soggetti coinvolti	Metodologie	Tempi (ore)
Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	Visita Gelesis	Azienda a Calimera	Docenti Imprenditori del territorio	Interviste con imprenditori Visite all'azienda Attività in azienda	8 ORE
Lavorare sulle capacità comunicative	Teatro in Inglese "1984 di G. Orwell"	Teatro Apollo	Docenti Esperti esterni	Esercitazioni sul public speaking Ascolto e spirito critico	5 ORE
	Visione del film 'La voce di Hind Rajab'	Cinema D'Essai		Spunti di riflessione sulla situazione attuale internazionale	5 ORE
	Visione del film "40 S"	Cinema Massimo		Spunti di riflessione sul tema della violenza tra giovani	5 ORE
Lavorare su Se stessi e sulla motivazione	Attività PCTO svolte in orario curriculare	Classe- Università	Docenti della classe Esperti esterni Università	UDA STEM – RADIOlab: Misure di concentrazione di Radon indoor mediante rivelatori attivi	15 ORE
	Incontri con il tutor dell'orientamento	Scuola	Docente tutor	Colloquio individuale Colloquio con le famiglie	5 ORE

	<b>Compilazione e-portfolio</b>	<b>Scuola</b>	<b>Docente tutor</b>	<b>Scelta del capolavoro Accesso alla piattaforma dedicata</b>	<b>5 ORE</b>
	<b>Incontro con AVIS</b>	<b>Scuola</b>	<b>Referenti AVIS</b>	<b>Incontri sulla donazione del sangue</b>	<b>1 ORA</b>
<b>Conoscere la formazione superiore</b>	<b>L'offerta universitaria Open Day</b>	<b>Università</b>	<b>Docenti università Docenti</b>	<b>Incontri con docenti orientamento Visite guidate</b>	<b>5 ORE</b>
	<b>Digital Skill Voyager</b>	<b>Scuola-Camera di Commercio di Lecce</b>	<b>Esperti Camera Commercio</b>	<b>Incontri con gli esperti</b>	<b>5 ORE</b>
	<b>Le professioni militari</b>	<b>Scuola</b>	<b>Referenti esterni e docenti</b>	<b>Incontri con esperti Esercito Aeronautica Polizia Marina</b>	<b>4 ORE</b>
<b>Conoscere il territorio</b>	<b>Attività FAI</b>	<b>Chiesa di San Nicolò e Cataldo</b>	<b>Docenti scolastici</b>	<b>Visita guidata Intervista</b>	<b>5 ORE</b>
	<b>Tematiche ambientali</b>	<b>Scuola</b>	<b>Referenti ed esperti</b>	<b>Convegno sulla sostenibilità ambientale</b>	<b>3 ORE</b>

## 8. EDUCAZIONE CIVICA

A partire dall'anno scolastico 2024-2025, le nuove Linee guida di Educazione Civica, secondo il Decreto ministeriale 183/24, sostituiscono le precedenti (D.M. 35/2020) e stabiliscono che i curricoli di Educazione civica devono riferirsi a traguardi di competenza e obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale. Ciò ha comportato una revisione del curriculum di Istituto, per adeguarlo alle nuove disposizioni.

Il principio della trasversalità, alla base dell'insegnamento, implica una dimensione integrata con le materie di tutti gli ambiti disciplinari dell'istruzione tecnica e liceale, in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese. "La trasversalità dell'insegnamento si esprime, quindi, nella capacità di dare senso e significato a ogni contenuto disciplinare. I saperi hanno lo scopo di fornire agli allievi strumenti per sviluppare conoscenze, abilità e competenze per essere persone e cittadini autonomi e responsabili, rispettosi di sé, degli altri e del bene comune." "Tale scelta è coerente con i documenti europei e internazionali in materia di educazione alla cittadinanza".

Si è ritenuto opportuno, pertanto, riprogettare un programma che si sviluppi nell'arco del complessivo percorso scolastico di ciascun indirizzo e che possa essere realizzato in modo flessibile e trasversale, destinando a tale insegnamento, per un totale di 33 ore annue, Unità di apprendimento interdisciplinari, appositamente progettate secondo la legge e le nuove linee guida, delineando i risultati attesi in termini di competenze. Nell'attuazione delle UDA, tutte le discipline, oltre a quelle individuate, sono coinvolte negli argomenti trattati.

I **nuclei concettuali** che costituiscono i pilastri della Legge (art.3) sono tre:

1. **Costituzione** - nucleo concettuale che oltre a far conoscere la Costituzione, l'inno e la Bandiera dello Stato, il suo ordinamento, le organizzazioni internazionali e sovranazionali, comprende:
  - l'educazione alla legalità, intesa come rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (es. educazione stradale, regolamento scolastico),
  - l'educazione contro ogni forma di discriminazione e bullismo, intesa come violenza contro la persona e contro ogni forma di criminalità e d'illegalità.
2. **Sviluppo economico e sostenibilità** - principale riferimento è l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU, con tematiche relative all'educazione alla salute, alla tutela dell'ambiente, alla protezione civile, al rispetto per i beni pubblici, all'educazione alimentare, al contrasto alle dipendenze derivanti da droghe, fumo, alcool, doping, ecc.
3. **Cittadinanza digitale** - con riferimento ai rischi dell'ambiente digitale, all'identità digitale/*web reputation* e all'educazione al digitale, alla prevenzione e al contrasto ad attività di cyberbullismo, all'educazione finanziaria, alla conoscenza delle potenzialità e dei rischi della Intelligenza Artificiale.

Nel dettaglio, richiamando le tematiche previste dalla Legge (art. 3, c.1) raggruppate nelle nuove Linee guida e i traguardi di competenza attesi, il curriculum ha previsto, all'interno dei tre nuclei concettuali, la trattazione dei seguenti nuclei tematici:

- **Vivere la Costituzione.**
- **Vivere consapevolmente la Costituzione.**
- **Educazione alla legalità per una convivenza libera e consapevole**
- **Cittadinanza attiva nel rispetto della Costituzione e del diritto internazionale.**
- **Salute e benessere.**
- **Trasformare il mondo: L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**

- **Rispetto dell'ambiente per una migliore qualità di vita: sviluppo sostenibile**
- **Consumo e produzione etica e responsabile**
- **Soluzioni per uno sviluppo sostenibile. Il lavoro che cambia e l'accesso al mondo del lavoro.**
- **Il lavoro: diritto e dovere di ogni uomo. Problematiche connesse al mondo del lavoro che cambia.**
- **Aspetto sociale della rete**
- **Comportamento etico della rete.**
- **Educare all'identità digitale.**
- **Educazione digitale.**
- **Amministrazione digitale.**
- **Educazione finanziaria.**

Nel programmare i diversi nuclei fondamentali, si è cercato sia di contemperare le indicazioni ministeriali sia di individuare quelle tematiche più vicine alle esigenze dei ragazzi e al loro vissuto nel rispetto e in coerenza con i loro processi di crescita nelle diverse fasce d'età, lasciando libero ciascun Consiglio di classe di costruire un' autonoma progettazione didattica nel rispetto di quanto prefissato,

## VALUTAZIONE

Secondo quanto previsto dalla legge n. 92/2019, l'insegnamento dell'Educazione Civica deve essere oggetto di valutazione periodica e finale e a partire dall'anno scolastico 2024/2025 la valutazione fa riferimento ai traguardi di competenza definiti dal Ministero dell'istruzione.

Le verifiche di fine I° quadrimestre e di fine anno scolastico sono predisposte in autonomia dai docenti coinvolti nell'insegnamento di ogni Consiglio di classe, sulla base di test di verifica contenenti domande aperte/chiusure, compiti di realtà e verifiche scritte.

In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente

La valutazione avviene attenendosi ai criteri stabiliti attraverso la Griglia di valutazione dell'Educazione Civica, approvata dal Collegio Docenti ed inserita nel PTOF.

<b>EDUCAZIONE CIVICA DISPOSIZIONI GENERALI</b>	
<b>INSEGNAMENTO TRASVERSALE</b>	
<b>DOCENTE CON COMPITI DI COORDINAMENTO</b> <i>(formula la proposta di voto dopo aver acquisito elementi conoscitivi dai docenti a cui è affidato l'insegnamento)</i>	
<b>33 ORE/ANNO da ricavare all'interno dei quadri orari ordinamentali vigenti</b>	
<b>VOTO IN DECIMI IN I E II QUADRIMESTRE</b>	
<b>PROCESSO</b>	<b>DETTAGLI</b>
Il Consiglio di classe elabora l'UDA per l'insegnamento trasversale dell'EDUCAZIONE CIVICA	<b>Nella stesura dell'UDA il CdC individuerà le tematiche da trattare tra quelle proposte nel presente curriculum</b>
I docenti svolgono gli argomenti nelle rispettive classi	La valutazione non è necessariamente basata su verifiche molto strutturate
I docenti inseriscono nei rispettivi registri gli elementi di valutazione in decimi	Il Coordinatore propone il voto globale in Consiglio di classe agli scrutini

La proposta di curriculum tiene conto di quanto deliberato in seno al Collegio dei Docenti del 17/01/2023 e successiva revisione a.s. 2024-2025.

**Ogni Consiglio di classe, ferme restando le tematiche individuate, in sede di programmazione iniziale può proporre la presente UDA, adottandola così com'è o elaborando un piano operativo pertinente alla situazione di partenza della classe.**

## PROSPETTO DI SINTESI

### NUCLEI TEMATICI:

1. **Cittadinanza attiva nel rispetto della Costituzione e del diritto internazionale.**
2. **Consumo e produzione etica e responsabile.**
3. **Amministrazione digitale.**
4. **Trasformare il mondo: L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**
5. **Educazione finanziaria e assicurativa**

### TRAGUARDI DI COMPETENZA (1, 2, 3, 4, 6, 9, 12)

1. Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
2. 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.
3. Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.
4. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.
6. Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.
8. Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.
9. Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.
12. Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.

### CONOSCENZE

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese, nonché le organizzazioni e i sistemi sociali, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionali.
- Conoscere i problemi legati allo sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030 dell'ONU con i suoi 17 obiettivi da perseguire
- Conoscere la ricchezza del patrimonio artistico e culturale nazionale e mondiale
- Conoscere le problematiche relative al concetto di CITTADINANZA DIGITALE
- Conoscere la genesi dell'Unione Europea e le

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano
- Rispondere ai doveri di cittadino
- Esercitare con consapevolezza i diritti e doveri politici a livello territoriale e nazionale
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.

istituzioni comunitarie - Conoscere i fondamenti del diritto del lavoro e dell'impresa - Conoscere le forme di accantonamento, investimento, risparmio e le funzioni degli istituti di credito e degli operatori finanziari.	- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità - Collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento di diritti e doveri. - Riconoscere il valore dell'impresa individuale e incoraggiare l'iniziativa economica privata.
--	--

## DETTAGLIO

CLASSI QUARTE LICEO SCIENTIFICO LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE				
<b>TEMATICHE DI RIFERIMENTO:</b>				
1. Costituzione, con particolare riguardo al diritto del lavoro				
3. Educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'art. 5				
4. Educazione alla salute e al benessere. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile				
NUCLEI TEMATICI	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	CONTENUTI PER DISCIPLINA	N. DI ORE
<b>Il lavoro: diritto e dovere di ogni uomo</b> <b>Problematiche connesse al mondo del lavoro che cambia</b> Ex art.3 L.92/19	ITALIANO	1	Il lavoro nella Cost.ex artt. 1-4-35-37-38 Tipologie di lavoro Il lavoro minorile Il caporalato Il lavoro nero	7
	INGLESE	1	Utilizzo di una terminologia specifica relativa al mondo del lavoro Cercare lavoro sul territorio ( <i>curriculum vitae</i> in lingua, lettera di presentazione etc.)	5
<b>Educazione digitale</b> Ex art. 3 L. 92/19	INFORMATICA	2	Il lavoro nell'era digitale Lo smart working La rivoluzione 4.0 L'automazione industriale	4
<b>Salute e benessere</b> Ex art. 3 L. 92/19	SCIENZE NATURALI	3	OBIETTIVO 3. Sotto obiettivi 3.4 - 3.5 - 3.6-3.7 - 3.b -: salute universale, riduzione della mortalità, prevenzione e cura delle malattie, salute mentale, sostenere la ricerca e lo sviluppo di vaccini e farmaci	8
	SCIENZE MOTORIE	3	Agenda 2030: Uso di droghe e alcol, conseguenze sulla guida (Tabelle alcolemiche) Pratiche illecite e Doping Ludopatie uso patologico del web, gaming e gioco d'azzardo Diritto allo sport e al benessere -art. 33 Cost.	4
	FILOSOFIA	3	Bacone La nuova Atlantide Diritti dell'uomo sulla natura (sperimentazioni, clonazione, sostenibilità ambientale)	5
<b>TEMPI</b>	Intero anno scolastico			
<b>MEZZI/STRUMENTI</b>	Libri di testo/libri a tema [x] Materiale audiovisivo [x] Strumenti informatici (pc, lim, etc..) [x] Schede didattiche [x]			

<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale e/o dialogata [x] Conversazioni e discussioni [x] <i>Problem solving</i> [x] Lavoro individuale [x] Ricerche autonome [x] <i>Peer education</i> [x] <i>Cooperative Learning</i> [x] <i>Tutoring</i> [x] Didattica laboratoriale [x] Correzioni collettive delle attività [x] Riflessioni metacognitive [x] <i>Role play</i> [x] Didattica breve [x] <i>Flipped classroom</i> [x] <i>Debate</i> [x]	
<b>VERIFICA</b>	<b>FORMATIVA:</b> domande informali [x] controllo del lavoro pomeridiano autonomo [x] esercizi scritti/elaborati [x] osservazione in classe [x]	<b>SOMMATIVA:</b> verifiche orali [x] verifiche scritte [x] composizione di elaborati scritti [x] test a tempo [x]
<b>VALUTAZIONE</b>	La valutazione è effettuata mediante la proposizione di <b>compiti di realtà</b> che permetteranno agli alunni di mobilitare le competenze civili acquisite, si farà riferimento ai criteri e agli strumenti (griglie e rubriche) riportati nel regolamento interno sulla valutazione adottato dal Collegio Docenti e inserito nel PTOF.	

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA**

LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO	AVANZATO	
CRITERI		3 - 4 - INSUFFICIENTE	5 - MEDIOCRE	6 - SUFFICIENTE	7 – DISCRETO	8 – BUONO	
CONOSCENZE							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese, nonché le organizzazioni e i sistemi sociali, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionali.</li> <li>- Conoscere i problemi legati allo sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030 dell'ONU con i suoi 17 obiettivi da perseguire</li> <li>- Conoscere la ricchezza del patrimonio artistico e culturale nazionale e mondiale</li> <li>- Conoscere le problematiche relative al concetto di CITTADINANZA DIGITALE</li> <li>- Conoscere la genesi dell'Unione Europea e le istituzioni comunitarie</li> <li>- Conoscere i fondamenti del diritto del lavoro e dell'impresa</li> </ul>		Conoscenze gravemente carenti	Conoscenze incomplete e superficiali	Conoscenze essenziali ma complessivamente accettabili	Conoscenze discrete sostanzialmente complete	Conoscenze complete e approfondite	Conoscenze complete e approfondite, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro
ABILITA'							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</li> <li>- Applicare, nella pratica quotidiana, i principi relativi alla legalità, alla salvaguardia della sostenibilità ambientale, alla salute, alla sicurezza.</li> <li>- Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale.</li> <li>- Saper riconoscere i diritti e i doveri della persona, collegandoli alla Costituzione e alle leggi.</li> <li>- Capacità di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuale</li> </ul>		Individua in modo confuso e lacunoso relazioni tra concetti o fatti; usa un linguaggio scorretto e/o inappropriato	Impiega le conoscenze minime per risolvere semplici compiti con imprecisione, commettendo diffusi errori. Il linguaggio non è sufficientemente appropriato.	Svolge compiti semplici ma evidenza difficoltà nell'esecuzione di quelli più complessi. Il linguaggio è abbastanza corretto.	Svolge compiti anche complessi in modo abbastanza adeguato. Il linguaggio è lineare e appropriato.	Svolge compiti complessi con sicurezza e autonomia, applicando le conoscenze con spirito critico. Il linguaggio è appropriato e vario.	Applica e collega le conoscenze in modo autonomo sicuro e personale in contesti anche complessi. Possiede ottime capacità di sintesi. Il linguaggio è fluido e ricco di riferimenti culturali.
COMPETENZE							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale</li> <li>- Assumere comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli.</li> <li>- Collaborare in modo proficuo e democratico alla vita della comunità.</li> <li>- Mantenere stili di vita nel rispetto delle diversità personali della salvaguardia delle risorse naturali della salute e della sicurezza propria e altrui.</li> <li>- Rispettare e tutelare il patrimonio ambientale, valorizzare il patrimonio culturale e i beni pubblici comuni.</li> <li>- Rispettare la riservatezza propria e degli altri nelle situazioni</li> </ul>		Impiega le conoscenze minime solo se guidato. Commette gravi errori anche nell'esecuzione di semplici compiti. Non è capace di autonomia di giudizio anche se sollecitato.	Si esprime in modo non sempre coerente e proprio; impiega con difficoltà gli opportuni nessi logici e dimostra difficoltà ad analizzare temi e problemi Valuta	Si esprime in modo semplice; coglie gli aspetti fondamentali delle questioni e dei temi affrontati. Se guidato è in grado di effettuare valutazioni accettabili ma non approfondite	Si esprime in modo chiaro e appropriato; analizza in modo generalmente corretto temi e questioni proposte; effettua collegamenti e rielabora i contenuti.	Si esprime in modo chiaro e appropriato; analizza in modo sempre corretto temi e questioni proposte; effettua collegamenti e rielabora i contenuti. È in grado di	Esprime valutazioni critiche ben argomentate e affronta in modo personale temi e problematiche individuando nessi interdisciplinari. Apporta contributi personali e originali; esercita influenza positiva nei confronti della

I.I.S.S. "E. FERMI" di  
Lecce

quotidiane; collaborare ed interagire positivamente con gli altri.		superficialmente		È in grado di effettuare valutazioni autonome ma non del tutto approfondite.	effettuare valutazioni autonome ed in certi casi approfondite.	comunità. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.
--	--	------------------	--	--	--	---

## 9. PROGETTI E ATTIVITÀ CURRICULARI, EXTRACURRICULARI, STEM

Facendo riferimento alle comunicazioni del MIM, con il Decreto n. 184 del 15/9/2023 e la successive Nota n. 4588 del 24/10/2023 col titolo **"Adozione delle linee guida per le discipline STEM"**, e agli obiettivi del PNRR, **si è evidenziata la necessità di realizzare una UDA Interdisciplinare STEM** all'interno del Piano delle attività educative e didattiche del Consiglio di Classe, da intendersi come ampliamento dell'offerta formativa dell'Istituto, al fine di strutturare nel tempo la metodologia STEM. In particolare i docenti dell'area di indirizzo, con il contributo di altre discipline hanno sviluppato nel corso dell'anno la seguente UDA.

### UDA STEM

#### **RADIOlab: Misure di concentrazione di Radon indoor mediante rivelatori attivi**

##### **Durata**

Totale: 15 ore

- Attività in laboratorio e raccolta dati: 6 ore
- Analisi dati e modellizzazione: 4 ore
- Comunicazione e presentazione al Radon Day: 5 ore

##### **Finalità**

Promuovere la cultura della sicurezza e della salute ambientale, sviluppare competenze scientifiche, digitali e comunicative integrate in chiave STEM e favorire l'approccio sperimentale alla fisica nucleare e alla radioattività naturale.

##### **Obiettivi formativi specifici**

1. Comprendere la natura e le origini del Radon e i suoi effetti sulla salute.
2. Utilizzare rivelatori attivi per la misura della concentrazione di Radon in ambienti indoor.
3. Applicare metodi di misura e analisi sperimentale tipici delle scienze fisiche.
4. Analizzare i dati raccolti mediante strumenti digitali.
5. Interpretare i risultati confrontandoli con valori di riferimento e normativa vigente.
6. Comunicare i risultati in forma scritta e orale.
7. Lavorare in gruppo in modo collaborativo.

##### **Competenze chiave europee e STEM coinvolte**

- Competenza scientifica
- Competenza matematica
- Competenza tecnologica
- Competenza digitale
- Competenza comunicativa
- Competenza personale e sociale

##### **Prerequisiti**

Conoscenze di base di fisica nucleare, statistica descrittiva e uso di software di calcolo.

### Articolazione dell'UDA

1. Introduzione e contesto (2h): Lezione sul Radon, origine, effetti e normativa.
2. Preparazione alla misura (1h): Setup e protocolli dei rivelatori.
3. Misura sul campo (5h): Raccolta dati mediante rivelatori attivi.
4. Analisi dei dati (5h): Elaborazione e confronto con limiti di legge.
5. Comunicazione e Radon Day (2h): Preparazione e presentazione dei risultati.

### Metodologie didattiche

Didattica laboratoriale, inquiry-based learning, problem solving, cooperative learning, analisi dati e public engagement.

### Verifica e valutazione

- Conoscenze: questionario o test.
- Abilità operative: osservazione diretta.
- Analisi dati: accuratezza nei calcoli.
- Comunicazione: chiarezza della presentazione.
- Collaborazione: partecipazione attiva e autovalutazione.

### Prodotti finali

Report tecnico, poster o presentazione multimediale per il Radon Day, articolo divulgativo.

### Collegamenti interdisciplinari

Fisica, Chimica, Matematica, Informatica, Educazione civica.

### Eventuale estensione

Confronto con mappe ISPRA/ARPA, progetti di citizen science, incontri con esperti.

## 10. PROGETTI E ATTIVITA' CURRICULARI, EXTRACURRICULARI ED INTEGRATIVE

Conferenze, incontri con esperti, lezioni fuori sede, iniziative formative, progetti, orientamento, uscite didattiche:	N. STUDENTI COINVOLTI
Visita Gelesis	TUTTI
Teatro in Inglese "1984 di G. Orwell"	TUTTI
Visione del film ' La voce di Hind Rajab"	TUTTI
Visione del film "40 S"	TUTTI
European Radon day	TUTTI
Seminario con ANACI associazione nazionale che rappresenta e tutela gli amministratori di condomini e immobiliari in Italia.	TUTTI
Visita all'Istituto ISTAT di Roma	TUTTI

<b>Campionato Nazionale delle Lingue</b>	TUTTI
<b>Olimpiadi di informatica</b>	1
<b>Olimpiadi matematica</b>	4
<b>Incontro con AVIS</b>	TUTTI
<b>L'offerta universitaria Open Day</b>	TUTTI
<b>Digital Skill Voyager</b>	TUTTI
<b>Le professioni militari: Incontri con Marina, Esercito, Polizia , Areonautica</b>	TUTTI
<b>Attività FAI</b>	TUTTI
<b>Conferenza sui cambiamenti climatici</b>	TUTTI
<b>Corso POC di Orientamento sul potenziamento della matematica</b>	TUTTI
<b>Incontro con ADECCO</b>	TUTTI
<b>Viaggi di istruzione (Crociera nel Mediterraneo)</b>	10
<b>Attività e iniziative sportive: Campionati studenteschi di ping ping, palla a volo, calcio, scacchi</b>	Tutti

## 11. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### Verifica e valutazione

Le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo.

Le prime sono state utilizzate in itinere, per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e per poter predisporre tempestivamente attività di recupero e di sostegno.

Le verifiche sommative sono state utilizzate alla fine di ogni UDA o di un modulo per misurare i livelli di apprendimento.

Per ogni prova il docente ha stabilito gli obiettivi da verificare, il contenuto della verifica, la scala dei valori in decimi.

### Strumenti di verifica

	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Storia	Filosofia	Informatica	Fisica	Scienze naturali	Disegno e storia dell'arte	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica o attività alternative
Prove orali	x	x	x	x	x	x	x	X	x			
Interrogazioni	x	x	x	x	x	x	x	X		X		
Dibattiti	x	x	x		x	x	x	X				X
Prove scritte	x				x	x	x	X	x			
Relazione	x	x	x		x	x	x	X				
Prove semistrutturate	x	x	x	x	x	x	x	X				
Prove strutturate	x	x	x	x	x	x	x	X				
Analisi del testo	x											
Testo argomentativo	x											
Problemi esercizi				x		x	x					
Prove pratiche						x	x	x	x			

### Criteria di valutazione

Per quanto riguarda la corrispondenza tra il voto in decimi e il livello di raggiungimento degli obiettivi in ordine alle conoscenze, alle abilità ed alle competenze si sono adottate le tabelle valutative deliberate dal collegio dei docenti e inserite nel P.T.O.F. ed allegate al presente documento.

Il C.d.D. si atterrà alla seguente tabella di valutazione del P.T.O.F.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO**

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>VOTO</b>
Insieme dei contenuti acquisiti relativi a una o più aree disciplinari	Capacità di applicare le conoscenze acquisite, al fine di portare a termine compiti e di risolvere problemi di vario tipo	Capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in situazioni di studio e di lavoro anche problematiche	
Nessuna conoscenza	Non manifesta alcuna capacità di applicazione di principi e regole	Non sa utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche né individuare i dati o le fasi di un processo risolutivo	<b>1-2</b>
Conoscenze limitate, frammentarie e superficiali	Applica alcuni principi e regole, ma commette gravi errori	Utilizza solo alcune conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo scorretto e frammentario, elaborando un prodotto incompleto	<b>3-4</b>
Conoscenze parzialmente complete ma non precise	Applica principi e regole in contesti semplificati con qualche errore	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, ma in modo impreciso, con un linguaggio non sempre adeguato, elaborando un prodotto disomogeneo	<b>5</b>
Conoscenze complete e approfondite	Applica principi e regole correttamente in contesti semplificati	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo corretto ma solo in contesti semplificati	<b>6</b>
Conoscenze complete, approfondite e integrate	Applica correttamente principi e regole in vari contesti con qualche incertezza	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo in vari contesti anche se con qualche incertezza	<b>7</b>
Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate	Applica correttamente principi e regole individuando collegamenti e relazioni	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo e sicuro, affrontando anche situazioni nuove	<b>8</b>
Conoscenze complete, approfondite, strutturate, ampliate e rielaborate con senso critico	Applica correttamente principi e regole in modo autonomo e sicuro in contesti anche complessi	Utilizza con padronanza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche acquisite, sviluppando in maniera autonoma e originale processi risolutivi anche in contesti nuovi e complessi	<b>9-10</b>

## 12. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

A seguito del D.L. n. 137 dell'1/9/2008 il **voto di condotta**, in quanto indicatore del processo comportamentale, culturale e di partecipazione attiva e consapevole alla vita scolastica, ha ripercussioni sulla valutazione globale degli studenti e quindi anche sull'ammissione alla classe successiva.

Il voto di comportamento è da considerarsi un messaggio pedagogico finalizzato a stimolare la correttezza degli atteggiamenti, la partecipazione al dialogo educativo ed a limitare le assenze. La sua valutazione ha sempre quindi una valenza educativa. L'attribuzione del voto spetta all'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini, su proposta del docente che nella classe ha il maggior numero di ore, o dal Coordinatore, sentiti i singoli docenti, in base all'osservanza dei doveri stabiliti dallo *Statuto delle studentesse e degli studenti*, dal *Regolamento d'Istituto* interno e dal *Patto educativo di corresponsabilità*. Il Consiglio di Classe vaglia con attenzione le situazioni di ogni singolo alunno e procede all'attribuzione, tenendo conto dei seguenti **criteri**:

- ☐ Comportamento responsabile ovunque, anche durante lo svolgimento delle visite d'istruzione, visite guidate, uscite didattiche ed attività di alternanza scuola/lavoro; rispetto del Regolamento d'Istituto nell'utilizzo delle strutture e del materiale della scuola nella collaborazione con Dirigente, docenti, personale scolastico e compagni
- ☐ Frequenza e puntualità
- ☐ Interesse e partecipazione al dialogo educativo; svolgimento delle consegne, impegno e costanza nel lavoro scolastico, a scuola e a casa.

Come da Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n.62 art.1 comma n.3 il Collegio dei Docenti ha ritenuto di dovere sottolineare che "la valutazione del comportamento si riferisce allo sviluppo delle competenze di cittadinanza" e a tal fine ha elaborato una GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA (in ALLEGATO) che permette la rilevazione, per ciascun indicatore relativo ai diversi descrittori, di esprimere sinteticamente in un punteggio (in una scala di valori compresa da 1 a 4) il livello raggiunto dallo studente, dove 4 corrisponde ad un **livello alto**, tre ad un **livello medio**, due ad un **livello basso** e 1 ad un **livello minimo**.

Il livello raggiunto dallo studente, rilevato in osservazioni sistematiche, anche nelle attività extrascolastiche, trattandosi di competenze di cittadinanza e di indicatori relative all'ambito della relazione con gli altri e del rapporto con la realtà, concorrerà anche alla definizione del **voto di condotta** (secondo la griglia di riferimento di seguito riportata).

<b>GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA</b>		
<p>1) Comportamento esemplare, collaborativo e rispettoso nei confronti di docenti, compagni e di tutto il personale della scuola, scrupoloso rispetto del regolamento d'Istituto (livello <b>avanzato</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>) *</p> <p>2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate inferiori al 12% del monte ore svolto e giustificate nei termini stabiliti dal Regolamento d'Istituto</p> <p>3) Puntuale, creativo e critico assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici, spiccato interesse e partecipazione motivata, attiva e costante a tutte le attività didattiche</p>	Nessuna nota scritta e/o richiamo verbale a suo carico.	10
<p>1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti, compagni e tutto il personale della scuola, rispetto del regolamento d'Istituto (livello <b>avanzato/buono</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>) *</p> <p>2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate inferiori al 12% del monte ore svolto e giustificate nei termini stabiliti dal Regolamento d'Istituto.</p> <p>3) Vivo interesse e partecipazione attiva a tutte le attività didattiche, puntuale assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici</p>	Nessuna nota scritta e/o richiamo verbale a suo carico	9
<p>1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti e compagni e tutto il personale della scuola, osservazione delle norme scolastiche, con qualche richiamo verbale a migliorare. Nessuna nota scritta e nessun provvedimento disciplinare. (livello <b>buono/sufficiente</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>) *</p> <p>2) Frequenza regolare, non rispetto occasionale degli orari con ritardi e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'10% ed il 15% del monte ore svolto e giustificate nei termini stabiliti dal Regolamento d'Istituto.</p> <p>3) Interesse e partecipazione adeguati alle lezioni, assolvimento nel complesso soddisfacente delle consegne e degli impegni scolastici</p>		8
<p>1) Comportamento corretto, ma poco collaborativo nei confronti di docenti, compagni, rispetto del regolamento d'Istituto, seppure con infrazioni lievi e con note disciplinari non gravi fino ad un numero massimo di tre (livello <b>buono/sufficiente</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>) *</p> <p>2) Frequenza abbastanza regolare ma con vari episodi di entrate e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra il 10% ed il 15% del monte ore svolto e giustificate nei termini stabiliti dal Regolamento d'Istituto.</p> <p>3) Interesse selettivo e partecipazione piuttosto marginale e/o discontinua (privilegia alcune attività o discipline), assolvimento non sempre regolare delle consegne e degli impegni scolastici</p>		7
<p>1) Comportamento poco corretto e poco rispettoso nei rapporti con insegnanti, compagni e personale ATA, episodi di mancato rispetto delle norme scolastiche, anche soggetti a sanzioni disciplinari con eventuale sospensione dall'attività didattica (non superiore ai 5 giorni). Presenza di un numero considerevole (superiore a 3) di note disciplinari tra cui alcune di grave entità. (livello <b>sufficiente</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>). *</p> <p>2) Frequenza non regolare e/o con reiterati episodi di entrate e/o uscite fuori orario che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'15% ed il 25% del monte ore svolto e giustificate nei termini stabiliti dal Regolamento d'Istituto.</p> <p>3) Interesse modesto verso tutte le attività didattiche, ricorrenti mancanze nell'assolvimento degli impegni scolastici</p>		6
<p>1) Responsabilità diretta su fatti gravi nei confronti di docenti e/o compagni e/o lesivi della loro dignità; comportamenti di particolare gravità per i quali vengano deliberate sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per un periodo non inferiore ai 15 giorni in accordo con quanto previsto dal regolamento d'Istituto e dallo Statuto delle Studentesse e degli Studenti. *</p> <p>2) Frequenza irregolare e con numerosi episodi di entrate e/o uscite fuori orario non sempre giustificate</p> <p>3) Completo disinteresse per tutte le attività didattiche; svolgimento scarso o nullo delle consegne e degli impegni scolastici</p>		5
<p><b>N.B.</b> <b>TUTTE LE CLASSI (L. 150/2024)</b></p>		

**- In caso di valutazione inferiore a 6/10: "il consiglio di classe delibera la non ammissione alla classe successiva o all'esame di Stato conclusivo del percorso di studi.**

Il voto in condotta nella scuola secondaria di secondo grado, alla luce della nota ministeriale 23180 dell'11 giugno 2025, facendo espresso riferimento alla legge 150 del 2024, prevede un'impostazione diversificata tra le classi intermedie e quelle terminali.

#### **CLASSI INTERMEDIE**

**- in caso di valutazione inferiore a 6/10: in fase di valutazione periodica (primo quadrimestre), lo studente o la studentessa deve essere coinvolto/a in attività di approfondimento in materia di cittadinanza attiva e solidale**

**- In caso di valutazione pari a 6/10: «il consiglio di classe sospende il giudizio di ammissione alla classe successiva e assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale » La mancata presentazione dell'elaborato prima dell'inizio dell'anno scolastico successivo, o la valutazione non sufficiente da parte del consiglio di classe, comporta la non ammissione della studentessa e dello studente all'anno scolastico successivo.**

#### **CLASSI TERMINALI**

**- In caso di valutazione pari a 6/10: "il consiglio di classe assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo".**

Relativamente alla frequenza il C.d.C. terrà conto di eventuali situazioni particolari.

### 13. CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

(da aggiornare annualmente)

L'O.M. n. 54 del 26 marzo 2026 regola l'attribuzione del credito ai candidati interni.

#### Articolo 11 (Credito scolastico)

"1. 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 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.

2. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

Tabella A allegata al D.lgs. 62/2017

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

- **Voto in condotta  $\geq 9$**  consente l'attribuzione del punteggio massimo nella fascia di credito.

3. Per l'attribuzione del credito scolastico, Il Consiglio di classe tiene conto, altresì, dei seguenti criteri di attribuzione secondo quanto approvato dal Collegio Docenti con Delibera n. 8 del 6 novembre 2025.

Le oscillazioni all'interno della relativa banda sono attribuite secondo quanto segue:

#### CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO MINIMO

Si assegna il punteggio MINIMO della fascia corrispondente alla media dei voti al verificarsi di uno o più dei seguenti casi:

- a) Presenza di una media di voti con parte decimale inferiore allo 0,50
- b) Per gli studenti e le studentesse ammessi/e alla classe successiva a seguito di sospensione del giudizio
- c) Per alunni che abbiano ottenuto l'ammissione alla classe successiva in deroga alle disposizioni di cui all'articolo 4, commi 5 e 6, e all'articolo 14, comma 7 del DPR n. 122 del 22 giugno 2009, come indicato nell'O.M. n. 11 del 16 maggio 2020, art. 4 comma 3, (anche se la media risultante da tale ammissione risultasse con la prima cifra decimale uguale o maggiore di cinque e/o sia presente almeno una attività)
- d) Per gli studenti e le studentesse destinatari di provvedimenti disciplinari gravi che abbiano comportato la sospensione, anche per un solo giorno

#### CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO MASSIMO

Si assegna il punteggio MASSIMO della fascia corrispondente alla media dei voti al verificarsi di uno o più dei seguenti casi:

- a) se la prima cifra decimale della media dei voti di ammissione è uguale o maggiore di 0,50, SOLO per gli studenti e le studentesse con voto di comportamento pari o superiore a nove decimi
- b) se la prima cifra decimale della media dei voti di ammissione è minore di cinque ed è presente almeno una attività tra quelle di seguito indicate\*, si attribuisce il livello massimo previsto dalla banda di oscillazione SOLO per gli studenti e le studentesse con voto di comportamento pari o superiore a nove decimi

Le attività tenute in considerazione sono le seguenti:

- Certificazioni europee informatiche rilasciate da enti certificatori accreditati dal MIM
- Certificazioni linguistiche di livello almeno B1 rilasciate da enti certificatori accreditati dal MIM
- Corsi professionalizzanti di settore
- Partecipazione a eventi professionalizzanti organizzati dalla Scuola (almeno due)
- Partecipazione a eventi professionalizzanti certificati a livello regionale e/o nazionale
- Partecipazione a concorsi di settore a livello provinciale, regionale o nazionale
- Partecipazione ai progetti di Istituto (PON, ERASMUS)
- Partecipazione ai corsi PNRR, se svolti in orario pomeridiano

## 14. ESAME DI STATO 2025/26

La riforma dell'Esame di maturità introduce un modello che non si limita a verificare conoscenze specifiche di ogni indirizzo di studio, ma valorizza il percorso personale, le competenze digitali e l'orientamento verso il futuro universitario o professionale dello studente.

### Obiettivi dell'Esame

Il nuovo esame valuta:

- Competenze Disciplinari: Conoscenze e abilità specifiche dell'indirizzo di studio.
- Maturazione Personale: Autonomia, responsabilità e capacità critica.
- Esperienze Formative: Percorsi di educazione civica e attività coerenti con il percorso di studi.
- Sviluppo Integrale: Valorizzazione dell'impegno scolastico e delle attività extra-scolastiche meritevoli.

### Modalità di svolgimento

L'esame di Stato si svolge secondo quanto previsto dalla normativa vigente: **due prove scritte a carattere nazionale e un colloquio orale. Lo svolgimento delle prove INVALSI e delle attività di Formazione Scuola-Lavoro costituiscono requisito di ammissione all'esame.**

Il colloquio (art. 22) "ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). A tal fine la commissione d'esame tiene conto anche delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente. Il colloquio si svolge sulle quattro discipline individuate, al fine di verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri di ciascuna disciplina, la capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite e di argomentare in modo critico e personale, nonché il grado di responsabilità e maturità raggiunto. Esso concorre alla valutazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze del candidato, nonché del grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio, anche tenuto conto dell'impegno dimostrato nell'ambito scolastico e in altre attività coerenti con il percorso di studio, nonché del grado di responsabilità o dell'impegno evidenziati in azioni particolarmente meritevoli – documentate nel Curriculum della studentessa e dello studente - in una prospettiva di sviluppo integrale della persona.

Il colloquio ha inizio con una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale e prosegue con la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale. Nel corso del colloquio il candidato analizza criticamente e correla al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro, con riferimento al complesso del percorso effettuato. **Per i candidati esterni la relazione o il lavoro multimediale hanno ad oggetto l'attività di cui all'articolo 14, comma 3, ultimo periodo, del d.lgs 62/2017.** Inoltre, il colloquio verifica le **competenze di educazione civica** come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. Infine, nell'ambito del colloquio, viene effettuata la discussione degli elaborati relativi alle prove scritte. La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, valorizzandone soprattutto i nuclei tematici fondamentali e la dimensione

pluridisciplinare e interdisciplinare. Nella conduzione del colloquio, la commissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali per i licei e delle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali”.

La Commissione assegnerà **fino ad un massimo di venti punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi indicati nella **Griglia di valutazione della prova orale** contenuta nell' **Allegato A** all'Ordinanza ministeriale.

Il **voto finale** dell'Esame di Stato è **espresso in centesimi** e sarà la risultante dei seguenti punteggi: **fino a 40 punti per il credito scolastico, fino a 20 punti per la prima prova scritta, massimo 20 punti per la seconda prova scritta, fino a 20 punti per il colloquio**. La Commissione può altresì assegnare **fino a 3 punti di bonus** per i candidati che abbiano ottenuto un punteggio complessivo di almeno novanta punti, tra credito scolastico e prove d'esame.

Il punteggio massimo è 100/100 (con possibilità di lode). Il punteggio minimo per superare l'esame è 60/100. La commissione all'unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell'integrazione, a condizione che abbiano conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del consiglio di classe.

Nel corso degli scrutini finali, il Consiglio di classe decide l'ammissione o la non ammissione all'Esame di Stato, verificando la presenza dei seguenti requisiti:

- **il voto delle singole discipline non deve essere inferiore a 6/10** (secondo il decreto legislativo 62 del 13 aprile 2017, *“nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo”*);
- **il voto in condotta non deve essere inferiore a 6/10**; nel caso in cui il candidato interno abbia riportato, in sede di scrutinio finale, una valutazione del comportamento pari a sei decimi, il colloquio ha altresì a oggetto la trattazione di un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale, assegnato dal consiglio di classe;
- **la frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato**;
- **la partecipazione alle prove INVALSI 2026**;
- **svolgimento dell'attività di Formazione Scuola-Lavoro** secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso.

### Allegato A Griglia di valutazione della prova 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 quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico 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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## 15. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME E COLLOQUIO

### **SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA**

Nel corso dell'anno si è esercitato gli alunni nelle tipologie presenti nell'ambito della **prima prova** degli Esami di Stato. La simulazione della prima prova scritta di Italiano si è svolta regolarmente in data 22 aprile 2026

### **SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA**

La simulazione della **seconda prova** di esame di Matematica si è svolta regolarmente l' 8 maggio 2026

La valutazione delle prove è stata fatta in ventesimi con le griglie di correzione elaborate in ambito dipartimentale, approvate dal Collegio docenti, contenute nel P.T.O.F. e che il Consiglio propone anche per le prove d'esame.

Di seguito le **simulazioni proposte** e le **griglie di valutazione**.

## ***Ministero dell'istruzione e del merito***

### **ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

#### **PROVA DI ITALIANO**

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

#### **PROPOSTA A1**

Gabriele d'Annunzio, *Furit aestus*[1], in *Gabriele d'Annunzio, Alcyone*, a cura di F. Roncoroni, Mondadori, Milano 1995.

Un falco stride nel color di perla:  
tutto il cielo si squarcia come un velo.  
O brivido su i mari taciturni,  
o soffio, indizio del sùbito nembo[2]!  
5 O sangue mio come i mari d'estate!  
La forza annoda tutte le radici:  
sotto la terra sta, nascosta e immensa.  
La pietra brilla più d'ogni altra inerzia[3].

La luce copre abissi di silenzio,  
10 simile ad occhio immobile che celi  
moltitudini folli di desiri[4].  
L'Ignoto[5] viene a me, l'Ignoto attendo!  
Quel che mi fu da presso[6], ecco, è lontano.  
Quel che vivo mi parve, ecco, ora è spento.  
15 T'amo, o tagliente pietra che su l'erta[7]  
brilli pronta a ferire il nudo piede.

Mia dira[8] sete, tu mi sei più cara  
che tutte le dolci acque dei ruscelli.  
Abita nella mia selvaggia pace  
20 la febbre come dentro le paludi[9].  
Pieno di grida è il riposato petto.  
L'ora è giunta, o mia Mèsse[10], l'ora è giunta!  
Terribile nel cuore del meriggio  
pesa, o Mèsse, la tua maturità[11].

[1] *Furit aestus*: infuria l'estate; stilema virgiliano utilizzato due volte nell'*Eneide*.

[2] indizio del sùbito nembo: annuncio dell'improvviso scoppio di un temporale estivo.

[3] più d'ogni altra inerzia: più di ogni altra cosa inerte.

[4] desiri: desideri (arcaismo).

[5] L'Ignoto: un misterioso presentimento.

[6] Quel che mi fu da presso: Tutto quello che mi è stato vicino, ovvero il reale, il quotidiano.

[7] su l'erta: sulla salita.

[8] dira: selvaggia (latinismo).

[9] *la febbre come dentro le paludi: in passato nelle aree paludose era diffusa la malaria, una patologia trasmessa dalle zanzare che si manifesta con febbre elevata.*

*Mèsse: l'insieme delle spighe di grano che attendono di essere falciate e che saranno effettivamente falciate nella poesia seguente, il Ditirambo I.*

*Terribile ... la tua maturità: il poeta scopre che la pace del verso 19 non è abbandono, ma attesa d'agire, proprio come la pace della natura sotto la vampa del Sole è in realtà vibrante di forze e di vita.*

*Alcyone è il terzo dei sette libri, ciascuno dedicato a un astro della costellazione delle Pleiadi, che avrebbero dovuto comporre il ciclo (rimasto incompiuto) delle Laudi del cielo del mare della terra e degli eroi. La raccolta è composta da 88 liriche articolate in cinque sezioni, tra loro divise da quattro ditirambi (nell'antica poesia greca, i canti corali in onore di Dioniso). Nel suo insieme, Alcyone può essere considerata il diario di un'estate, iniziata nella campagna fiorentina e poi trascorsa in Versilia insieme all'attrice Eleonora Duse. La calda stagione estiva è ritenuta da d'Annunzio il momento più adatto non solo a trovare riposo e rigenerazione, ma anche a immergersi con ebbrezza panica nella natura e nel mondo elementare degli istinti. Furit aestus è la poesia che conclude la prima sezione di Alcyone.*

#### *Comprensione e Analisi*

*Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.*

- 1. Riassumi brevemente la poesia, isolando i nuclei tematici.*
- 2. Che cosa intende il poeta con la menzione dell'Ignoto al verso 12?*
- 3. Soffermati sulla sintassi: prevale la paratassi o l'ipotassi? Con quale funzione?*
- 4. Il testo presenta un ricco tessuto retorico composto da metafore, termini astratti usati in luogo degli equivalenti concreti, esclamazioni, raddoppiamenti e soprattutto da numerose espressioni sinestesiche. Individua le sinestesie più significative, spiegando l'effetto che intendono suscitare.*
- 5. La lirica è percorsa da un conflitto tra tensioni opposte, evidente in particolare nelle ultime due strofe. Prova a individuarlo. Quale idea suggerisce?*

#### *Interpretazione*

*Commenta il testo della poesia proposta, allargando la tua riflessione alla poetica, ai temi, allo stile propri della raccolta Alcyone. Nel tuo ragionamento puoi mostrare l'influsso esercitato dal pensiero di Nietzsche nell'elaborazione del vitalismo dannunziano. Puoi anche mettere quest'ultimo a confronto con altri testi studiati dello stesso autore o con la visione della natura e del suo rapporto con il soggetto nella lirica di Giovanni Pascoli.*

#### PROPOSTA A2

*Giovanni Verga, Jeli il pastore, da "Vita nei campi" (1880).*

*Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e*

*continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.*

*«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino<sup>1</sup> rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge<sup>2</sup> al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi*

5 *i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.*

*Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.*

10 *- Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.*

*Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il*

15 *cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.*

*Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.*

*Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel*

20 *lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte agrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavoro si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava*

25 *scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»*

### Comprensione e analisi

*Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.*

1. *Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?*
2. *L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.*
3. *Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?*

4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

<sup>1</sup> di colore scuro

<sup>2</sup> narici

*Interpretazione*

*Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.*

**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

**PROPOSTA B1**

*Alessandro Baricco - La rivoluzione digitale fa paura?*

*Lo scrittore Alessandro Baricco riflette sugli effetti che la cosiddetta "rivoluzione digitale" ha sul mondo occidentale contemporaneo, domandandosi anche se, e in che misura, l'uomo moderno ne sia consapevole.*

*Oggi la maggioranza degli umani occidentali ha accettato il fatto che sta vivendo una sorta di rivoluzione - sicuramente tecnologica, forse mentale - che è destinata a cambiare quasi tutti i suoi gesti, e probabilmente anche le sue priorità, e in definitiva l'idea stessa di cosa debba essere l'esperienza. Forse ne teme le conseguenze, forse la capisce poco, ma ha ormai pochi dubbi sul fatto che sia una rivoluzione necessaria e irreversibile, e che sia stata intrapresa nel tentativo di correggere degli errori che ci erano costati cari. Così l'ha assunta come un compito, come una sfida. Non di rado crede che ci condurrà a un mondo migliore. Al riparo, sotto l'ombrello della narrazione del declino, stanno ancora in molti, ma, come in una sorta di clessidra, tendono a scivolare uno a uno nella strettoia delle loro paure e a raggiungere gli altri dall'altra parte del tempo. [...]*

*Adesso sappiamo che è una rivoluzione, e siamo disposti a credere che sia il frutto di una creazione collettiva - addirittura di una RIVENDICAZIONE collettiva - e non una degenerazione imprevista del sistema o il piano diabolico di qualche genio del male. Stiamo vivendo un futuro che abbiamo estorto al passato, che ci spetta, e che abbiamo fortemente voluto.*

*Questo mondo nuovo è il nostro - è nostra questa rivoluzione. [...] Sappiamo con certezza che ci chiameremo verità una rete di figure che in passato avremmo denunciato come menzogne. Ci diciamo che tutto quello che sta accadendo ha sicuramente un'origine e una meta, ma ignoriamo quali siano. [...] Non sappiamo bene da cosa è nata questa rivoluzione e ancora meno quale sia il suo scopo. Ne ignoriamo gli obiettivi e non saremmo in orienteremo con mappe che ancora non esistono, avremo un'idea di bellezza che non sappiamo prevedere, e grado, in effetti, di pronunciarne con decente precisione i valori e i principi: sappiamo quelli dell'Illuminismo, per dire, e non i nostri. Non con la stessa chiarezza.*

*(Testo tratto da: Alessandro Baricco, The Game, Einaudi, Torino 2018)*

### Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo, ponendo in rilievo la tesi dell'autore e gli argomenti che egli usa per sostenerla.
2. Per quali ragioni, secondo l'autore, le nuove tecnologie rappresentano il futuro?
3. Perché l'autore fa riferimento all'illuminismo?
4. Alessandro Baricco è noto principalmente per essere uno scrittore di narrativa, ma *The Game* è un saggio: riconosci nel brano elementi stilistici tipici della narrativa?

### Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi le tue considerazioni sulla tesi sostenuta dall'autore, confermandola o confutandola in base alle tue idee. Rifletti sui cambiamenti prodotti dalle nuove tecnologie anche in relazione al tuo vissuto quotidiano e alle tue esperienze personali.

### PROPOSTA B2

Da un articolo di Pier Aldo Rovatti, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa.* (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perche-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: "Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti". Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella

5 storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale?

No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la

10 pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire "una pausa di riflessione" di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.

Non sentiamo il bisogno di "deserti tascabili", cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi

15 lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?

*Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo*

20 *terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.*

*Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.*

*È accaduto che parole come "solitudine", "deserto", "lentezza", cioè quelle che risuonano negli antichi versi di*

25 *Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presione sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche.*

*[...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, "solo" e "pensoso". Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.*

30 *[...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta*

*da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che*

35 *invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.*

*Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che*

40 *non siamo più capaci di utilizzare.»*

### Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine "deserto", in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull'espressione "deserti tascabili" (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: "la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica" (righe 18-19).

### Produzione

*Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell'attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo*

ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

Testo tratto da: Antonello Pasini, *L'intelligenza artificiale conferma: siamo noi i responsabili del riscaldamento globale* (Galileonet.it, 15 gennaio 2018)

*Le applicazioni dell'intelligenza artificiale (IA), sia in ambito scientifico che tecnologico, sono molto numerose. Pochi, tuttavia, si aspetterebbero che l'IA possa aiutarci a comprendere le origini di un problema attuale e pressante come quello dei cambiamenti climatici. Una ricerca recente dell'Istituto sull'inquinamento atmosferico del Consiglio nazionale delle ricerche (Iia-Cnr), pubblicata su «Scientific Reports» e condotta in collaborazione con l'Università di Torino e l'Università di Roma Tre, ha mostrato come modelli di reti di neuroni artificiali (le cosiddette reti neurali) siano in grado di «comprendere» i complessi rapporti tra i vari influssi umani o naturali e il comportamento climatico. «Il cervello di un bambino che cresce aggiusta pian piano i propri circuiti neuronali e impara infine semplici regole e relazioni causa-effetto che regolano l'ambiente in cui vive, per esempio per muoversi correttamente all'interno di esso», spiega Antonello Pasini, ricercatore dell'Iia-Cnr e primo autore della ricerca. «Come questo bimbo, il modello di cervello artificiale che abbiamo sviluppato ha studiato i dati climatici disponibili e ha trovato le relazioni tra i fattori naturali o umani e i cambiamenti del clima, in particolare quelli della temperatura globale».*

*Finora, l'individuazione delle cause del riscaldamento del pianeta è studiata quasi esclusivamente mediante modelli climatici globali che utilizzano la nostra conoscenza fisica del funzionamento dell'atmosfera, dell'oceano e delle altre parti che compongono il sistema clima.*

*«Tutti questi modelli attribuiscono alle azioni umane, in particolare all'emissione di gas serra come l'anidride carbonica, l'aumento delle temperature nell'ultimo mezzo secolo, e questa uniformità di risultati non sorprende, poiché i modelli sono piuttosto simili tra loro. Un'analisi completamente diversa consentirebbe pertanto di capire meglio se e quanto questi risultati siano solidi», continua Pasini.*

*Questo è quanto hanno realizzato i ricercatori, con un modello che «impara» esclusivamente dai dati osservati e non fa uso della nostra conoscenza fisica del clima. «In breve – evidenzia Pasini – le reti neurali da noi costruite confermano che la causa fondamentale del riscaldamento globale degli ultimi 50 anni è l'aumento di concentrazione dei gas serra, dovuto soprattutto alle nostre combustioni fossili e alla deforestazione. Ma il nostro modello permette di ottenere di più: ci dà informazioni sulle cause di tutte le variazioni di temperatura dell'ultimo secolo. Così, si vede che, mentre l'influsso solare non ha avuto alcun peso sulla tendenza all'aumento degli ultimi decenni, le sue variazioni hanno causato almeno una parte dell'incremento di temperatura cui si è assistito dal 1910 al 1945. La pausa nel riscaldamento registrata tra il 1945 e il 1975, invece, è dovuta all'effetto combinato di un ciclo naturale del clima visibile particolarmente nell'Atlantico e delle emissioni antropiche di particelle contenenti zolfo, a loro volta causa di cambiamenti nel ciclo naturale».*

*La ricerca chiarisce quindi nel dettaglio i ruoli umani e naturali sul clima. «E conferma la conclusione che i primi siano stati molto forti e influenti almeno a partire dal secondo dopoguerra», conclude Pasini. «Ma questa non è una notizia negativa, anzi: significa che possiamo agire per limitare le nostre emissioni ed evitare conseguenze peggiori anche in Italia, Paese particolarmente vulnerabile dal punto di vista climatico-ambientale».*

### Comprensione e analisi

1. Qual è l'affinità tra i modelli di intelligenza artificiale elaborati per studiare i cambiamenti climatici e il funzionamento del cervello umano?
2. Qual è stata la principale scoperta resa possibile da questo modello?
3. Quali altre scoperte sono menzionate nell'articolo?
4. Come giudichi l'atteggiamento di Pasini nei confronti della scoperta delle cause principali dei cambiamenti climatici?

### Produzione

*Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi la questione del riscaldamento globale, sintetizzane cause ed effetti e indica possibili rimedi per contenerlo. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.*

### TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

#### PROPOSTA C1

*La sfida della comunicazione scientifica.*

*Sia in Europa sia negli Stati Uniti ci sono movimenti che mettono in discussione certezze scientifiche assodate. Eppure anche la scienza analizza una realtà relativa perché la scienza si supera sempre: noi andiamo avanti spostando il limite più in là. La scienza ci mette di fronte a una possibilità di cambiare per il meglio allontanandoci dalla zona di comodità delle nostre credenze, delle nostre abitudini e del nostro stile di vita. Questo può spaventare. Oggi la comunità scientifica deve dialogare con una società più agguerrita, organizzata in gruppi di influenza e di opinione, spesso con forti coloriture emotive. Anche per questo, quando pensiamo a soluzioni impegnative dal punto di vista economico (produciamo quel vaccino?) non possiamo non pensare anche agli aspetti emotivi dei nostri interlocutori. Per questo la comunicazione scientifica è la grandissima sfida del futuro.*

*(Branco tratto da un'intervista alla virologa Ilaria Capua del 13 dicembre 2018, pubblicata su Scienzainrete.it)*

*Rifletti sulle considerazioni contenute nel brano in merito alla possibilità della scienza di superare i limiti della conoscenza umana ed esprimi le tue opinioni sull'attuale messa in discussione delle certezze scientifiche presente in tante fasce della popolazione. Fai riferimento ai vantaggi apportati dalla scienza in vari ambiti, dalla medicina alle tecnologie digitali, dall'evoluzione dei trasporti a quella delle telecomunicazioni. Puoi arricchire la tua riflessione con le tue conoscenze, le tue letture e le tue esperienze personali. Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e dotalo di un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.*

#### PROPOSTA C2

## *Il Giorno della Memoria*

*Il GdM [NdR: Giorno della Memoria] sta dimostrando, purtroppo, che la memoria non porta necessariamente un segno positivo, non è utile o benefica di per sé. Può rivoltarsi e diventare velenosa. Scatenare il peggio invece di una presa di coscienza. Come aiuta molti a capire, come fa opera istruttiva, così il GdM è diventato il pretesto per sfogare il peggio, per riaccanirsi contro quelle vittime, per dimostrare che sapere non rende necessariamente migliori. Di fronte ad alcuni, diffusi fenomeni, la reazione istintiva è ormai quella di rammaricarsi della conoscenza acquisita: se circolasse meno memoria, se di Shoah non si parlasse tanto e disinvoltamente, forse si eviterebbero esternazioni verbali – e a volte non solo verbali – che sono un insulto rivolto a tutti. Ai morti, ai sopravvissuti, ma soprattutto alla società civile contemporanea. [...]*

*Ma la violazione peggiore, quella più grave e sicuramente più gravida di conseguenze, è quella di considerare il GdM come l'occasione di un tributo agli ebrei, un postumo e ovviamente simbolico risarcimento.*

*Non è, non dovrebbe essere nulla di tutto questo. Il GdM riguarda tutti, fuorché gli ebrei che in questa storia hanno messo i morti. Che non l'hanno ispirata, ideata, costruita e messa in atto. Che non l'hanno neanche vista, in fondo: ci sono precipitati dentro. Era buio. Gli altri sì che hanno visto. È questo sguardo che dovrebbe celebrarsi nel GdM.*

*Allora nel presente, oggi verso il passato.*

*E non è uno sguardo nemmeno consolatorio. La consolazione starebbe caso mai nella possibilità di dimenticare, nel lasciarsi veramente alle spalle questa storia, non portarne più addosso e dentro quel peso intollerabile.*

*(Tratto da Elena Loewenthal, Contro il Giorno della Memoria, ADD Editore, 2014)*

*In questo passo, tratto da un breve saggio che la scrittrice e traduttrice Elena Loewenthal ha dedicato al Giorno della Memoria, l'autrice richiama l'attenzione sui rischi che talvolta questa celebrazione, complice la rete, genera, abilitando i negazionisti ad esternare le loro convinzioni o favorendo la circolazione di affermazioni e paragoni infondati e non di rado offensivi.*

*Si tratta evidentemente di affermazioni che aprono un dibattito importante su temi fondamentali quali il senso della storia chiamata a preservare e tramandare la memoria dei fatti e il significato delle celebrazioni con cui l'umanità commemora e riflette sugli eventi significativi del suo passato. Quali riflessioni suscita in te la lettura di questo passo? Esponi il tuo pensiero sugli aspetti sollevati dalle considerazioni dell'autrice e in generale sull'importanza della memoria collettiva. Argomenta il tuo punto di vista all'interno di un testo organico, basandoti sulle tue esperienze di studio, sulle tue conoscenze ed esperienze di vita. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.*

**Durata massima della prova: 6 ore.**

**È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.**

**Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.**

Ministero dell'istruzione e del merito  
**ESAMI DI MATURITA' DI ISTRUZIONE SECONDARIA  
SUPERIORE**

**PROVA DI MATEMATICA**

**LICEO SCIENTIFICO QUADRIENNALE**

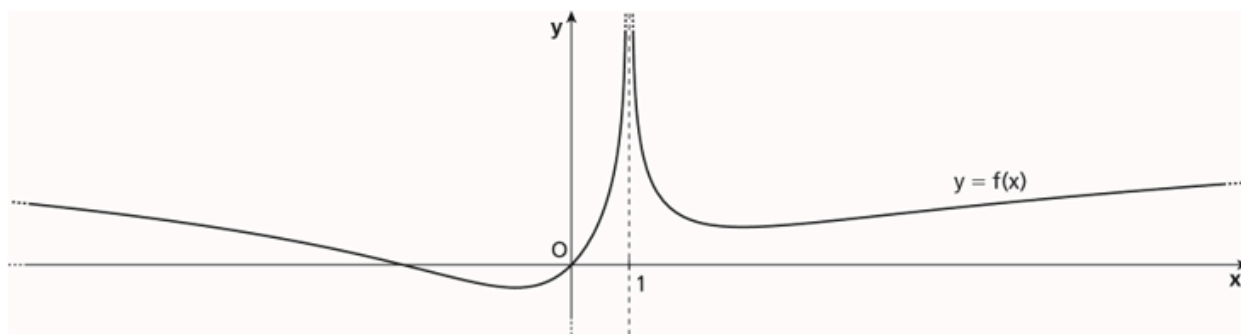
*Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.*

**Problema 1**

Il grafico  $\gamma$  in figura è quello della funzione

$$f(x) = \ln \frac{x^2 + a}{3|x + b|},$$

dove  $a$  e  $b$  sono parametri reali.



- a.** Analizzando il grafico deduci, con opportune argomentazioni, i valori di  $a$  e  $b$ .
- b.** Verificato che i valori dei parametri ottenuti al punto precedente sono  $a = 3$  e  $b = -1$ , sostitiscili nell'equazione di  $f(x)$ . Determina le coordinate dei minimi relativi di  $f(x)$  e le equazioni delle tangenti a  $\gamma$  nei punti in cui il grafico interseca l'asse  $x$ .
- c.** Dimostra che la funzione

$$h(x) = \begin{cases} (1-x) \cdot f'(x) & \text{se } x \neq 1 \\ 1 & \text{se } x = 1 \end{cases}$$

coincide, per ogni  $x \in \mathbb{R}$ , con la funzione

$$g(x) = \frac{-x^2 + 2x + 3}{x^2 + 3}.$$

Verifica che la funzione  $g(x)$  soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo  $[-1; 3]$  e determina il punto la cui esistenza è assicurata dal teorema.

- d.** Calcola il valore medio della funzione  $g(x)$  nell'intervallo  $[-1; 3]$ .

## Problema 2

Considera la famiglia di funzioni

$$f_a(x) = \frac{x(x-a)^2}{x^3+1}, \text{ con } a \in \mathbb{R}.$$

- Determina i valori di  $a$  per i quali il grafico della funzione presenta un punto stazionario in corrispondenza di  $x = 2$ .
- Verificato che i valori di  $a$  determinati al punto precedente sono  $a = 2$  e  $a = -\frac{2}{5}$ , scrivi le espressioni analitiche delle due funzioni  $f_2(x)$  e  $f_{-\frac{2}{5}}(x)$ . Studia (tralasciando l'analisi dei flessi e della concavità) e rappresenta la funzione  $f_2(x)$ ; in particolare, dimostra che  $f_2(x)$  presenta anche un massimo relativo per  $x = \frac{1}{2}$ . Scrivi poi l'equazione della retta  $r$  tangente in  $x = 0$  al grafico di  $f_2(x)$ .
- Sfruttando la rappresentazione grafica della funzione  $f_2(x)$ , stabilisci il numero delle soluzioni dell'equazione  $f_2(x) = k$  al variare di  $k \in \mathbb{R}$ .
- Dimostra che vale l'uguaglianza

$$\frac{25}{24} \left( f_2(x) - f_{-\frac{2}{5}}(x) \right) \cdot (x^2 - x + 1) = \frac{-5x^2 + 4x}{x + 1}, \quad \forall x \in \mathbb{R} - \{-1\}.$$

Posto

$$g(x) = \frac{-5x^2 + 4x}{x + 1},$$

verifica che la retta tangente in  $x = 0$  al grafico di  $g(x)$  coincide con la retta  $r$ . Calcola poi l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico di  $g(x)$  e l'asse  $x$ .

## Quesiti

- Un'urna contiene 10 biglie, numerate da 1 a 10. Si estraggono simultaneamente 4 biglie e si sommano i numeri usciti. Andrea scommette che la somma ottenuta è pari, Barbara invece punta sul dispari. Chi fra i due amici ha la maggiore probabilità di vincere?
- Determina l'espressione analitica della funzione  $y=f(x)$  sapendo che  $f'(x) = 3x^2 - 8x + 4$  e che la sua tangente di flesso ha equazione  $36x + 27y - 64 = 0$ .
- Sia  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  la funzione definita da

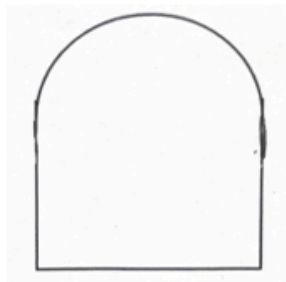
$$f(x) = \frac{\sqrt[3]{x+1} - e^{-x}}{x}$$

Calcola, se esistono, i limiti per  $x \rightarrow +\infty$  e per  $x \rightarrow 0$  della funzione.

4. Scrivi le equazioni parametriche della retta passante per il punto  $P(-2,5,6)$ , perpendicolare e incidente alla retta  $r$  di equazioni

$$\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - t \\ z = 2t \end{cases}$$

5. Con una staccionata lunga 2 metri si vuole recintare una superficie avente la forma di un rettangolo sormontato da una semicirconferenza, come in figura. Determinare le dimensioni dei lati del rettangolo che consentono di recintare la superficie di area massima.



6. Determina i valori dei parametri reali  $a$  e  $b$  in modo che i grafici delle funzioni

$$f(x) = \frac{3x - a}{x + 1} e \quad g(x) = x^2 - bx$$

siano tangenti tra loro in un punto  $A$  di ascissa 1. Per tali valori di  $a$  e  $b$  ricava l'equazione della retta  $t$ , tangente a entrambi i grafici nel punto  $A$ . Dimostra infine che i due grafici si incontrano in un secondo punto  $B$ .

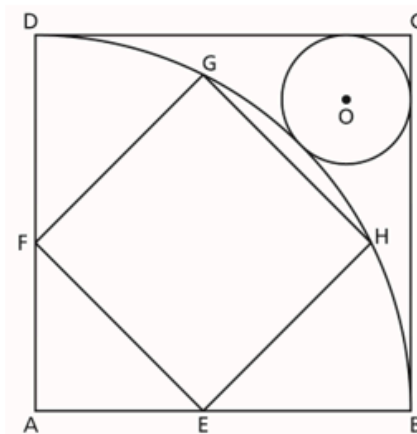
7. Data la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \frac{ax - b}{x + 1} & \text{se } -1 < x \leq 0, \\ -x^2 - bx + a - 2 & \text{se } x > 0 \end{cases}$$

ricava i valori dei parametri reali  $a$  e  $b$  in modo che sia continua e derivabile in  $x = 0$ . Per i valori di  $a$  e  $b$  determinati stabilisci inoltre se esiste la derivata seconda di  $f(x)$  in  $x = 0$ , motivando la risposta.

8. I sangaku, come quello rappresentato nella figura, sono dei rompicapi matematici giapponesi che venivano appesi come dono nei templi o nei santuari.

Il lato del quadrato  $ABCD$  è lungo 5 cm. Determina la lunghezza del lato del quadrato  $EFGH$  e quella del raggio  $r$  della circonferenza di centro  $O$ , tangente sia al quadrato  $ABCD$ , sia all'arco di circonferenza  $\widehat{BD}$ . Puoi assumere, senza dimostrarlo, che il sangaku sia simmetrico rispetto alla retta  $AC$ .



**GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO**

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO								
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Gravemente disorganico</i>	<i>A tratti disorganico</i>	<i>Sufficientemente organizzato</i>	<i>Abbastanza organizzato, con una buona pianificazione e organizzazione</i>		<i>Ben costruito, con una ottima pianificazione e organizzazione</i>		
• Coesione e coerenza testuale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Per nulla/poco coerente</i>	<i>Per lo più coerente e coeso</i>	<i>Nell'insieme adeguatamente coerente e coeso</i>	<i>Abbastanza coerente e coeso, con adeguato uso di connettivi</i>		<i>Ben strutturato, con coerenza tematica e logica, e coeso, con chiari legami tra le parti</i>		
• Ricchezza e padronanza lessicale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Povertà lessicale</i>	<i>Lessico piuttosto limitato e improprio</i>	<i>Lessico limitato e incerto</i>	<i>Lessico medio e appropriato</i>		<i>Lessico ampio e ricco, usato con padronanza</i>		
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Gravi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Numerosi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Qualche Incertezza a livello grammaticale e morfosintattico</i>	<i>Quasi completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		<i>Completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze incomplete e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze essenziali e riferimenti culturali corretti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali precisi</i>		<i>Riferimenti culturali pertinenti che denotano conoscenze ampie e precise</i>		
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Assenti o scarse valutazioni personali</i>	<i>Qualche incerta valutazione personale</i>	<i>Qualche debole valutazione personale</i>	<i>Giudizi critici e valutazioni personali adeguati e coerenti</i>		<i>Giudizi critici chiari/appropriati e valutazioni personali pertinenti/originali</i>		

<i>Totale punteggio parte generale</i>						
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	(max. 40 punti)					
● Rispetto dei vincoli posti nella consegna	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>	
	<i>Non rispondente</i>	<i>Incompleto</i>	<i>Rispetto dei vincoli, ma con qualche imprecisione</i>	<i>Pienamente rispondente ai vincoli dati dalla consegna</i>	<i>Rispetto accurato/preciso dei vincoli dati dalla consegna</i>	
● Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>	
	<i>Stentata</i>	<i>Approssimativa</i>	<i>Sommatoria, ma corretta</i>	<i>Corretta e puntuale</i>	<i>Completa/piena, con individuazione dei concetti chiave</i>	
● Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>	
	<i>Inadeguata</i>	<i>Incompleta ed imprecisa</i>	<i>Sommatoria, ma corretta</i>	<i>Corretta/completa e puntuale</i>	<i>Completa/precisa e puntuale/approfondita</i>	
● Interpretazione corretta e articolata del testo.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>	
	7	<i>Incompleta</i>	<i>Sommatoria, ma corretta</i>	<i>Corretta/ampia</i>	<i>Ampia/Articolata e con adeguati riferimenti storici e letterari</i>	
<i>Totale punteggio parte specifica</i>						
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>						___/5
Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va rapportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)						Arrotondamento → p. _____

**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							Punti
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	
● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Gravemente disorganico</i>	<i>A tratti disorganico</i>	<i>Sufficientemente organizzato</i>	<i>Abbastanza organizzato/ben costruito</i>		<i>Ben costruito, con una buona/accurata pianificazione e organizzazione</i>		
● Coesione e coerenza testuale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Per nulla/poco coerente</i>	<i>Per lo più coerente e coeso</i>	<i>Nell'insieme adeguatamente coerente e coeso</i>	<i>Abbastanza/molto coerente con adeguato uso di connettivi</i>		<i>Ben strutturato, con coerenza tematica e logica, e coeso, con chiari legami tra le parti</i>		

I.I.S.S. "E. FERMI" di  
Lecce

● Ricchezza e padronanza lessicale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>
	<i>Povert� lessicale</i>	<i>Lessico piuttosto limitato e improprio</i>	<i>Lessico limitato e incerto</i>	<i>Lessico appropriato/ampio</i>	<i>Lessico ampio/ ricco ed usato con padronanza</i>
● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>
	<i>Gravi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Numerosi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Qualche Incertezza a livello grammaticale e morfosintattico</i>	<i>Quasi sempre corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>	<i>Completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>
● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze incomplete e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze essenziali e riferimenti culturali corretti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali precisi</i>	<i>Riferimenti culturali pertinenti che denotano conoscenze ampie e precise</i>
● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>
	<i>Assenti o scarse valutazioni personali</i>	<i>Qualche incerta valutazione personale</i>	<i>Qualche debole valutazione personale</i>	<i>Giudizi critici e valutazioni personali adeguati e coerenti</i>	<i>Giudizi critici chiari/appropriati e valutazioni personali pertinenti/originali</i>
<i>Tot. p parte generale</i>					
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	(max. 40 punti)				
● Individuazione corretta tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	<b>5 - 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>10 - 11</b>	<b>12 - 13</b>	<b>14 - 15</b>
	<i>Stentata comprensione e difficolt� ad individuare la tesi principale</i>	<i>Comprensione globale incerta e incompleta</i>	<i>Comprensione sommaria, ma corretta</i>	<i>Adeguate comprensione del testo, della tesi principale e degli argomenti</i>	<i>Piena comprensione del testo, individuazione di tesi e argomenti pro e contro</i>
● Capacit� di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	<b>5 - 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>10 - 11</b>	<b>12 - 13</b>	<b>14 - 15</b>
	<i>Con coerente e confuso</i>	<i>Poco coerente, uso improprio dei connettivi</i>	<i>Adeguatamente coerente, uso incerto dei connettivi</i>	<i>Percorso ragionativo adeguato, supportato da connettivi corretti</i>	<i>Argomentazione chiara, con argomenti pertinenti rispetto alla tesi, schemi di ragionamento corretti e uso appropriato dei connettivi</i>
● Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>
	<i>Non pertinenti</i>	<i>Carenti e approssimativi</i>	<i>Adeguatamente congruenti</i>	<i>Abbastanza congruenti</i>	<i>Pienamente congruenti e impiegati con correttezza ed efficacia</i>
<i>Tot. p parte specifica</i>					

PUNTEGGIO TOT.							/5	
Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va rapportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)						Arrotondamento → p.		
<b>TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'</b>								
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Gravemente disorganico</i>	<i>A tratti disorganico</i>	<i>Sufficientemente organizzato</i>	<i>Abbastanza organizzato/ben costruito</i>		<i>Ben costruito, con una buona/accurata pianificazione e organizzazione</i>		
• Coesione e coerenza testuale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Per nulla/poco coerente</i>	<i>Per lo più coerente e coeso</i>	<i>Nell'insieme adeguatamente coerente e coeso</i>	<i>Abbastanza/molto coerente con adeguato uso di connettivi</i>		<i>Ben strutturato, con coerenza tematica e logica, e coeso, con chiari legami tra le parti</i>		
• Ricchezza e padronanza lessicale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Povertà lessicale</i>	<i>Lessico piuttosto limitato e improprio</i>	<i>Lessico limitato e incerto</i>	<i>Lessico appropriato/ampio</i>		<i>Lessico ampio/ ricco ed usato con padronanza</i>		
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Gravi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Numerosi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Qualche incertezza a livello grammaticale e morfosintattico</i>	<i>Quasi sempre corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		<i>Completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze incomplete e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze essenziali e riferimenti culturali corretti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali precisi</i>		<i>Riferimenti culturali pertinenti che denotano conoscenze ampie e precise</i>		
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Assenti o scarse valutazioni personali</i>	<i>Qualche incerta valutazione personale</i>	<i>Qualche debole valutazione personale</i>	<i>Giudizi critici e valutazioni personali adeguati e coerenti</i>		<i>Giudizi critici chiari /appropriati e valutazioni personali pertinenti/originali</i>		
<i>Tot. parte generale</i>								
INDICATORI	(max. 40 punti)							

SPECIFICI								
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.</li> </ul>	<b>5 - 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>10 - 11</b>	<b>12 - 13</b>	<b>14 - 15</b>			
	<i>Non/poco pertinente, titolazione e parafrasi poco coerente</i>	<i>Parzialmente pertinente, titolazione e parafrasi imprecise</i>	<i>Adeguatamente pertinente, titolazione e parafrasi accettabili</i>	<i>Abbastanza pertinente, titolazione e parafrasi coerenti</i>	<i>Pienamente pertinente, titolazione e parafrasi coerenti ed efficaci</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</li> </ul>	<b>5 - 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>10 - 11</b>	<b>12 - 13</b>	<b>14 - 15</b>			
	<i>Disordinata e a tratti incoerente</i>	<i>Non sempre lineare e ordinata</i>	<i>Adeguatamente ordinata</i>	<i>Chiara e abbastanza ordinata</i>	<i>Chiara, ordinata e coerente</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> </ul>	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze accettabili e riferimenti culturali quasi sempre pertinenti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali pertinenti</i>	<i>Conoscenze apprezzabili e riferimenti culturali corretti e pienamente pertinenti</i>			
<i>Totale punteggio parte specifica</i>								
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>						___/5		
<p>Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va rapportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)</p>						<table border="1"> <tr> <td>Arrotondamento → p.</td> <td></td> </tr> </table>	Arrotondamento → p.	
Arrotondamento → p.								

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA**

INDICATORI	LIV.	DESCRITTORI	EVIDENZE			PUNTI	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESITI		
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non analizza correttamente la situazione problematica, ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <b>a.</b> Analizza il grafico della funzione e deduce le proprietà della funzione che servono per determinare i valori dei parametri. <input type="checkbox"/> <b>b.</b> Riconosce che la funzione data si può riscrivere come funzione definita a tratti. <input type="checkbox"/> <b>c.</b> Riconosce che la funzione soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle.	<input type="checkbox"/> <b>a.</b> Riconosce che per trovare un punto stazionario della funzione deve calcolare la derivata prima e imporre che sia nulla. <input type="checkbox"/> <b>d.</b> Riconosce la regione di piano compresa tra il grafico della funzione e l'asse $x$ .	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 5	.....
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo parziale, individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori</li> </ul>				6 - 12	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza</li> <li>Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza</li> </ul>				13 - 19	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente</li> <li>Identifica e interpreta i dati correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione</li> </ul>				20 - 25	
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare</li> <li>Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <b>a.</b> Imposta il sistema con le due condizioni dedotte dal grafico per determinare il valore dei parametri. <input type="checkbox"/> <b>b.</b> Riconosce che il valore assoluto si può esplicitare e riscrive l'espressione della funzione definita per casi. <input type="checkbox"/> <b>c.</b> Verifica che la funzione soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle. <input type="checkbox"/> <b>d.</b> Scrive l'integrale che permette di calcolare il valore medio della funzione.	<input type="checkbox"/> <b>a.</b> Imposta l'equazione parametrica con la condizione che la funzione abbia un punto stazionario. <input type="checkbox"/> <b>b.</b> Riconosce che per studiare il segno della derivata prima deve scomporre il polinomio con il metodo di Ruffini. <input type="checkbox"/> <b>d.</b> Scrive l'integrale che permette di calcolare l'area della regione di piano compresa tra il grafico della funzione e l'asse $x$ .	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 6	.....
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà</li> <li>Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici</li> </ul>				7 - 15	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto</li> <li>Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza</li> </ul>				16 - 24	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità</li> <li>Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>				25 - 30	

INDICATORI	LIV.	DESCRITTORI	EVIDENZE			PUNTI	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESITI		
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto</li> <li>Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo</li> </ul>	<input type="checkbox"/> b. Calcola la derivata prima della funzione. <input type="checkbox"/> b. Studia il segno della derivata prima e individua i minimi relativi della funzione. <input type="checkbox"/> b. Calcola le intersezioni del grafico della funzione con l'asse $x$ e determina i coefficienti angolare delle rette tangenti in tali punti. <input type="checkbox"/> c. Determina il punto la cui esistenza è garantita dal teorema di Rolle. <input type="checkbox"/> d. Calcola il valore medio della funzione.	<input type="checkbox"/> b. Individua dominio, simmetrie, intersezioni con gli assi, segno e asintoti della funzione. <input type="checkbox"/> b. Studio il segno della derivata prima, scomponendo il polinomio con il metodo di Ruffini, e individua gli estremi relativi. <input type="checkbox"/> b. Traccia il grafico della funzione. <input type="checkbox"/> b. Trova l'equazione della retta tangente al grafico in $x = 0$ . <input type="checkbox"/> d. Dimostra l'uguaglianza indicata nel testo. <input type="checkbox"/> d. Risolve l'integrale della funzione razionale fratta.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 5	.....
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto</li> <li>Esegue numerosi errori di calcolo</li> </ul>				6 - 12	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato</li> <li>Esegue qualche errore di calcolo</li> </ul>				13 - 19	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato</li> <li>Esegue i calcoli in modo corretto e accurato</li> </ul>				20 - 25	
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva</li> <li>Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione. <input type="checkbox"/> c. Spiega perché il punto che soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle è unico.	<input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione. <input type="checkbox"/> c. Stabilisce il numero delle soluzioni dell'equazione $f_2(x) = k$ , utilizzando la rappresentazione grafica della funzione $f_2(x)$ .	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 4	.....
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva</li> <li>Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario</li> </ul>				5 - 10	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva</li> <li>Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo</li> <li>Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>				11 - 16	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva</li> <li>Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>				17 - 20	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>						.....	

Il voto in ventesimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5.



## ALLEGATO 1

### INDICAZIONI DEL P.T.O.F.

#### **MISSION E VISION DELL'ISTITUTO**

L'Istituto "ENRICO FERMI", facendo propri i principi fondamentali del Dettato Costituzionale (con particolare attenzione all'art.3 della Costituzione) e dello Statuto delle studentesse e dello studente (art.2 DPR n.249/98 e successive modifiche del DPR 235/07), e considerando che la Scuola è chiamata a collocarsi al centro del processo educativo, formativo ed informativo, propone, attraverso la sua Offerta Formativa, la seguente mission:

"Assicurare ai nostri giovani una solida cultura di base e l'acquisizione di competenze spendibili sul mercato del lavoro".

Le proposte culturali, le scelte e i comportamenti didattici, le occasioni formative, le disponibilità finanziarie e professionali sono coerenti alla seguente vision:

Vivere l'esperienza scolastica da cittadini, educando gli studenti alla partecipazione consapevole e democratica

Fare dell'ambiente dell'Istituto una comunità educante in cui interagiscono più soggetti

Caratterizzare l'esperienza scolastica per l'apertura europea e multiculturale, valorizzando le occasioni di incontri interculturali attraverso scambi, stage all'estero e soprattutto lo studio delle lingue e delle nuove tecnologie

Pertanto il Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'I.I.S.S. "ENRICO FERMI" intende proporsi come mezzo di costruzione di un'interazione produttiva con il contesto sociale e le altre istituzioni del territorio e come raccordo con la cultura, la realtà universitaria e il mondo del lavoro.

#### **FINALITA' GENERALI E OBIETTIVI CONCRETI**

L'I.I.S.S. "Enrico Fermi", ritenendo fondamentale il ruolo sociale della scuola pubblica, persegue come sue finalità generali quelle di:

1. contribuire alla crescita armoniosa dei suoi allievi sotto il profilo culturale e umano attraverso una pluralità di offerte, il coinvolgimento delle famiglie e degli enti pubblici e privati, la cura della sfera socio-affettiva degli studenti;
2. essere per il territorio un punto di riferimento per la formazione scientifico-tecnologica, sia per supportare lo sviluppo produttivo del contesto in cui opera, sia per favorire un aumento della quota di studenti che prosegue gli studi in ambito tecnico-scientifico;
3. dare concretezza e diffondere i valori condivisi all'interno della scuola: il rispetto per la persona, con particolare riguardo per le diversità; il rispetto per i beni individuali e collettivi; l'onestà; la

trasparenza.

L'I.I.S.S. "E. FERMI", attraverso tutte le sue componenti (Dirigenza, Docenti, Personale ATA) si adopera costantemente nel porre lo studente al centro della sua azione educativa, dei suoi bisogni intellettuali e socio-affettivi, modulando le necessità dell'accoglienza con quelle della serietà. In un clima sereno e fiducioso, incoraggiato e motivato, l'alunno potrà intraprendere un cammino di studio al fine di raggiungere i traguardi fissati, cogliere le opportunità offerte, vedere valorizzato il proprio impegno, attraverso il riconoscimento del merito.

Sul piano dei risultati, si tengono ben presenti le principali aspettative di genitori e studenti che, aspirano sia ad una crescita culturale per essere cittadini consapevoli, sia all'accesso a professioni qualificate e/o ad una reale possibilità di prosecuzione negli studi universitari.

Concretamente, l'offerta formativa si articola nei seguenti obiettivi principali:

- 1) La formazione della persona, attraverso:
  - l'ascolto reciproco e il contatto tra docenti, studenti e famiglie
  - la crescita umana e intellettuale in un sistema di regole chiare di convivenza
  - attività e progetti in ambito umanistico, storico-sociale, scientifico educazione alla sicurezza, alla salute, all'ambiente.
- 2) La formazione culturale di base, attraverso un biennio dell'obbligo centrato su:
  - l'acquisizione, il consolidamento o il rafforzamento di un valido metodo di studio
  - lo studio della lingua italiana e di quella inglese, attraverso il potenziamento delle quattro abilità di
  - base (Reading, Writing, Speaking and Listening)
  - la didattica laboratoriale per lo sviluppo di un approccio critico ai problemi e di una mentalità scientifica
  - l'introduzione e l'acquisizione dei diversi linguaggi specifici (matematico, fisico, chimico ecc.) per giungere a una piena comprensione degli argomenti trattati
  - il consolidamento e potenziamento delle capacità logico-deduttive
  - il consolidamento o l'acquisizione di atteggiamenti e metodi idonei alla prosecuzione degli studi.
- 3) La formazione tecnico-scientifica di qualità, centrata su:
  - il mantenimento di adeguati standard di apprendimento
  - la valorizzazione del merito
  - un'offerta di corsi aggiuntivi e di certificazioni i contatti con aziende del territorio e Università
- 4) La riduzione della dispersione scolastica, attraverso:
  - un costante supporto agli alunni in difficoltà scolastica o relazionale la valorizzazione dei diversi tipi di abilità
  - il contatto costante con le famiglie
  - il ri-orientamento interno o verso altre opportunità formative.

## FINALITA' FORMATIVE TRASVERSALI E CURRICOLO

Le finalità formative che il nostro istituto persegue si inseriscono nel più ampio contesto di cooperazione europea, secondo la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 18 Dicembre del 2006 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e la Raccomandazione del 23 aprile del 2008 sulla costituzione del "Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente" (EQF). Lo scopo è di favorire la mobilità e l'apprendimento permanente attraverso la messa in trasparenza di titoli di studio, qualifiche e competenze; comparazione possibile fino al 2012. Una prima tappa intrapresa dal nostro istituto è l'elaborazione del profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) dell'allievo in uscita, per ogni indirizzo, che giustifica la mission formativa intrapresa responsabilmente dalla nostra scuola e che possa soddisfare più ampiamente la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per "trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni" (Dlgs. 226/05); lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio; l'esercizio della responsabilità personale e sociale. Il nostro Istituto offre una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, conseguibile attraverso saperi e competenze sia dell'area d'istruzione generale sia dell'area d'indirizzo. Sempre applicando il DM 139/2007 i risultati di apprendimento dello studente al termine del primo biennio rispecchiano gli assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storicosociale) dell'obbligo d'istruzione e si caratterizzano per il collegamento con le discipline del triennio. La sinergia di interventi scientifici e tecnologici, tra loro interagenti, permette significative interconnessioni tra scienza, tecnologia e cultura umanistica.

OBIETTIVI TRASVERSALI E COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
C1 Imparare ad imparare	Essere in grado di elaborare interpretazioni critiche ed autonome relative alle conoscenze acquisite	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio
C2 Progettare	Utilizzare le metodologie di ricerca fondamentali scegliendo le più appropriate al campo d'indagine. Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione individuale	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio e gli elementi necessari alla progettazione per la realizzazione di un'attività
C3 Comunicare	Esprimersi in forma corretta ed appropriata con linguaggi specifici. Saper comunicare i contenuti appresi mediante un'elaborazione personale	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline
C4 Collaborare e partecipare	Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione collettiva	Conoscere i diritti fondamentali propri ed altrui, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive. Conoscere le strategie di valorizzazione de pensiero proprio e dell'altro
C5 Agire in modo autonomo e responsabile	Essere consapevoli delle dinamiche sociali e dei meccanismi comunicativi possedendo strumenti di scelta e di critica	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi ( diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
C6 Risolvere problemi	Acquisire la capacità di interagire in maniera consapevole nelle diverse situazioni	Conoscere le modalità fondamentali di raccolta, selezione, interpretazione di fonti e dati
C7 Individuare collegamenti e relazioni	Formulare giudizi motivati ed argomentati sulle realtà sociali osservate, dimostrando di saper intervenire Collegare una problematica al suo contesto	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi (dinamiche comunicative, diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)

C8 Acquisire ed interpretare l'informazione		Analizzare testi relativi alle diverse discipline rielaborando i contenuti per valutarne la fondatezza delle conclusioni	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA			
Competenze chiave	Competenze di cittadinanza	Indicatori	Valutazione Livelli
<b>AMBITO: COSTRUZIONE DEL SÉ</b>			
Imparare ad imparare	1. <b>Imparare ad imparare</b>  Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro.	<input type="checkbox"/> Acquisire un metodo di studio appropriato utilizzando in modo adeguato tempi, strategie, strumenti di lavoro. <input type="checkbox"/> Utilizzare pluralità di fonti di informazione aiutandosi anche con supporti informatici. <input type="checkbox"/> Saper interpretare organizzare e collegare dati, informazioni, conoscenze. <input type="checkbox"/> Conoscere i propri limiti, le proprie capacità, collaborando nel lavoro di gruppo, traendone vantaggio e rispettando le idee altrui. <input type="checkbox"/> Organizzare il proprio apprendimento, valutare il proprio lavoro cercando consigli, informazioni e sostegno, ove necessario.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
Spirito di iniziativa ed imprenditorialità	2. <b>Progettare</b>  Elaborare e realizzare progetti riguardanti, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti	<input type="checkbox"/> Utilizzare le conoscenze apprese per prevedere, partendo da dati reali, esiti di situazioni, soluzioni di problemi, scenari possibili per elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro. <input type="checkbox"/> Saper formulare strategie di azione e verificare i risultati raggiunti, distinguendo tra le più e le meno efficaci.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
<b>AMBITO: RELAZIONE CON GLI ALTRI</b>			
-Comunicare nella madre lingua -Comunicare nelle lingue straniere -Competenza digitale -Consapevolezza ed espressione culturale	3. <b>Comunicare</b>  Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.	<input type="checkbox"/> Saper comunicare (comprendere e rappresentare) in modo efficace, coerente e corretto, usando vari tipi di linguaggi, in relazione al contesto e allo scopo. <input type="checkbox"/> Saper comunicare utilizzando vari supporti: cartacei, multimediali, ecc. <input type="checkbox"/> Saper comunicare sia oralmente che con la scrittura idee, opinioni, stati d'animo.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
Competenze sociali e civiche	4. <b>Collaborare e partecipare</b>  Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive.	<input type="checkbox"/> Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità. <input type="checkbox"/> Saper ascoltare e rispettare i punti di vista degli altri e ricercare soluzioni condivise per la realizzazione delle attività collettive.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
	5. <b>Agire in modo autonomo e responsabile</b>  Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.	<input type="checkbox"/> Riconoscere la propria identità relativa al tempo, al luogo, al contenuto sociale in cui si vive. <input type="checkbox"/> Assolvere agli obblighi scolastici, riconoscere e rispettare i limiti, le regole, le responsabilità personali e altrui. <input type="checkbox"/> Avere la capacità di capire cosa si può fare in prima persona per contribuire alla soluzione di un problema ed agire di conseguenza. <input type="checkbox"/> Prendere valide decisioni di fronte a problemi con diverse possibilità di soluzione.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
<b>AMBITO: RAPPORTO CON LA REALTÀ</b>			
-Competenze in matematica -Competenze di base in scienze e tecnologie -Spirito d'iniziativa e imprenditorialità -Competenze digitali	6. <b>Risolvere problemi</b>  Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline	<input type="checkbox"/> Affrontare situazioni problematiche, formulando ipotesi di soluzione e verificando i risultati <input type="checkbox"/> Utilizzare conoscenze, abilità e competenze delle varie discipline per risolvere problemi di varia natura.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
	7. <b>Individuare collegamenti e relazioni</b>  Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.	<input type="checkbox"/> Elaborare autonomamente argomentazioni attivando collegamenti tra concetti, fenomeni ed eventi appartenenti anche a diversi ambiti disciplinari. <input type="checkbox"/> Individuare analogie/ differenze, coerenze/ incoerenze, cause/effetti.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato

I.I.S.S. "E. FERMI" di  
Lecce

	8. Acquisire ed interpretare l'informazione (Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.)	<input type="checkbox"/> Comprendere la differenza tra fatti, opinioni ed informazioni interpretarli in modo critico ed autonomo e valutarne consapevolmente l'attendibilità e l'utilità. <input type="checkbox"/> Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato

Legenda

Livello avanzato. L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.

Livello intermedio. L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello base. L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali di saper applicare basilari regole e procedure apprese.

Livello non raggiunto. L'alunno, solo se opportunamente guidato, svolge compiti semplici in situazioni note.

**CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE  
AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE - COMPETENZE IN USCITA  
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE - COMPETENZE IN USCITA  
LICEO SCIENTIFICO

<i>Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Liceo Scientifico</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Livello d'area</i>
<p><b>Area metodologica:</b> Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.</p> <p>Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e conseguente capacità di valutarne i criteri di affidabilità.</p> <p>Attitudine a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.</p>	<b>Tutte</b>	.....
<p><b>Area logico-argomentativa:</b> Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.</p> <p>Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.</p> <p>Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.</p>	<b>Tutte</b>	.....
<p><b>Area linguistica e comunicativa:</b> Padronanza della lingua italiana intesa come: Utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli essenziali a quelli più avanzati; Comprensione di testi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.</p> <p>Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.</p> <p>Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.</p>	<b>Tutte</b> con particolare riferimento a: Italiano e Inglese	.....

<p><b>Area storico-umanistica:</b> Acquisizione dei presupposti culturali delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p>	<p><b>Tutte</b> con particolare riferimento a: Storia Filosofia Storia dell'arte</p>	<p>.....</p>
<p>Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprendimento dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.</p>		
<p>Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria e religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significative acquisizione degli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.</p>		
<p>Consapevolezza del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come risorsa economica, della necessità di preservarlo, conservarlo, tutelarlo.</p>		
<p>Attitudine a collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee nazionali e mondiali.</p>		
<p>Attitudine a fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi in generale.</p>		
<p>Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.</p>		
<p><b>Area scientifica, matematica e tecnologica</b> Comprensione del linguaggio formale specifico, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico, acquisizione dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.</p>	<p><b>Tutte</b> con particolare riferimento a Matematica Fisica Scienze</p>	<p>.....</p>
<p>Possesso dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.</p>		
<p>Utilizzo critico di strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprensione della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p>		
<p>Comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica e loro uso nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.</p>		
<p>Acquisizione dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.</p>		
<p>Propensione sia a cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica, sia a sviluppare una riflessione etica sulle applicazioni tecnologiche delle conquiste scientifiche.</p>		
<p>Propensione a cogliere le potenzialità delle scoperte scientifiche nella vita quotidiana.</p>		

## ALLEGATO 2

### ELENCO DEI TESTI IN ADOZIONE

LICEO E. FERMI  
VIA MERINE 5

73100 Lecce

LEPS034018

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 4 ATED

Corso: LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO  
ADOTTATI O CONSIGLIATI  
Anno Scolastico 2025-2026

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
CHIMICA	9788808194152	BOSCHI MARIA PIA - RIZZONI PIETRO	BIOCHIMICAMENTE. VOLUME DI LABORATORIO	U	ZANICHELLI EDITORE	18,40	Si	Si	No
DISEGNO	9788830213722	SECCHI ROLANDO - VALERI VALERIO	DAL DISEGNO AL PROGETTO / VOLUME UNICO	U	LA NUOVA ITALIA EDITRICE	36,30	No	No	No
FILOSOFIA	9788835049531	REALE - ANTISERI	IL FILO DEL PENSIERO 2 + CLIL 2 + FASCICOLO ESAME KIT / CORSO DI FILOSOFIA	2	LA SCUOLA EDITRICE	31,00	No	Si	No
FISICA	9788808791825	AMALDI UGO	NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI.BLU (IL) 3ED. - EBOOK MULTIMEDIALE 3 / VERSIONE BOOKTAB	3	ZANICHELLI EDITORE	26,50	No	Si	No
INFORMATICA	9788836011582	BOSCAINI MAURIZIO - MONTRESOR ALBERTO - MASETTI MASSIMILIANO	HASHTAG / CORSO DI INFORMATICA CON PYTHON PER IL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APP	3	HOEPLI	18,68	No	Si	No
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	9788839538390	GUIDO BALDI - SILVIA GIUSSO - MARIO RAZETTI	QUALCOSA CHE SORPRENDE 3.1 DA LEOPARDI AL PRIMO NOVECENTO / DA LEOPARDI AL PRIMO NOVECENTO	3	PARAVIA	31,70	No	Si	No
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	9788839538437	GUIDO BALDI - SILVIA GIUSSO - MARIO RAZETTI	QUALCOSA CHE SORPRENDE 3.2 / DAL PERIODO TRA LE DUE GUERRE AI GIORNI NOSTRI	3	PARAVIA	28,10	No	Si	No
LINGUA INGLESE	9788808565792	BONCI LAURA - HOWELL SARAH M	GRAMMAR IN PROGRESS UPDATED - VOLUME UNICO (LDM) / THIRD EDITION	U	ZANICHELLI EDITORE	32,90	No	No	No
LINGUA INGLESE	9788853021113	FRUEN G ROSS BORSBEY J - SWAN R	GOALS B2 / VOLUME B2 + EBOOK + INVALSI TRAINER B1/B2	U	CIDEB - BLACK CAT	35,55	No	No	No
LINGUA INGLESE	9788843420728	CATTANEO ARTURO - DE FLAVIS DONATELLA	LITERARY JOURNEYS CONCISE / VOLUME UNICO + TOOLS & MAPS + TOWARDS THE EXAMS	U	CARLO SIGNORELLI EDITORE	37,00	No	No	No
MATEMATICA	9788808139559	BERGAMINI MASSIMO - BAROZZI GRAZIELLA - TRIFONE ANNA	MATE.BLU - VOL. D CON TUTOR (LDM)	2	ZANICHELLI EDITORE	44,60	No	Si	No
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	9788839304032	MARINONI G CASSINOTTI M SORICE O	CUSTODI DI BELLEZZA / VOLUME UNICO + EBOOK	U	MARIETTI SCUOLA	17,50	No	No	No
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788874856268	RAMPA ALBERTO - SALVETTI MARIA CRISTINA	ENERGIA PURA - FIT FOR SCHOOL / VOLUME UNICO + DVD	U	JUVENILIA	21,30	No	No	No
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	9788808411853	GRIECO ANDREA GIOVANNI - GRIECO GIOVANNI - MERLINI A E E ALL	SCIENZA DEL PIANETA TERRA (LA) - TETTONICA PLACCHE-INTERAZIONI GEOSFERE (LDM) / DAL BIG BANG ALL'ANTROPOCENE	2	ZANICHELLI EDITORE	17,20	No	No	No
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	9788808862129	SADAVA DAVID - HILLIS DAVID M - HELLER GRAIG E ALTRI	CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA 2ED. (IL). ORGANICA 2.0 S (LDM) / CHIMICA ORGANICA, POLIMERI, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE	U	ZANICHELLI EDITORE	44,30	No	Si	No
STORIA	9788808574015	BARBERO ALESSANDRO - FRUGONI CHIARA - SCLARANDIS CARLA	STORIA (LA). PROGETTARE IL FUTURO - CONF. VOL. 3 + ATLANTE GEOSTORIA (LDM) / IL NOVECENTO E L'ETÀ ATTUALE + CITTADINANZA E COSTITUZIONE	3	ZANICHELLI EDITORE	41,80	No	Si	No
STORIA DELL'ARTE	9788808675446	PULVIRENTI EMANUELA	ARTELOGIA - VOL. 3 (LDM) / DAL NEOCLASSICISMO AL CONTEMPORANEO	3	ZANICHELLI EDITORE	43,40	No	Si	No

### ALLEGATO 3

#### CONSUNTIVI DISCIPLINARI

Si presentano, in forma schematica, allegandoli al presente documento, i **consuntivi** di ciascuna disciplina in cui vengono esplicitati gli obiettivi realmente conseguiti in termini di conoscenze, competenze, capacità.

DISCIPLINA
1. FISICA
2. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
3. STORIA
4. MATEMATICA
5. LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE
6. INFORMATICA
7. FILOSOFIA
8. DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
9. SCIENZE NATURALI ED AMBIENTALI
10. RELIGIONE CATTOLICA/ ATTIVITÀ ALTERNATIVA
11. SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

I.I.S.S." E. FERMI DI LECCE" CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA				
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)			CLASSE IV ATED A.S. 2025-2026	
DISCIPLINA: FISICA		Ore annue: 132 (33)	Docente: Prof.ssa ZOCCO ANNA	
UDA	Competenze	Conoscenze	Abilità	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
<b>Fenomeni legati all'elettrostatica</b>	<p>Esaminare la configurazione assunta dalle cariche conferite a un corpo quando il sistema elettrico torna all'equilibrio.</p> <p>Esaminare il potere delle punte.</p> <p>Esaminare un sistema costituito da due lastre metalliche parallele poste a piccola distanza.</p> <p>Saper mostrare, con piccoli esperimenti, dove si dispone la carica in eccesso nei conduttori.</p> <p>Analizzare il campo elettrico e il potenziale elettrico all'interno e sulla superficie di un conduttore carico in equilibrio.</p> <p>Discutere le convenzioni per lo zero del potenziale.</p> <p>Verificare la relazione tra la carica su un conduttore e il potenziale cui esso si porta.</p> <p>Analizzare i circuiti in cui siano presenti due o più condensatori collegati tra di loro.</p> <p>Formalizzare il problema generale dell'elettrostatica.</p> <p>Formalizzare l'espressione del campo elettrico generato da un condensatore piano e da un condensatore sferico.</p>	<p>Fenomeni di Elettrostatica.</p> <p>Conduttori in equilibrio elettrostatico: la distribuzione della carica, il campo elettrico e il potenziale.</p> <p>La capacità di un conduttore.</p> <p>Sfere conduttrici in equilibrio elettrostatico.</p> <p>Il condensatore.</p> <p>I condensatori in serie e in parallelo.</p> <p>L'energia immagazzinata in un condensatore.</p>	<p>Definire la densità superficiale di carica e illustrare il valore che essa assume in funzione della curvatura della superficie del conduttore caricato.</p> <p>Definire il condensatore e la sua capacità elettrica.</p> <p>Dimostrare il motivo per cui la carica netta in un conduttore in equilibrio elettrostatico si distribuisce tutta sulla sua superficie.</p> <p>Definire la capacità elettrica.</p> <p>Illustrare i collegamenti in serie e in parallelo di due o più condensatori.</p> <p>Riconoscere i condensatori come sono serbatoi di energia.</p> <p>Dimostrare il teorema di Coulomb.</p> <p>Dimostrare che le cariche contenute sulle superfici di due sfere in equilibrio elettrostatico sono direttamente proporzionali ai loro raggi.</p>	<b>Discreto</b>

<p><b>Corrente elettrica continua</b></p>	<p>Osservare cosa comporta una differenza di potenziale ai capi di un conduttore. Individuare cosa occorre per mantenere ai capi di un conduttore una differenza di potenziale costante. Analizzare la relazione esistente tra l'intensità di corrente che attraversa un conduttore e la differenza di potenziale ai suoi capi. Analizzare gli effetti del passaggio di corrente su un resistore. Esaminare un circuito elettrico e i collegamenti in serie e in parallelo. Analizzare la forza elettromotrice di un generatore, ideale e/o reale. Formalizzare le leggi di Kirchhoff. Riconoscere che il moto di agitazione termica degli elettroni nell'atomo non produce corrente elettrica. Identificare l'effetto fotoelettrico e l'effetto termoionico. Mettere in relazione la corrente che circola su un conduttore con le sue caratteristiche geometriche. Interrogarsi su come rendere variabile la resistenza di un conduttore. Esaminare sperimentalmente la variazione della resistività al variare della temperatura. Analizzare il processo di carica e di scarica di un condensatore. Analizzare il comportamento di due metalli messi a contatto. Formalizzare la relazione tra intensità di corrente e velocità di deriva degli elettroni in un filo immerso in un campo elettrico.</p>	<p>Corrente elettrica continua. L'intensità della corrente elettrica. I generatori di tensione e i circuiti elettrici. La prima legge di Ohm. I resistori in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. L'effetto Joule: trasformazione di energia elettrica in energia interna. La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione. I conduttori metallici. La seconda legge di Ohm e la resistività. Applicazioni della seconda legge di Ohm. La dipendenza della resistività dalla temperatura. Carica e scarica di un condensatore. L'estrazione degli elettroni da un metallo.</p>	<p>Definire l'intensità di corrente elettrica. Definire il generatore ideale di tensione continua. Formalizzare la prima legge di Ohm. Definire la potenza elettrica. Discutere l'effetto Joule Analizzare, in un circuito elettrico, gli effetti legati all'inserimento di strumenti di misura. Calcolare la resistenza equivalente di resistori collegati in serie e in parallelo. Risolvere i circuiti determinando valore e verso di tutte le correnti nonché le differenze di potenziale ai capi dei resistori. Valutare quanto sia importante il ricorso ai circuiti elettrici nella maggior parte dei dispositivi utilizzati nella vita sociale ed economica. Illustrare come si muovono gli elettroni di un filo conduttore quando esso viene collegato a un generatore. Definire la velocità di deriva degli elettroni. Definire il lavoro di estrazione e il potenziale di estrazione. Formulare la seconda legge di Ohm. Definire la resistività elettrica. Esprimere la relazione matematica tra intensità di corrente e velocità di deriva degli elettroni in un filo immerso in un campo elettrico. Utilizzare le relazioni matematiche appropriate alla risoluzione dei problemi proposti.</p>	<p><b>Sufficiente</b></p>
---	---	---	---	---------------------------

<p><b>Elettromagnetismo</b></p>	<p>Riconoscere che una calamita esercita una forza su una seconda calamita. Riconoscere che l'ago di una bussola ruota in direzione Sud-Nord. Creare piccoli esperimenti di attrazione, o repulsione, magnetica. Visualizzare il campo magnetico con limatura di ferro. Ragionare sui legami tra fenomeni elettrici e magnetici. Analizzare l'interazione tra due conduttori percorsi da corrente. Interrogarsi su come possiamo definire e misurare il valore del campo magnetico. Studiare il campo magnetico generato da un filo, una spira e un solenoide. Analizzare le proprietà magnetiche dei materiali. Interrogarsi sul perché un filo percorso da corrente generi un campo magnetico e risenta dell'effetto di un campo magnetico esterno. Analizzare il moto di una carica all'interno di un campo magnetico e descrivere le applicazioni sperimentali che ne conseguono. Formalizzare il concetto di flusso del campo magnetico. Definire la circuitazione del campo magnetico. Formalizzare il concetto di permeabilità magnetica relativa. Essere in grado di riconoscere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica in situazioni sperimentali. Essere in grado di esaminare una situazione fisica che veda coinvolto il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.</p>	<p>Il magnetismo. La forza magnetica e le linee di campo magnetico. Forze tra magneti e correnti. Forze tra correnti. L'intensità del campo magnetico. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide. Il motore elettrico. L'amperometro e il voltmetro. La forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico. Il flusso del campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampere. Le proprietà magnetiche dei materiali. Induzione elettro-magnetica. Forza elettromotrice indotta, legge di Faraday-Neumann-Lenz, correnti indotte fra circuiti, generatori, motori, autoinduzione, induttanza, circuiti RL, energia associata alla corrente, densità di energia del campo magnetico, trasformatori. Tensioni e correnti alternate. Grandezze efficaci. Circuiti RLC (cenni).</p>	<p>Definire i poli magnetici. Esporre il concetto di campo magnetico. Definire il campo magnetico terrestre. Analizzare le forze di interazione tra poli magnetici. Mettere a confronto campo elettrico e campo magnetico. Analizzare il campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente. Descrivere l'esperienza di Faraday. Formulare la legge di Ampère. Rappresentare matematicamente la forza magnetica su un filo percorso da corrente. Descrivere il funzionamento del motore elettrico e degli strumenti di misura di correnti e differenze di potenziale. Utilizzare le relazioni appropriate alla risoluzione dei singoli problemi. Valutare l'impatto del motore elettrico in tutte le diverse situazioni della vita reale. Distinguere le sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche e diamagnetiche. Descrivere la forza di Lorentz. Calcolare il raggio e il periodo del moto circolare di una carica che si muove perpendicolarmente a un campo magnetico uniforme. Interpretare l'effetto Hall. Esporre e dimostrare il teorema di Gauss per il magnetismo. Esporre il teorema di Ampère e indicarne le implicazioni. Definire la magnetizzazione permanente. Discutere l'importanza e l'utilizzo di un elettromagnete</p>	<p><b>Sufficiente</b></p>
<p>Documento del Consiglio di classe 4ATED a.s. 2025-2026 Tutor: Prof.ssa Zocco Anna</p>				

<b>Modulo CLIL "Elettromagnetismo"</b>	<p>Saper inquadrare correttamente fenomeni elettromagnetici Interpretazione delle equazioni che rappresentano le leggi fisiche Riconoscere le applicazioni tecnologiche attorno a noi che utilizzano i fenomeni e le leggi dell'elettromagnetismo.</p> <p>Comprendere le leggi alla base della produzione di energia elettrica Comprendere testi scritti e materiali multimediali in lingua inglese che trattano di elettromagnetismo. Lavorare (comprendere e scrivere) con materiale strutturato e semistrutturato in lingua inglese</p>	<p>Magneti e la loro natura. Interazione tra campi magnetici correnti Interazioni tra correnti Le esperienze di Oersted, Faraday, Ampere Il vettore induzione magnetica La corrente indotta La legge di Faraday Newmann</p>	<p>Sviluppare interesse e partecipare; Utilizzare la lingua straniera in situazioni comunicative; Individuare collegamenti e relazioni Acquisire e interpretare le informazioni Saper utilizzare testi di tipo diverso e comunicare attraverso varie forme espressive, anche col supporto di nuove tecnologie</p>	<b>Sufficiente</b>
In fase di svolgimento <b>Le Equazioni di Maxwell</b>	<p>Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentale dell'elettricità e del magnetismo e viceversa. Saper riconoscere il ruolo delle onde elettromagnetiche in situazioni reali</p>	<p>Richiami sui teoremi di Gauss per il campo elettrico e magnetico. Relazione fra campi elettrici e magnetici variabili. Corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell.</p>	<p>Illustrare le implicazioni delle equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione. Discutere il concetto di corrente di spostamento e il suo ruolo nel quadro delle equazioni di Maxwell.</p>	

I.I.S.S. "E. FERMI" – LECCE CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ		Anno scolastico 2025/2026		
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)		Classe IV A TED		
Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		Ore annue: 165	Docente: Pennetta Francesca	
UDA	Competenze	Conoscenze	Abilità	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
01 (trasversale) Lettura, comprensione e analisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si orienta nella storia delle idee, della cultura, della letteratura</li> <li>- Comprende e analizza testi letterari</li> <li>- Commenta e interpreta testi letterari</li> <li>- Confronta epoche, movimenti, autori, testi e coglie le correlazioni</li> </ul>	<p>Conosce :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli eventi storici, le strutture politiche, sociali ed economiche del dell'epoca</li> <li>- Mentalità, idee, istituzioni e centri culturali e il ruolo dell'intellettuale               <ul style="list-style-type: none"> <li>- I principali generi letterari</li> </ul> </li> <li>- Le principali espressioni artistiche</li> <li>- Gli strumenti dell'analisi contenutistica e stilistica dei testi poetici, in prosa e teatrali</li> <li>- Le procedure per contestualizzare, confrontare e interpretare testi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricostruisce momenti significativi della periodizzazione storicamente</li> <li>- Riconosce luoghi del potere e della cultura e i loro rapporti</li> <li>- Contestualizza un movimento, un autore, un'opera</li> <li>- Utilizza gli strumenti dell'analisi testuale</li> <li>- Individua i caratteri specifici di un testo</li> <li>- Spiega la molteplicità dei significati di un testo</li> <li>- Comprende un'opera d'arte e individua i rapporti tra letteratura, arte e cinema</li> </ul>	Discreto
02  Scrittura e produzione orale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padroneggia gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici</li> <li>- Produce diverse tipologie di testo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le regole ortografiche e morfosintattiche</li> <li>- I linguaggi specifici e tecnici</li> <li>- Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia.</li> <li>- Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia.</li> <li>- Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione.</li> <li>- Tecniche della comunicazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scrive in modo corretto dal punto di vista ortografico e morfosintattico               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fa la parafrasi e il riassunto</li> </ul> </li> <li>- Utilizza gli strumenti dell'analisi testuale               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redige un commento scritto sull'interpretazione di un testo                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestualizza testi</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Utilizza registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici</li> <li>- Sostiene conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.</li> <li>- Produce testi scritti di diversa tipologia</li> </ul>	Buono

Documento del Consiglio di classe 4ATED a.s. 2025-2026

Tutor: Prof.ssa Zocco Anna

			e complessità.	
03 (trasversale) Comunicazione visiva e multimediale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produce strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive a agli strumenti tecnici</li> <li>- Gestisce autonomamente strumenti e procedure in un contesto di lavoro o di studio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli strumenti costitutivi di un prodotto audiovisivo e multimediale</li> <li>- Le modalità basilari di realizzazione di prodotti audio, video e multimediali</li> <li>- Le basi della comunicazione telematica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende il linguaggio e la funzione di prodotti multimediali</li> <li>- Realizza semplici prodotti audio, video e ipertesti</li> <li>- Utilizza la rete per reperire informazioni</li> </ul>	Buono
1 - Giacomo Leopardi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si orienta nella storia delle idee, della cultura, della letteratura dell'età postunitaria</li> <li>- Dimostra consapevolezza della storicità della</li> <li>- Si orienta nella storia delle idee, della cultura, della letteratura che va dal nel periodo storico che va dal Congresso di Vienna all'Unità d'Italia</li> <li>- Dimostra consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura</li> <li>- Comprende e analizza testi letterari <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commentarli e interpretarli</li> </ul> </li> <li>- Confronta epoche, movimenti, autori, testi e coglie le correlazioni</li> <li>- Padroneggia gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti</li> <li>- Produce diverse tipologie di testi (parafrasi, commenti, saggi...)</li> <li>- Sa stabilire nessi tra la letteratura e le altre discipline espressive <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza e produce strumenti di comunicazione visiva e multimediale</li> <li>- Collega tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;">- LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il contesto storico e politico del della prima metà dell'Ottocento e le strutture economiche e sociali</li> </ul> <p style="text-align: center;">LINGUA</p> <p style="text-align: center;">Conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rapporto tra lingua e letteratura</li> </ul> <p>- caratteristiche e struttura di testi scritti:</p> <p style="text-align: center;">LIRICA, saggio filosofico</p> <p style="text-align: center;">LETTERATURA</p> <p style="text-align: center;">Conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano nell'età del Romanticismo</li> <li>-testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana nell'età del Romanticismo</li> </ul> <p>significative opere letterarie: liriche, <i>Canti</i>, <i>Operette morali</i>, <i>Zibaldone</i></p>	<p style="text-align: center;">LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica momenti e fasi evolutive della lingua italiana nell'età postunitaria</li> </ul> <p style="text-align: center;">LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana nell'Ottocento</li> <li>- sostenere colloqui su tematiche predefinite</li> </ul> <p>- produrre testi di diversa tipologia e complessità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere i caratteri stilistici e strutturali delle principali liriche, dei canti, delle Operette morali</li> </ul> <p style="text-align: center;">LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano nell'età del Romanticismo</li> </ul>	Buono

<p>2</p> <p>- La letteratura italiana tra la Scapigliatura e Carducci</p> <p>- Naturalismo Verismo e Verga</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si orienta nella storia delle idee, della cultura, della letteratura dell'età postunitaria</li> <li>- Dimostra consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura</li> <li>- Comprende e analizza testi letterari             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commentarli e interpretarli</li> </ul> </li> <li>- Confronta epoche, movimenti, autori, testi e coglie le correlazioni</li> <li>- Padroneggia gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti</li> <li>- Produce diverse tipologie di testi (parafrasi, commenti, saggi....)</li> <li>- Sa stabilire nessi tra la letteratura e le altre discipline espressive             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza e produce strumenti di comunicazione visiva e multimediale</li> <li>- Collega tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;">- LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il contesto storico e politico della prima metà dell'Ottocento e le strutture economiche e sociali</li> <li>- Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana postunitaria</li> <li>- Rapporto tra lingua e letteratura             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le tecniche narrative</li> </ul> </li> <li>- Caratteristiche e struttura di testi scritti</li> <li>- Tecniche della comunicazione (orale, scritta, multimediale)</li> </ul> <p style="text-align: center;">LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria postunitaria</li> <li>- Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana</li> <li>- Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari</li> <li>- Fonti di documentazione letteraria: siti web dedicati alla letteratura</li> </ul>	<p style="text-align: center;">LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica momenti e fasi evolutive della lingua italiana nell'età postunitaria</li> <li>- Riconosce i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari</li> <li>- Consulta fonti informative per l'approfondimento</li> <li>- Sostiene colloqui su tematiche predefinite</li> <li>- Collega i testi letterari con altri ambiti disciplinari</li> <li>- Produce testi di diversa tipologia e complessità</li> </ul> <p style="text-align: center;">LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestualizza l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana nell'età postunitaria in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici, e scientifici di riferimento</li> <li>- Identifica gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano dell'età postunitaria</li> <li>- Individua la novità rivoluzionaria dei procedimenti narrativi di Giovanni Verga</li> <li>- Utilizza le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Discreto</p>
--	--	--	---	---

<p>3</p> <p>Simbolismo Estetismo e Decadentismo</p> <p>- Pascoli</p> <p>-D'Annunzio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si orienta nella storia delle idee, della cultura, della letteratura</li> <li>- Legge, comprende e analizza testi letterari             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commentarli e interpretarli</li> </ul> </li> <li>- Confronta epoche, movimenti, autori, testi e coglie le correlazioni</li> <li>- Padroneggia gli strumenti lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti</li> <li>- Produce diverse tipologie di testi (parafrasi, commenti, saggi....)</li> <li>- Sa stabilire nessi tra la letteratura e le altre discipline espressive             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza e produce strumenti di comunicazione visiva e multimediale</li> <li>- Collega tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</li> </ul> </li> </ul>	<p>Conosce:</p> <p>LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un essenziale repertorio di termini letterari anche i lingue diverse dall'italiano</li> <li>- Evoluzione della lingua italiana nella seconda metà dell'Ottocento</li> <li>- Rapporto tra lingua e letteratura</li> <li>- Fonti dell'informazione e della documentazione</li> <li>- Caratteristiche e struttura dei testi scritti</li> </ul> <p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario nel Decadentismo             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana</li> </ul> </li> <li>- Significative opere letterarie di autori del Decadentismo europeo e italiano</li> </ul>	<p>LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individua momenti e fasi evolutive della lingua italiana nell'età postunitaria             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulta fonti informative per l'approfondimento</li> </ul> </li> <li>- Sostiene colloqui su tematiche predefinite</li> <li>- Produce testi di diversa tipologia e complessità             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconosce i caratteri stilistici e strutturali delle opere tipiche del Decadentismo</li> </ul> </li> <li>- Utilizza le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto</li> </ul> <p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale francese nell'età del Decadentismo</li> <li>- Collega i testi letterari con altri ambiti disciplinari</li> </ul>	<p>Discreto/ Buono</p>
<p>4</p> <p>Il primo Novecento:</p> <p>- le Avanguar-die</p> <p>- Svevo</p> <p>- Pirandello</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si orienta nella storia delle idee, della cultura, della letteratura</li> <li>- Legge, comprende e analizza testi letterari             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commentarli e interpretarli</li> </ul> </li> <li>- Confronta epoche, movimenti, autori, testi e coglie le correlazioni</li> <li>- Padroneggia gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti</li> <li>- Produce diverse tipologie di testi (parafrasi, commenti, saggi....)</li> <li>- Sa stabilire nessi tra la letteratura e le</li> </ul>	<p>– LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un repertorio essenziale di termini letterari anche i lingue diverse dall'italiano</li> <li>- Rapporto tra lingua e letteratura</li> <li>- Caratteristiche e struttura di testi scritti, in particolare del romanzo decadente</li> </ul> <p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale e il sistema letterario italiano nel primo novecento</li> <li>- Tecniche di ricerca, catalogazione e</li> </ul>	<p>LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza un essenziale repertorio di termini letterari anche in lingue diverse dall'italiano             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulta fonti informative per l'approfondimento</li> </ul> </li> <li>- Sostiene colloqui su tematiche predefinite</li> <li>- produce testi di diversa tipologia e complessità             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconosce i caratteri stilistici e strutturali del teatro di Pirandello e del romanzo sveviano</li> </ul> </li> <li>- Individua le correlazioni tra le</li> </ul>	<p>IN CORSO</p>

	<p>altre discipline espressive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza e produce strumenti di comunicazione visiva e multimediale</li> <li>- Collega tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</li> </ul>	<p>produzione multimediale di testi e documenti letterari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonti di documentazione letteraria: siti web dedicati alla letteratura</li> </ul>	<p>innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche</p> <p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano</li> <li>- individua le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e la loro influenza sull'immaginario collettivo</li> </ul>	
<p>5</p> <p>La poesia italiana tra le due guerre (Ungaretti) La narrativa del dopoguerra (Levi) In corso di realizzazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si orienta nella storia delle idee, della cultura, della letteratura nell'età tra le due guerre</li> <li>- Legge, comprende e analizza testi letterari <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commentarli e interpretarli</li> </ul> </li> <li>- Confronta movimenti, autori, testi e coglie le correlazioni</li> <li>- Padroneggia gli strumenti espressivi della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti</li> <li>- Produce diverse tipologie di testi (parafrasi, commenti, saggi....)</li> <li>- Sa stabilire nessi tra la letteratura e le altre discipline espressive <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza e produce strumenti di comunicazione visiva e multimediale</li> </ul> </li> <li>- Sa stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collega tematiche letterarie a fenomeni dell'attualità</li> </ul> </li> </ul>	<p>Conosce:</p> <p>LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un essenziale repertorio di termini letterari anche in lingue diverse dall'italiano</li> <li>- Fonti dell'informazione e della documentazione: siti web dedicati alla letteratura</li> <li>- Tecniche della comunicazione (orale, scritta, multimediale)</li> </ul> <p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria del primo Novecento</li> <li>- Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana del primo Novecento</li> <li>- Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana dal dopoguerra ai nostri giorni</li> <li>- Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari</li> </ul>	<p>LINGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza un essenziale repertorio di termini letterari anche in lingue diverse dall'italiano</li> <li>- Sostiene colloqui su tematiche predefinite</li> <li>- Produce testi di diversa tipologia e complessità</li> </ul> <p>LETTERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestualizza l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana del primo Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento</li> <li>- Identifica e analizza temi, argomenti, idee sviluppati dai principali autori della letteratura italiana del primo Novecento</li> <li>- Utilizza tecnologie digitali per la presentazione di un prodotto o progetto</li> <li>- Individua aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi</li> </ul>	<p>IN CORSO</p>

<p>04</p> <p>Divina Commedia</p> <p><i>Paradiso.</i></p>	<p>-Dimostra consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura</p> <p>-Legge, comprende e interpreta testi letterari</p> <p>-Confronta epoche, movimenti, autori, testi e cogliere le correlazioni</p>	<p>LETTERATURA</p> <p>-caratteristiche dell'oltretomba dantesco e di alcuni dei personaggi che lo popolano</p> <p>-differenze fra Inferno, Purgatorio e Paradiso</p> <p>Lettura, analisi di alcuni canti.</p> <p>Lettura della sintesi di alcuni canti del Paradiso</p>	<p>LETTERATURA</p> <p>-conduce una lettura diretta del testo come prima forma di interpretazione del suo significato</p> <p>- riconosce nel testo le caratteristiche del genere letterario a cui l'opera appartiene</p>	<p>Pienamen-te Sufficiente</p>
<p>* La valutazione è relativa al livello minimo e tiene conto anche dei progressi fatti in relazione alla situazione di partenza della classe Contenuti e testi in dettaglio sono indicati nel programma finale allegato al documento di maggio.</p>				

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA			Anno scolastico 2025/2026	
Indirizzo: <b>LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)</b>			Classe <b>IV A TED</b>	
Disciplina: <b>STORIA</b>		Ore annue: <b>66</b>	Docente: Prof.ssa Pennetta Francesca	
UDA	Competenze	Conoscenze UDA	Abilità UDA	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
<b>UDA 1 TRA OTTOCENTO E NOVECENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colloca gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali</li> <li>Usa il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo.</li> <li>Rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</li> <li>Ricostruisce i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse.</li> <li>Legge, valuta e confronta diversi tipi di fonti.</li> <li>Guarda alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.</li> <li>Si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società.</li> <li>Partecipa alla vita civile in modo attivo e responsabile.</li> <li>Utilizza strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.</li> </ul>	<p>- Conosce fatti ed eventi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>L'inizio del XX secolo</b> (MICRO 1.1, 1.2, 1.3)</li> <li><b>L'Italia giolittiana</b> (MICRO 1.4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua i principali eventi del primo Novecento e li colloca in una corretta dimensione geografica</li> <li>Ricostruisce processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità</li> <li>Individua i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e opera confronti</li> <li>Analizza correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</li> <li>usa correttamente il lessico sociale, politico, religioso proprio del tempo e dimostra consapevolezza della sua evoluzione nel tempo</li> <li>Legge ed interpreta gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale</li> <li>Stabilisce collegamenti tra la storia e le altre discipline</li> <li>Sa leggere una fonte scritta o iconografica del primo Novecento</li> <li>Utilizza ed applica categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi.</li> </ul>	Buono
<b>UDA 2 LA PRIMA GUERRA MONDIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colloca gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali</li> <li>Usa il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo</li> <li>Rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</li> <li>Ricostruisce i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse.</li> <li>Legge, valuta e confronta diversi tipi di fonti.</li> <li>Guarda alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.</li> <li>Si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società.</li> <li>Partecipa alla vita civile in modo attivo e responsabile.</li> <li>Utilizza strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.</li> </ul>	<p>- Conosce fatti ed eventi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>La genesi</b> (MICRO 2.1)</li> <li><b>L'inizio del conflitto</b> (MICRO 2.2)</li> <li><b>La guerra</b> (MICRO 2.3)</li> <li><b>L'Italia nella grande guerra</b> (MICRO 2.4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua i principali eventi della Prima guerra mondiale e li colloca in una corretta dimensione geografica</li> <li>Ricostruisce processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità</li> <li>Individua i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e opera confronti</li> <li>Analizza correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</li> <li>Usa correttamente il lessico sociale, politico, religioso proprio del tempo e dimostra consapevolezza della sua evoluzione nel tempo</li> <li>Legge ed interpreta gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale.</li> <li>Stabilisce collegamenti tra la storia e le altre discipline</li> <li>Sa leggere una fonte scritta o una fotografia del Novecento cogliendo le specificità del suo linguaggio</li> <li>Utilizza ed applica categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi.</li> </ul>	Buono

<p><b>UDA 3</b></p> <p><b>L'ETA' DEI TOTALITARI-SMI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colloca gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali</li> <li>• Usa il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo</li> <li>• Rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</li> <li>• Ricostruisce i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse.</li> <li>• Legge, valuta e confronta diversi tipi di fonti.</li> <li>• Guarda alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.</li> <li>• Si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società.</li> <li>• Partecipa alla vita civile in modo attivo e responsabile.</li> <li>• Utilizza strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.</li> </ul>	<p>Conosce fatti ed eventi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La rivoluzione sovietica</b> (MICRO 3.1)</li> <li>• <b>Il fascismo in Italia</b> (MICRO 3.2)</li> <li>• <b>Il nazismo in Germania</b> (MICRO 3.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua i principali eventi che hanno portato alla formazione dei regimi totalitari in Europa e li colloca in una corretta dimensione geografica</li> <li>• Ricostruisce processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità</li> <li>• Individua i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e opera confronti</li> <li>• Analizza correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</li> <li>• Usa correttamente il lessico sociale, politico, religioso proprio del tempo e dimostra consapevolezza della sua evoluzione nel tempo</li> <li>• Legge ed interpreta gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale.</li> <li>• Stabilisce collegamenti tra la storia e le altre discipline</li> <li>• Sa leggere una fonte scritta o iconografica relativa ai regimi totalitari cogliendo le specificità del suo linguaggio</li> <li>• Utilizza ed applica categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi.</li> <li>• Utilizza fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.</li> </ul>	<p>Più che discreto</p>
<p><b>UDA 4</b></p> <p><b>LA SECONDA GUERRA MONDIALE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colloca gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali</li> <li>• Usa il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo</li> <li>• Rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</li> <li>• Ricostruisce i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse.</li> <li>• Legge, valuta e confronta diversi tipi di fonti.</li> <li>• Guarda alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.</li> <li>• Si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società.</li> <li>• Partecipa alla vita civile in modo attivo e responsabile.</li> <li>• Utilizza strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.</li> </ul>	<p>Conosce fatti ed eventi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Europa e Stati Uniti fra le due guerre. La crisi del 1929</b> (MICRO 4.1)</li> <li>• <b>La guerra globale</b> (MICRO 4.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua le fasi e i principali eventi della Seconda guerra mondiale e li colloca in una corretta dimensione geografica</li> <li>• Ricostruisce processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità</li> <li>• Individua i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e opera confronti</li> <li>• Analizza correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</li> <li>• Usa correttamente il lessico sociale, politico, religioso proprio del tempo e dimostra consapevolezza della sua evoluzione nel tempo</li> <li>• Usa correttamente i concetti di genocidio, Shoah, Soluzione finale</li> <li>• Stabilisce collegamenti tra la storia e le altre discipline</li> <li>• Sa leggere una fonte scritta o iconografica relativa alla Seconda guerra cogliendo le specificità del suo linguaggio</li> <li>• Utilizza ed applica categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi.</li> </ul>	<p>Pienamente Discreto</p>

<p><b>UDA 5</b></p> <p><b>L'ITALIA NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colloca gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali</li> <li>• Usa il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo</li> <li>• Rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</li> <li>• Ricostruisce i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse.</li> <li>• Legge, valuta e confronta diversi tipi di fonti.</li> <li>• Guarda alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.</li> <li>• Si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società.</li> <li>• Partecipa alla vita civile in modo attivo e responsabile.</li> <li>• Utilizza strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.</li> </ul>	<p>– Conosce fatti ed eventi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dalla non belligeranza alla guerra parallela</b> (MICRO 5.1-5.2)</li> <li>• <b>La guerra in Africa e in Russia</b> (MICRO 5.2)</li> <li>• <b>L'Italia dalla caduta del fascismo alla liberazione</b> (MICRO 5.2-5.3-5.4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricostruisce processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità</li> <li>• Individua i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e opera confronti</li> <li>• Analizza correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</li> <li>• Usa correttamente il lessico sociale, politico, religioso proprio del tempo e dimostra consapevolezza della sua evoluzione nel tempo</li> <li>• Stabilisce collegamenti tra la storia e le altre discipline</li> <li>• Legge un testo di ambito storico relativo alla Resistenza, cogliendo i nodi salienti dell'interpretazione e del significato</li> <li>• Legge ed interpreta gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale.</li> <li>• Utilizza ed applica categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi.</li> <li>• Utilizza fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.</li> </ul>	<p>Pienamente Discreto</p>
<p><b>UDA 7</b></p> <p><b>IL MONDO BIPOLARE: BLOCCO OCCIDENTALE E BLOCCO ORIENTALE (IN SINTESI)</b></p> <p><b>L'ITALIA REPUBBLICANA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colloca gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali</li> <li>• Usa il lessico delle scienze storico-sociali relativamente a fatti e fenomeni del periodo</li> <li>• Rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</li> <li>• Ricostruisce i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse.</li> <li>• Legge, valuta e confronta diversi tipi di fonti.</li> <li>• Guarda alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.</li> <li>• Si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società.</li> <li>• Partecipa alla vita civile in modo attivo e responsabile.</li> <li>• Utilizza strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.</li> </ul>	<p>– Conosce fatti ed eventi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La Guerra Fredda</b></li> <li>• <b>L'Italia Repubblicana</b> (MICRO 7.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua i principali eventi della storia italiana del dopoguerra</li> <li>• Ricostruisce processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità</li> <li>• Individua i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali e opera confronti</li> <li>• Analizza correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</li> <li>• Usa correttamente il lessico sociale, politico, economico proprio del tempo e dimostra consapevolezza della sua evoluzione nel tempo</li> <li>• Legge ed interpreta gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale.</li> <li>• Stabilisce collegamenti tra la storia e le altre discipline</li> <li>• Sa leggere le fonti della contemporaneità cogliendone le specificità del linguaggio</li> <li>• Utilizza ed applica categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi.</li> </ul>	<p>In corso</p>
<p>* La valutazione è relativa al livello minimo e tiene conto anche dei progressi fatti in relazione alla situazione di partenza della classe</p> <p>Contenuti in dettaglio sono indicati nel programma finale allegato al documento di maggio.</p>				

I.I.S.S." E. FERMI DI LECCE"				
CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA			A.S. 2025-2026	
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)			CLASSE IV ATED	
DISCIPLINA: MATEMATICA		Ore annue: 165	Docente: PROF.SSA LUIGINA ALTAMURA	
UDA	Competenze	Conoscenze	Abilità	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
<b>UDA 1: FUNZIONI E LIMITI</b>	Saper applicare le conoscenze acquisite con autonomia e in contesti diversi, classificando le funzioni, individuando le principali proprietà, attraverso il calcolo di domini, punti di discontinuità, limiti e ricercando gli asintoti.	<p>Conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-i grafici e le proprietà delle funzioni elementari;</li> <li>-la classificazione delle funzioni e le relative proprietà;</li> <li>-i concetti principali relativi alle successioni e alle progressioni</li> <li>- la definizione di limite di una funzione e di una successione;</li> <li>-il teorema del confronto;</li> <li>-la definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo;</li> <li>-i principali teoremi sulle funzioni continue (Teorema degli zeri e teorema di Weierstrass)</li> <li>-la definizione e la classificazione dei punti di singolarità di una funzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trasformare geometricamente il grafico di una funzione in alcuni semplici casi.</li> <li>-Determinare la funzione composta di due o più funzioni date.</li> <li>-Determinare il dominio di una funzione.</li> <li>-Riconoscere e classificare i punti di discontinuità.</li> <li>-Studiare il segno di una funzione di equazione data.</li> <li>-Verificare il limite di una funzione mediante la definizione.</li> <li>-Calcolare limiti di funzione.</li> <li>-Applicare il teorema del confronto.</li> <li>-Determinare gli asintoti di una funzione di equazione data.</li> <li>-Applicare i teoremi degli zeri e di Weierstrass.</li> <li>-Classificare i punti di singolarità di una funzione.</li> <li>-Disegnare il grafico probabile di una funzione di equazione data.</li> <li>-Calcolare limiti che si presentano in forma indeterminata.</li> <li>-Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli.</li> <li>-Studiare la continuità o la discontinuità di una funzione in un punto.</li> </ul>	Discreto

<p><b>UDA 2: CALCOLO DIFFERENZIALE E STUDIO DI FUNZIONE</b></p>	<p>Saper applicare le conoscenze acquisite con autonomia e in contesti diversi, utilizzando il calcolo delle derivate, la ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi e completando lo studio di funzioni, oppure "leggendo" un grafico di funzione.</p>	<p>Conoscere: - il concetto di rapporto incrementale e di derivata e comprenderne il significato geometrico; - la derivata delle funzioni elementari, le regole di derivazione, la derivata della funzione inversa e la derivata delle funzioni composte; - i principali teoremi del calcolo differenziale (Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy e di De L'Hospital); - la definizione e la classificazione dei punti di non derivabilità; - la definizione di punto di massimo e minimo, relativi e assoluti, e la definizione e la classificazione dei punti di flesso di una funzione; - le fasi dello studio di una funzione; - problemi relativi a funzioni parametriche.</p>	<p>-Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. -Calcolare le derivate di ordine superiore al primo. -Determinare la retta tangente al grafico di una funzione. -Classificare i punti di non derivabilità. -Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili. -Calcolare punti di massimo e minimo relativi e assoluti di una funzione. -Risolvere semplici problemi di ottimizzazione. -Calcolare derivate applicandole allo studio di funzione. -Completare lo studio di una funzione di equazione data e tracciarne il grafico. -Analizzare e interpretare dati e grafici di funzione. -Applicare le derivate alla fisica.</p>	<p>Discreto</p>
<p><b>UDA 3: CALCOLO INTEGRALE</b></p>	<p>Saper utilizzare le conoscenze del calcolo integrale per calcolare aree e volumi.</p>	<p>-Saper definire la primitiva e l'integrale indefinito e definito. -Conoscere le proprietà degli integrali. -Conoscere i principali teoremi del calcolo integrale (teorema della media e di Torricelli-Barrow). -Conoscere le formule per il calcolo di aree e volumi. -Conoscere il concetto di integrale improprio.</p>	<p>-Calcolare le primitive delle funzioni elementari. -Calcolare integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità. -Applicare i principali teoremi del calcolo integrale. -Calcolare integrali definiti. -Calcolare aree e volumi applicando il calcolo integrale. -Calcolare integrali impropri. -Applicare gli integrali alla fisica.</p>	<p>Nel complesso più che sufficiente</p>

<p><b>UDA 4: ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO</b></p>	<p>Saper risolvere problemi di geometria analitica nello spazio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinate cartesiane nello spazio</li> <li>- Formula della distanza tra punti nello spazio</li> <li>- Conoscere il calcolo vettoriale, in particolare i concetti di prodotto scalare e vettoriale.</li> <li>-Conoscere le condizioni di parallelismo e perpendicolarità di piani e rette nello spazio.</li> <li>-Conoscere le equazioni del piano e della retta nello spazio, nelle loro varie forme.</li> <li>-Conoscere l'equazione della superficie sferica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcolare la distanza fra due punti nello spazio</li> <li>-Determinare il prodotto scalare e vettoriale</li> <li>-Applicare le condizioni di parallelismo e perpendicolarità di piani e rette nello spazio.</li> <li>-Determinare le equazioni del piano e della retta nello spazio, nelle loro varie forme.</li> <li>-Determinare l'equazione della superficie sferica.</li> </ul>	<p>(UDA in corso di svolgimento)</p>
<p><b>UDA 5: DATI E PREVISIONI: ELEMENTI DI PROBABILITÀ E DISTRIBUZIONI</b></p>	<p>Saper analizzare un modello non deterministico;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper distinguere gli eventi indipendenti da quelli dipendenti;</li> <li>- saper risolvere esercizi di probabilità;</li> <li>- saper riconoscere le variabili casuali discrete, standardizzate e continue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilità: differenti approcci;</li> <li>- eventi casuali compatibili ed incompatibili, dipendenti ed indipendenti;</li> <li>- leggi delle probabilità totali e composte;</li> <li>- probabilità condizionata;</li> <li>-Teorema di Bayes e sue applicazioni;</li> <li>- Variabili casuali discrete e distribuzioni di probabilità (cenni);</li> <li>- Variabili casuali standardizzate e continue (cenni)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare la probabilità di un evento secondo la definizione classica;</li> <li>-calcolare la probabilità dell'evento contrario, dell'unione e dell'intersezione di eventi e la probabilità condizionata;</li> <li>- applicare la formula delle probabilità composte,</li> <li>- stabilire se due eventi sono indipendenti;</li> <li>- applicare la formula di Bayes;</li> <li>- riconoscere una distribuzione uniforme discreta, una distribuzione binomiale, distribuzione di Poisson;</li> <li>- riconoscere una distribuzione uniforme continua e una distribuzione gaussiana.</li> </ul>	<p>(UDA ancora da svolgere)</p>

I.I.S.S." E. FERMI DI LECCE" CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA				
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)			CLASSE IV ATED A.S. 2025-2026	
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE		Ore annue: 99	Docente: PROF.SSA VALLONE ROBERTA	
UDA	Competenze	Conoscenze	Abilità	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
<b>Unit 6: LIFE ONLINE!</b> VOCABULARY: Technology. GRAMMAR: The Passive, The Passive: verbs with two objects; The Impersonal Passive. Have or get something done	Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali, un repertorio lessicale ed espressioni di base per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, di tipo personale e familiare.	Conoscere aspetti comunicativi, socio linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori; varietà di registro.	Capacità strategica di comunicazione. Controllo sul focus della frase e sul tono del discorso. Saper descrivere esperimenti o processi in modo impersonale, rendendo il testo più professionale e distaccato.	<b>Discreto</b>

<p><b>UNIT 6: THE VICTORIAN AGE</b> <b>History, Society and Literature;</b> <b>WRITERS:</b> <b>Alfred Tennyson;</b> <b>Charles Dickens</b> <b>Charlotte Bronte</b> <b>Thomas Hardy</b> <b>Oscar Wilde</b></p>	<p>Comunicazione nelle lingue straniere: Utilizzare con consapevolezza le strutture grammaticali complesse per scopi informativi e critici.</p> <p>Consapevolezza ed espressione culturale: Riconoscere le radici della modernità nel periodo vittoriano e saper confrontare le contraddizioni di quell'epoca con le sfide della società contemporanea.</p> <p>Competenza digitale: Saper ricercare e selezionare fonti attendibili in lingua inglese su siti istituzionali (musei, archivi storici) per approfondire il contesto d'epoca.</p> <p>Pensiero critico: Analizzare come la lingua (forma passiva) possa essere usata per nascondere o enfatizzare la responsabilità delle azioni in contesti politici e sociali.</p>	<p>Storia: Cronologia del regno della Regina Vittoria (1837-1901); i principali eventi (Great Exhibition, riforme elettorali); l'espansione dell'Impero Britannico.</p> <p>Società e Cultura: Il concetto di <i>Victorian Compromise</i>; le condizioni di vita nelle città industriali; le teorie di Darwin e il rapporto tra fede e scienza.</p> <p>Letteratura: Caratteristiche del romanzo vittoriano; temi principali in Dickens, Stevenson e Wilde.</p>	<p>Trasformazione linguistica: Saper volgere frasi dall'attivo al passivo per variare il registro stilistico (dal narrativo al formale/scientifico).</p> <p>Analisi testuale: Identificare l'uso del passivo nei testi dell'epoca (es. descrizioni di processi industriali o leggi) e comprenderne la funzione comunicativa.</p> <p>Produzione scritta: Redigere brevi testi o report storici utilizzando il passivo per mantenere un tono oggettivo e impersonale.</p> <p>Sintesi storica: Collegare i mutamenti sociali del XIX secolo alle innovazioni tecnologiche, sapendoli esporre oralmente.</p>	<p><b>Buono</b></p>
<p><b>UNIT 7: THE MODERN AGE</b> <b>History, Society and Literature;</b> <b>WRITERS:</b> <b>Joseph Conrad;</b> <b>W.B. Yeats;</b> <b>James Joyce;</b> <b>Virginia Woolf;</b> <b>George Orwell.</b></p>	<p>Consapevolezza Culturale: Comprendere le radici dell'ansia e dell'incertezza dell'uomo moderno, rintracciandone i riflessi nella letteratura contemporanea.</p> <p>Pensiero Critico: Analizzare il rapporto tra letteratura e potere (Orwell) e tra individuo e società, sviluppando una propria opinione etica sui temi trattati.</p> <p>Imparare a imparare: Saper utilizzare mappe concettuali per collegare filosofia, storia e arte (Cubismo/Futurismo) ai testi letterari modernisti.</p> <p>Comunicazione Multimodale: Esporre una presentazione (digitale o orale) su uno degli autori, evidenziando il contributo innovativo alla letteratura mondiale.</p>	<p>Contesto Storico-Sociale: Le cause e le conseguenze delle due Guerre Mondiali; il crollo delle certezze vittoriane; la crisi del 1929 e l'ascesa dei regimi totalitari.</p> <p>Pensiero e Cultura: L'influenza della psicoanalisi di Freud (l'inconscio), la teoria della relatività di Einstein e il concetto di tempo soggettivo di Bergson.</p> <p>Tecniche Letterarie: La rivoluzione del romanzo moderno: lo <i>Stream of Consciousness</i> (flusso di coscienza), il monologo interiore e lo spostamento dal narratore onnisciente al punto di vista soggettivo.</p>	<p>Analisi testuale: Identificare e distinguere il monologo interiore diretto e indiretto nei brani di Joyce e Woolf.</p> <p>Confronto Critico: Mettere in relazione la visione del colonialismo in Conrad con la critica al totalitarismo in Orwell.</p> <p>Uso del linguaggio: Saper utilizzare i verbi di percezione e le strutture per esprimere soggettività e opinioni in inglese.</p> <p>Sintesi storica: Collegare gli eventi traumatici della Grande Guerra alla frammentazione della narrativa modernista.</p> <p>Competenza linguistica: Saper riferire i contenuti letterari utilizzando un registro accademico appropriato (uso del passivo per l'analisi dei testi e dei fatti storici).</p>	<p><b>Buono</b></p>

<p><b>THE CONTEMPORARY AGE History, Society and Literature;</b> <b>Samuel Beckett;</b> <b>Jack Kerouac.</b></p>	<p>Consapevolezza ed espressione culturale: Riconoscere l'influenza della Beat Generation sulla cultura pop contemporanea.</p> <p>Pensiero Critico e Sociale: Valutare come la letteratura contemporanea rifletta la crisi di senso e la ricerca di identità in un mondo globalizzato e tecnologico.</p> <p>Competenza Multilinguistica: Integrare la lettura di testi originali con la visione di performance teatrali o filmati d'epoca, sviluppando una comprensione critica dei diversi linguaggi (testo vs messa in scena).</p> <p>Competenza Personale e Sociale: Riflettere sui temi della libertà individuale e della responsabilità sociale a partire dalle diverse risposte fornite da Beckett (accettazione dell'assurdo) e Kerouac (fuga dalla società).</p>	<p>Contesto Storico e Sociale: Il secondo dopoguerra e la Guerra Fredda; l'era del consumismo e la nascita delle controculture giovanili negli USA; l'esistenzialismo.</p> <p>Samuel Beckett e il Teatro dell'Assurdo: Le caratteristiche del dramma modernista; l'assenza di trama lineare; il linguaggio statico e ripetitivo; il tema dell'attesa in <i>Waiting for Godot</i>.</p> <p>Jack Kerouac e la Beat Generation: La ribellione contro il conformismo della classe media americana; il concetto di "viaggio" come ricerca spirituale; lo stile della "prosa spontanea" in <i>On the Road</i>.</p>	<p>Analisi Drammaturgica: Saper analizzare i dialoghi di Beckett identificando l'uso del silenzio e dell'incomunicabilità come strumenti espressivi.</p> <p>Analisi Stilistica: Riconoscere il ritmo "jazz" e la mancanza di punteggiatura tradizionale nella scrittura di Kerouac.</p> <p>Confronto Tematico: Saper distinguere tra l'immobilità dei personaggi di Beckett e il movimento incessante dei protagonisti di Kerouac.</p> <p>Produzione Linguistica: Saper argomentare in inglese il concetto di "Alienazione" nell'uomo contemporaneo utilizzando il lessico specifico della critica letteraria.</p>	

I.I.S.S." E. FERMI DI LECCE" CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA				
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)			CLASSE IV ATED A.S. 2025-2026	
DISCIPLINA: INFORMATICA		Ore annue: 65	Docente: PROF. ANTONINO GIUFFRIDA	
UDA	Competenze	Conoscenze	Abilità	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
<b>UDA 1</b> <b>Reti e protocolli</b>	Progettazione di infrastrutture di rete (LAN/WAN). Stack TCP/IP. Modelli ISO/OSI. Impiego di dispositivi come router e switch	Sistemazione e approfondimento delle conoscenze acquisite negli anni precedenti Aspetti teorici e modelli di riferimento per le reti Protocolli standard	Applicare i modelli teorici alle reti Riconoscere I dispositivi di rete Individuare i livelli applicativi del modello di rete Usare i comandi del Sistema operative	
<b>UDA 2</b> <b>Linguaggio HTML e CSS</b>	Comprendere e saper scrivere l'impalcatura base di una pagina HTML . Utilizzare i tag semantici per dare significato al contenuto, migliorando l'accessibilità e l'ottimizzazione per i motori di ricerc). Collegare fogli di stile esterni per definire la grafica.	Conoscere la sintassi (tag di apertura e chiusura e l'uso degli attributi per specificare proprietà). Gestire paragrafi, titoli, elenchi), grassetto e corsivo.	Distinguere tra elementi che occupano l'intera larghezza e quelli che occupano solo lo spazio necessario, di un paragrafo. Creare collegamenti ipertestuali e inserire elementi multimediali. Organizzare dati in tabelle.	

<p><b>UDA 3</b></p> <p><b>Crittografia e servizi di rete</b></p>	<p>Comprensione approfondita di tecniche come AES (simmetrica) per la cifratura veloce dei dati e RSA o ECC (asimmetrica) per lo scambio sicuro di chiavi.</p> <p>Utilizzo di algoritmi (SHA-256, ecc.) per verificare che i dati non siano stati alterati.</p> <p>Comprensione dei protocolli che garantiscono la protezione dei messaggi dal mittente al destinatario.</p>	<p>Potenzialità delle reti per le aziende e la Pubblica Amministrazione.</p> <p>Servizi per la ricerca di dati, la comunicazione e il business.</p> <p>Problemi di sicurezza nelle reti.</p>	<p>Implementare algoritmi di ricerca</p> <p>Implementare algoritmi di ordinamento</p> <p>Creare programmi ricorsivi</p> <p>Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti</p> <p>Rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali</p> <p>Autenticare un documento con la firma digitale</p> <p>Inviare un messaggio con la Posta Elettronica Certificata</p>	
<p><b>UDA 4</b></p> <p><b>Modelli matematici e simulazioni di Fisica</b></p>	<p>Competenze di programmazione in linguaggio Python e calcolo numerico</p>	<p>Utilizzo della programmazione per indagare i modelli matematici nella risoluzione di problemi</p> <p>Produzione di simulazioni per esplorare le applicazioni di leggi scientifiche</p> <p>Gestione di array multidimensionali</p>	<p>Utilizzare le formule matematiche delle leggi fisiche per risolvere problemi con Python</p> <p>Utilizzare Python per cambiare le soluzioni di un problema, modificando uno o più dati iniziali</p> <p>Utilizzare Python per approssimare con formule semplici le soluzioni di problemi che richiedono leggi matematiche complesse</p> <p>Creazione di grafici 2D e 3D, visualizzazione di leggi fisiche e dati sperimentali</p>	
<p><b>UDA 5</b></p> <p><b>Libreria Python PANDAS di</b></p>	<p>Manipolazione e strutture dati.</p> <p>Pulizia Dati.</p> <p>Manipolazione Dati.</p> <p>Gestione dati in Input e in Output.</p> <p>Integrazione con altre librerie di Python: NumPy per il calcolo numerico e Matplotlib per la visualizzazione.</p>	<p>Conoscenza della struttura DataFrame (tabelle 2D).</p> <p>Conoscenza di dati strutturati.</p> <p>Filtraggio di dati.</p> <p>Ordinamento e aggregazione di dati.</p> <p>Importazione/esportazione da file CSV ed Excel.</p>	<p>Creazione e gestione di DataFrame.</p> <p>Indicizzazione, selezione e filtraggio avanzato dei dati.</p> <p>Aggregazione (groupby), calcoli statistici (media, mediana, deviazione standard).</p> <p>Caricamento e salvataggio dati da vari formati come CSV, Excel.</p>	

I.I.S.S." E. FERMI DI LECCE" CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA				
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)			CLASSE IV ATED A.S. 2025-2026	
DISCIPLINA: FILOSOFIA		Ore annue: 66 ORE	Docente: PROF.SSA PANZERA GILDA	
UDA	Competenze	Conoscenze	Abilità	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
<b>UDA 1</b> <b>L'Idealismo assoluto di G.W.F. Hegel e il rovesciamento della prospettiva hegeliana</b>	-Leggere, comprendere e interpretare testi filosofici;	-Caratteri generali dell'idealismo romantico con riferimento specifico alla proposta hegeliana; -La sinistra hegeliana e la critica della società capitalista: Karl Marx; -La crisi dell'hegelismo attraverso il pensiero di Schopenhauer e di Kierkegaard;	-Saper cogliere il messaggio di un testo filosofico e saperlo analizzare; -Saper interpretare il documento avvalendosi della conoscenza dell'autore e della sua produzione; -Saper contestualizzare il documento proposto -Saper confrontare il contenuto del documento con le espressioni culturali del periodo;	BUONO
<b>UDA 2</b> <b>L'uomo al bivio: tra evoluzione biologica e tramonto della morale</b>	-Acquisire la capacità di intuire il senso profondo delle riflessioni filosofiche e comprenderne i nessi fondamentali in riferimento ai contesti storico-sociali;	-Il Positivismo: Auguste Comte e l'evoluzionismo di Darwin;  -Nietzsche e la crisi delle certezze filosofiche; -La filosofia tra ottocento e novecento (cenni);	-Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche degli autori studiati -Saper cogliere l'influsso del contesto storico-sociale sulla produzione delle idee -Saper utilizzare le categorie e gli strumenti della ricerca filosofica, anche per operare confronti e collegamenti tra prospettive filosofiche differenti;	BUONO

<p><b>UDA 3</b></p> <p><b>Acciaio ed Elettricità: il motore materiale della filosofia contemporanea</b></p>	<p>Acquisire familiarità con il discorso filosofico-epistemologico: la logica induttiva e deduttiva, il discorso ipotetico e i principi categorici;</p>	<p>-La seconda rivoluzione industriale (cenni);</p>	<p>-Saper utilizzare processi logici induttivi; -Saper utilizzare processi logici deduttivi; - Saper impostare un discorso ipotetico; -Saper comprendere la natura dei principi primi della conoscenza (categorie);</p>	<p>DISCRETO</p>
<p><b>UDA 4</b></p> <p><b>La rivoluzione della psicanalisi</b></p>	<p>Saper impostare il discorso filosofico con coerenza logico-formale;</p>	<p>-Freud e la rivoluzione della psicanalisi;</p>	<p>-Saper costruire schemi e mappe concettuali sugli argomenti trattati; -Saper presentare gli argomenti studiati con chiarezza e coerenza logica, padroneggiando il lessico disciplinare;</p>	<p>IN CORSO</p>
<p><b>UDA 5</b></p> <p><b>L' algoritmo e l'anima: la filosofia alla ricerca dell'umano nell'era digitale</b></p>	<p>Acquisire una piena capacità di valutazione critica e di rielaborazione personale.</p>	<p>-La filosofia e l'intelligenza artificiale (approfondimento).</p>	<p>-Saper individuare il senso profondo della riflessione filosofica; -Saper presentare le proprie idee e visioni del mondo, problematizzando e superando i luoghi comuni dell'esperienza quotidiana.</p>	<p>IN CORSO</p>

I.I.S.S." E. FERMI DI LECCE" CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA				
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)			CLASSE IV ATED A.S. 2025-2026	
DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE		Ore annue: 99	Docente: PROF.SSA PALMISANO DANIELA	
UDA	Competenze	Conoscenze	Abilità	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
<b>UDA 1</b> <b>ROMANTICISMO E RELAIISMO</b>	Capacità di analizzare, contestualizzare e confrontare i due movimenti, riconoscendo il passaggio dall'esaltazione dei sentimenti alla rappresentazione oggettiva della realtà sociale.	-Il sentimento della realtà -Storicismo ed eclettismo -Il romanticismo Gaspar David Friedrich, W. Turner, John Constable, T. Gericault, E. Delacroix, F. HAYEZ, Millet, Doumier, Coubert, Fattori.	-Conoscere le fonti del Romanticismo, del Realismo -Saper evidenziare l'approccio teso alla descrizione e interpretazione della realtà insito negli artisti del Romanticismo. -Saper evidenziare le peculiarità formali e compositive dell'opera romantica e realista.	<b>OTTIMO</b>
<b>UDA 2</b> <b>IMPRESSIONISMO E POST-IMPRESSIONISMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper sviluppare le competenze chiave come la comprensione del contesto storico, l'analisi formale e tecnica delle opere (luce, colore, pennellata).</li> <li>- Sviluppare capacità di rielaborazione soggettiva ed emotiva dell'immagine, passando dalla rappresentazione della realtà alla sua interpretazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occhi nuovi sul mondo</li> <li>- L'architettura del ferro: ( torre Eiffel- Gustave Eiffel e la statua della libertà), stazioni e gallerie J. Paxton ( Crystal Palace)</li> <li>- il Giapponismo</li> <li>- l'impressionismo(E.Manet, C. Monet, .A.Renoir , E.Degas)</li> <li>- il Post-impressionismo (P.Cezanne,G.Seurat, P.Gauguin)</li> <li>- I preraffaelliti</li> <li>- Le rivoluzioni industriali</li> <li>- la nascita della fotografia</li> <li>- Urbanistica : Parigi moderna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere le fonti dell'impressionismo e del Post- impressionismo.</li> <li>- Saper evidenziare i caratteri formali, compositivi e pittorici dell'opera d'arte Impressionista e post- impressionista.</li> <li>-Saper evidenziare la predilezione degli impressionisti per i paesaggi, la città e i luoghi di svago.</li> <li>-Comprendere l'importanza della fotografia nella produzione pittorica a partire dall'Ottocento</li> <li>-Comprendere la peculiarità biografica di Van Gogh e metterla in relazione alla sua produzione pittorica.</li> <li>-Saper evidenziare la predilezione per i luoghi esotici e lontani come soggetto nell'opera di Gauguin.</li> </ul>	<b>BUONO</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le figure preraffaellite</li> <li>- Comprendere come l'industrializzazione abbia rivoluzionato le tecniche costruttive e l'estetica architettonica e comprendere lo stretto legame tra la seconda Rivoluzione Industriale, la produzione di massa di ghisa e acciaio.</li> </ul>	
<p><b>UDA 3</b></p> <p><b>ART- NOUVEAU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare la consapevolezza ed espressione culturale, capacità di analisi critica delle forme organiche e la capacità di contestualizzare lo stile tra fine '800 e primo '900</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preziosa sinuosità</li> <li>- L'architettura : A. Gaudì a Barcellona, V. Horta in Belgio, E. Basile in Italia</li> <li>- La Secessione Viennese: J. Olbrich e J. Hoffmann</li> <li>- la pittura: G. Klimt</li> <li>- la nascita del design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere le fonti dell'Art- Nouveau</li> <li>-Riconoscere all'Art Nouveau un ruolo essenziale nella rappresentazione esteriore della classe borghese.</li> <li>- Riconoscere il peculiare apporto innovativo di Gaudì al disegno dell'architettura.</li> <li>-Saper contestualizzare l'opera di Gaudì nell'ambito del Modernismo spagnolo.</li> <li>-Saper evidenziare i caratteri formali, compositivi e pittorici dell'Art Nouveau</li> <li>-Riconoscere la specificità linguistica dell'opera pittorica di Klimt</li> </ul>	<b>BUONO</b>
<p><b>UDA 4</b></p> <p><b>AVANGUARDIE ARTISTICHE</b></p>	<p>Sviluppare la consapevolezza culturale, la capacità di analisi critica del linguaggio visivo e la contestualizzazione estetica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La rivoluzione dell'arte: I Fauves- H.Matisse</li> <li>- L'Espressionismo: E. Munch, L.Kirchner, O.O. Kokoschka, E. Schiele, A. Modigliani</li> <li>- Il Cubismo: P.Picasso, G. Braque.</li> <li>- Futurismo:U.Boccioni, G.Balla,A.Santt'Elia, F.Depero, G. Dottori.</li> <li>- Il Surrealismo: S. Dali' e R. Magritte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprendere le fonti delle Avanguardie artistiche.</li> <li>-Riconoscere il ruolo preminente delle opere post-impressioniste per lo sviluppo delle Avanguardie Artistiche.</li> <li>- Saper evidenziare i caratteri formali, compositivi e pittorici delle opere prodotte dalle Avanguardie.</li> <li>-Riconoscere il potere simbolico e comunicativo attribuito al colore dalla pittura espressionista.</li> <li>-Comprendere l'esigenza di veicolare l'interiorità individuale attraverso la pittura astratta e surreale.</li> </ul>	<b>BUONO</b>

<p><b>UDA 5</b> <b>ARCHITETTURA FUNZIONALISTA</b></p>	<p>Saper comprendere come l'architettura debba rispondere principalmente alla funzione e alle esigenze umane, mettendo in secondo piano la decorazione.</p>	<p>-L'architettura Funzionalista: W. Gropius, Le Corbusier, Mies Van der Rohe, G.Terragni e G. Michelucci</p>	<p>-Saper evidenziare i nuovi caratteri del linguaggio architettonico del Funzionalismo e dell'architettura. -Comprendere la nuova interpretazione data ai luoghi privati e collettivi dagli architetti del Funzionalismo Europeo.</p>	<p><b>BUONO</b></p>
<p><b>UDA 6</b> <b>ARCHITETTURA ORGANICA</b></p>	<p>Sviluppare negli studenti la capacità di integrare gli edifici con l'ambiente naturale, basandosi su principi di armonia, fluidità e adattamento al sito.</p>	<p>- L'architettura Organica: Frank Lloyd Wright ,Alvar Alto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere l'esigenza di progettare luoghi di vero connubio con la natura da parte dei protagonisti dell'Architettura Organica.</li> <li>- Comprendere la nascita della bioarchitettura</li> </ul>	<p><b>BUONO</b></p>
<p><b>UDA 7</b> <b>INFRASTRUTTURE VERDI IN AMBITO URBANO: UN APPROCCIO METODOLOGICO E LINEE GUIDA PER UNA CITTA' DI QUALITA'</b></p>	<p>Proporre soluzioni che migliorano la qualità della vita, la mobilità dolce e la resilienza urbana</p>	<p>- Caso studio Emilia Romagna. Riquilificazione di Casalecchio: infrastrutture verdi:parchi, corridoi ecologici, biodiversità. Linee guida</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saper leggere carte tematiche e tecniche.</li> <li>- comprendere il concetto di infrastruttura verde e blu.</li> <li>- valutare l'impatto ambientale delle infrastrutture.</li> </ul>	<p><b>DISCRETO</b></p>
<p><b>UDA 8</b> <b>APPRENDISTI CICERONI FAI</b></p>	<p>Sviluppare capacità di parlare in pubblico anche in lingua straniera, gestire relazioni con i visitatori e lavorare in team, approfondimento della storia dell'arte</p>	<p>studio architettura medioevale e barocca del nostro territorio, in particolare la "chiesa dei SS. Niccolò e Cataldo a Lecce."</p>	<p>-Sensibilizzare gli studenti alla cura e alla valorizzazione del patrimonio artistico e culturale - educare alla cittadinanza attiva, promuovendo la conoscenza e la valorizzazione del patrimonio culturale.</p>	<p><b>OTTIMO</b></p>

I.I.S.S." E. FERMI DI LECCE" CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA				
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)			CLASSE IV ATED A.S. 2025-2026	
DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI ED AMBIENTALI		Ore annue: 198	Docente: PROF. POTO MARCO	
<b>UDA 1</b> <b>LA CHIMICA ORGANICA</b>	<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>
	<p>Saper riconoscere e stabilire relazioni, elaborare generalizzazioni</p> <p>Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti e applicare le conoscenze alla vita reale</p> <p>Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti</p> <p>Saper trarre conclusioni in base ai risultati ottenuti</p> <p>Formarsi un'opinione fondata</p> <p>Saper riconoscere e stabilire relazioni</p> <p>Sapere raccogliere e interpretare dati</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. I composti del carbonio</li> <li>• La definizione di composto organico</li> <li>• Le caratteristiche dell'atomo di carbonio</li> <li>• Le formule di struttura di Lewis e razionali</li> <li>• Le formule di struttura condensate e topologiche</li> <li>• 2. L'isomeria</li> <li>• Gli isomeri di struttura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• - di catena</li> <li>• - di posizione</li> <li>• - di gruppo funzionale</li> </ul> </li> <li>• La stereoisomeria: isomeria geometrica e chiralità</li> <li>• L'isomeria conformazionale</li> <li>• L'attività ottica dei composti chirali</li> <li>• 3. Proprietà fisiche e reattività dei composti organici <ul style="list-style-type: none"> <li>• I punti di ebollizione</li> <li>• La solubilità in acqua</li> <li>• I gruppi funzionali</li> <li>•</li> </ul> </li> <li>• I sostituenti elettron-attrattori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere come le caratteristiche del carbonio siano la base della chimica organica e della sua varietà</li> <li>• Comprendere e utilizzare le diverse rappresentazioni delle molecole organiche: di Lewis, razionali, condensate e topologiche</li> <li>• Comprendere la natura e l'importanza del fenomeno dell'isomeria, utilizzare la conoscenza dei diversi tipi di isomeria studiati per formulare previsioni sul comportamento di una data molecola</li> <li>• Spiegare come i legami intramolecolari e le interazioni tra molecole determinino le proprietà fisiche di una molecola</li> <li>• Spiegare cosa si intende per gruppo funzionale, conoscere i gruppi e usarli per spiegare il comportamento chimico di una specie organica, insieme all'induzione</li> <li>• Usare i due meccanismi di</li> </ul>	<p><b>BUONO</b></p>

		<p>ed elettrone-donatori e l'effetto induttivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La rottura omolitica: i radicali</li> <li>• La rottura eterolitica: carbocationi e carbanioni</li> <li>• I reagenti elettrofili e nucleofili</li> <li>• 4. Le alterazioni del ciclo del carbonio</li> <li>• L'alterazione antropica del ciclo del carbonio</li> </ul>	<p>scissione e il comportamento nucleofilo/elettrofilo per spiegare e prevedere l'andamento di reazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà</li> </ul>	
<p><b>UDA 2</b></p> <p><b>GLI IDROCARBURI</b></p>	<p>Saper riconoscere e stabilire relazioni, elaborare generalizzazioni</p> <p>Saper integrare nuove conoscenze nei propri modelli esplicativi</p> <p>Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti</p> <p>Saper trarre conclusioni in base ai risultati ottenuti e applicare le conoscenze alla vita reale</p> <p>Saper raccogliere e interpretare dati</p> <p>Formarsi un'opinione fondata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Gli idrocarburi</li> <li>• Le proprietà fisiche</li> <li>• L'ibridazione dell'atomo di carbonio</li> <li>• La formula molecolare</li> <li>• Le formule razionali e la nomenclatura</li> <li>• Le isomerie</li> <li>• 2. Alcani e cicloalcani</li> <li>• I gruppi alchilici</li> <li>• Ossidazione e alogenazione</li> <li>• Il meccanismo di reazione della sostituzione radicalica</li> <li>• L'ossidazione, l'alogenazione e l'addizione dei cicloalcani</li> <li>• 3. Alcheni, cicloalcheni e dieni</li> <li>• L'idrogenazione</li> <li>• L'addizione elettrofila (regola di Markovnikov)</li> <li>• La polimerizzazione per addizione radicalica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegare il livello macro a quello micro</li> <li>• Utilizzare le formule come strumento di studio</li> <li>• Conoscere la nomenclatura</li> <li>• Comprendere in quali casi un idrocarburo può mostrare isomerie</li> <li>• Descrivere le reazioni degli alcani e dei cicloalcani, illustrandone i meccanismi</li> <li>• Spiegare i caratteri del doppio legame</li> <li>• Conoscere la nomenclatura degli alcheni e dei dieni</li> <li>• Descrivere le reazioni degli alcheni, e le reazioni di addizione</li> <li>• Motivare e usare la regola di Markovnikov</li> <li>• Descrivere la polimerizzazione per addizione radicalica</li> </ul>	<p><b>BUONO</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La convenzione E-Z per gli isomeri geometrici</li> <li>• I meccanismi delle reazioni di addizione (elettrofila e radicalica)</li> <li>• La struttura e la nomenclatura dei cicloalcheni</li> <li>• I dieni isolati, coniugati e cumulati</li> <li>• La stabilità e la reattività dei dieni coniugati</li> <li>• 4. Gli alchini</li> <li>• L'idrogenazione</li> <li>• L'addizione elettrofila</li> <li>• Il comportamento acido degli alchini</li> <li>• 5. Gli idrocarburi aromatici ed eterociclici</li> <li>• La molecola del benzene</li> <li>• Gli idrocarburi aromatici monociclici</li> <li>• I gruppi arilici</li> <li>• La sostituzione elettrofila</li> <li>• I principali idrocarburi aromatici policiclici</li> <li>•</li> <li>• I composti aromatici eterociclici d'interesse biologico</li> <li>• Il meccanismo di sostituzione elettrofila</li> <li>• La reattività del benzene monosostituito e l'orientazione del secondo sostituito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegare la conversione E-Z in base al meccanismo di reazione</li> <li>• Spiegare i meccanismi di addizione</li> <li>• Conoscere la nomenclatura dei cicloalcheni</li> <li>• Comparare la reattività dei tre tipi di dieni</li> <li>• Spiegare i caratteri del triplo legame</li> <li>• Conoscere la nomenclatura degli alchini</li> <li>• Descrivere le reazioni degli alchini e spiegare il loro comportamento acido</li> <li>• Comprendere l'aromaticità a livello molecolare</li> <li>• Spiegare la reattività del benzene</li> <li>• Comprendere la nomenclatura dei composti aromatici mono- e poli-ciclici</li> <li>• Spiegare gli effetti dei sostituenti, descrivere la sostituzione elettrofila e il suo meccanismo</li> <li>• Conoscere le biomolecole eterocicliche, la reattività dei composti eterociclici e spiegare la basicità dei composti azotati</li> </ul>	
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La basicità dei composti aromatici azotati</li> <li>• La reattività dei composti aromatici eterociclici</li> <li>• Lab: Identificazione di alcani</li> </ul>		
<p><b>UDA 3</b></p> <p><b>I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI</b></p>	<p>Saper riconoscere e stabilire relazioni, elaborare generalizzazioni</p> <p>Sapere integrare nuove conoscenze nei propri modelli esplicativi</p> <p>Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti</p> <p>Saper trarre conclusioni in base ai risultati ottenuti e applicare le conoscenze alla vita reale</p> <p>Formarsi un'opinione fondata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. I derivati degli idrocarburi</li> <li>• Il gruppo funzionale</li> <li>• La nomenclatura</li> <li>• Le proprietà fisiche</li> <li>• Le principali reazioni di sintesi</li> <li>• 2. Gli alogenuri alchilici</li> <li>• Classificazione (I, II, III)</li> <li>• La sostituzione nucleofila SN1e SN2</li> <li>• L'eliminazione E1 e E2</li> <li>• Le configurazioni R e S</li> <li>• La diastereoisomeria</li> <li>• 3. Gli alcoli, i fenoli, i tioli</li> <li>• Gli alcoli: <ul style="list-style-type: none"> <li>• - classificazione (I, II, III)</li> <li>• - proprietà anfotere</li> <li>• - rottura del legame O-H</li> <li>• - rottura del legame C-O</li> <li>• - ossidazione</li> <li>• - i polioli rilevanti</li> </ul> </li> <li>• I fenoli: l'acidità</li> <li>• I tioli: il ponte disolfuro</li> <li>• La diversa acidità e basicità degli alcoli</li> <li>• L'attività antiossidante dei fenoli</li> <li>• 4. Gli eteri</li> <li>• Classificazione (simmetrici, asimmetrici)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere come variano le proprietà fisico-chimiche nei derivati rispetto agli idrocarburi</li> <li>• Spiegare le proprietà di una classe di sostanze in base al gruppo funzionale</li> <li>• Conoscere la nomenclatura dei derivati degli idrocarburi</li> <li>• Conoscere le reazioni più comuni</li> <li>• Comprendere l'importanza chiave degli alogenuri alchilici per la chimica organica</li> <li>• Descrivere come variano le proprietà fisiche in funzione dell'alogeno</li> <li>• Descrivere le possibili preparazioni di alogenuri alchilici</li> <li>• Distinguere I, II e III</li> <li>• Descrivere distinguendole SN1, SN2, E1 e E2</li> <li>• Descrivere gli organoclorurati importanti come fitofarmaci e pesticidi</li> <li>• Comprendere la peculiarità della stereoisomeria</li> <li>• Comprendere le proprietà fisiche e chimiche degli alcoli sulla base della loro struttura molecolare</li> <li>• Riconoscere i diversi tipi di alcoli</li> </ul>	<b>DISCRETO</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La reazione di scissione</li> <li>• Gli epossidi</li> <li>• 5. Le aldeidi e i chetoni</li> <li>• L'addizione nucleofila di alcoli</li> <li>• La riduzione e l'ossidazione (saggi di Tollens e Fehling)</li> <li>• La tautomeria cheto-enolica</li> <li>• La condensazione aldolica</li> <li>• 6. Gli acidi carbossilici e i derivati</li> <li>• L'acidità (effetto dei sostituenti)</li> <li>• Gli acidi grassi (saturi e insaturi)</li> <li>• La sostituzione nucleofila acilica</li> <li>• L'idrolisi basica degli esteri</li> <li>• Classificazione delle ammidi</li> <li>• Le anidridi</li> <li>• Idrossiacidi, chetoacidi e acidi bicarbossilici</li> <li>• 7. Le ammine</li> <li>• Classificazione delle ammine (I, II, III)</li> <li>• La basicità e la sintesi dei sali di alchilammonio</li> <li>• La diversa basicità delle ammine I, II, III</li> <li>• Lab: Ossidazione degli alcoli primari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il loro comportamento anfotero e collegarlo alle modalità di scissione di R-O-H</li> <li>• Descrivere l'ossidazione di alcol I e II, riconoscere tioli e polioli di particolare rilevanza</li> <li>• Comprendere l'acidità dei fenoli</li> <li>• Descrivere la riduzione dei tioli e la formazione del ponte disolfuro</li> <li>• Comprendere quali fattori influenzano le proprietà acido-base degli alcoli</li> <li>• Comprendere le ragioni dell'apolarità e della volatilità degli eteri</li> <li>• Distinguere e riconoscere i diversi tipi di eteri</li> <li>• Descrivere la scissione di un etere</li> <li>• Chiarire in che cosa si distinguono gli epossidi</li> <li>• Discutere somiglianze e differenze tra aldeidi e chetoni, le loro proprietà fisiche e descrivere l'addizione nucleofila al legame C=O e l'ossidazione del carbonile</li> <li>• Comprendere come questa reazione sia alla base di diversi test di laboratorio</li> <li>• Comprendere e illustrare il meccanismo della tautomeria cheto-enolica e della sintesi di emiacetali</li> <li>• Conoscere le loro proprietà</li> </ul>	
--	--	--	--	--

			<p>fisiche e il comportamento chimico del gruppo carbossile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere come l'acidità sia influenzata dai sostituenti</li> <li>• Comprendere le caratteristiche che distinguono gli acidi grassi</li> <li>• Discutere la differenze tra saturi e insaturi, descrivere la rottura del legame C-OH e la sintesi dei derivati degli acidi carbossilici</li> <li>• Sapere come si idrolizzano gli esteri in soluzione basica</li> <li>• Saper classificare le ammidi e le anidridi</li> <li>• Comprendere l'importanza degli acidi bicarbossilici e</li> <li>• <math>\alpha</math>-sostituiti</li> <li>• Conoscere la classificazione delle ammine</li> <li>• Comprendere le loro proprietà fisiche e il comportamento basico e i fattori che lo influenzano</li> </ul>	
<p><b>UDA 4</b></p> <p><b>LE BIOMOLECOLE</b></p>	<p>Riconoscere e stabilire relazioni</p> <p>Elaborare generalizzazioni</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti</p> <p>Trarre conclusioni in base ai risultati ottenuti</p> <p>Conoscere punti di forza e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. I carboidrati</li> <li>• I monosaccaridi:</li> <li>• - struttura e funzione</li> <li>• - proiezioni di Fischer</li> <li>• - ciclizzazione</li> <li>• - proiezione di Haworth</li> <li>• - anomeria</li> <li>• - riduzione e ossidazione</li> <li>• Il legame glicosidico</li> <li>• I principali disaccaridi e polisaccaridi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le diverse classi di biomolecole</li> <li>• Distinguere e descrivere la varietà dei carboidrati e conoscere le molecole più importanti in Biologia</li> <li>• Comprendere i diversi criteri di classificazione e le informazione che forniscono</li> <li>• Comprendere la struttura ciclica</li> <li>• Conoscere la reattività dei monosaccaridi</li> </ul>	<p><b>DISCRETO</b></p>

<p>limiti dei modelli scientifici</p> <p>Applicare le conoscenze alla vita reale</p> <p>Formarsi un'opinione fondata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La mutarotazione</li> <li>● Gli eteropolisaccaridi</li> <li>● L'energia e i materiali dalle biomasse vegetali</li> <li>● 2. I lipidi</li> <li>● Gli acidi grassi saturi e insaturi</li> <li>● I trigliceridi: <ul style="list-style-type: none"> <li>● - sintesi</li> <li>● - idrogenazione</li> <li>● - saponificazione</li> </ul> </li> <li>● I glicerofosfolipidi e le membrane biologiche</li> <li>● Gli steroidi</li> <li>● Le vitamine liposolubili</li> <li>● L'azione detergente del sapone</li> <li>● Gli sfingolipidi</li> <li>● I glicolipidi</li> <li>● Le lipoproteine plasmatiche</li> <li>● 3. Amminoacidi e proteine</li> <li>● Gli amminoacidi: <ul style="list-style-type: none"> <li>● - struttura e chiralità</li> <li>● - classificazione</li> <li>● - forma zwitterionica</li> </ul> </li> <li>● Il legame peptidico</li> <li>● Il legame disolfuro</li> <li>● Le proteine: <ul style="list-style-type: none"> <li>● - funzioni</li> <li>● - strutture (primaria, secondaria, terziaria, quaternaria)</li> </ul> </li> <li>● 4. Gli enzimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>● - funzione e specificità</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Descrivere la reazione di condensazione (legame glicosidico)</li> <li>● Comprendere comunanze e differenze tra i diversi polisaccaridi e eteropolisaccaridi</li> <li>● Conoscere biomassa e bioenergia e le loro vie di produzione</li> <li>● Conoscere la definizione di lipide e l'eterogeneità del gruppo</li> <li>● Distinguere tra lipidi semplici e complessi</li> <li>● Conoscere la struttura, la sintesi, le proprietà fisiche, chimiche e biologiche degli acidi grassi e dei trigliceridi</li> <li>● Comprendere le differenze tra acidi grassi saturi e insaturi</li> <li>● Conoscere la sintesi e le proprietà chimiche dei saponi</li> <li>● Conoscere la struttura di fosfolipidi e glicolipidi e la loro importanza biologica</li> <li>● Conoscere le differenze tra fosfogliceridi e sfingolipidi</li> <li>● Conoscere la somiglianza strutturale e la varietà funzionale degli steroidi</li> <li>● Conoscere le vitamine liposolubili</li> <li>● Conoscere la struttura e le classi degli amminoacidi</li> <li>● Conoscere la chiralità degli amminoacidi</li> <li>● Conoscere la formazione di un</li> </ul>	
--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- cofattori enzimatici</li> <li>- meccanismo di azione</li> <li>- effetto di temperatura, pH, concentrazione</li> <li>Inibitori enzimatici</li> <li>Il punto isoelettrico</li> <li>Le proteine nelle membrane plasmatiche</li> <li>Le classi enzimatiche</li> <li>Gli effettori allosterici</li> <li>Lab: Identificazione dell'amido in alimenti di uso comune mediante reazione con Lugol</li> <li>Lab: Fattori che influenzano la velocità di una reazione chimica, influenza del catalizzatore</li> </ul>	<p>legame peptidico e di un legame disolfuro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere la direzionalità dei filamenti polipeptidici</li> <li>Conoscere la classificazione funzionale delle proteine</li> <li>Conoscere e descrivere le strutture proteiche e chiarire le differenze tra le varie strutture</li> <li>Conoscere e spiegare la denaturazione</li> <li>Conoscere gli enzimi e la loro nomenclatura</li> <li>Comprendere le differenze tra attivatori e coenzimi</li> <li>Comprendere le relazioni tra energia di attivazione e enzimi</li> <li>Conoscere la definizione di specificità e comprenderne le cause</li> <li>Conoscere la cinetica enzimatica e le influenze che può subire</li> <li>Conoscere la regolazione degli enzimi</li> </ul>	
<p><b>UDA 5</b></p> <p><b>IL METABOLISMO ENERGETICO</b></p>	<p>Riconoscere e stabilire relazioni</p> <p>Elaborare generalizzazioni</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti</p> <p>Trarre conclusioni in base ai risultati ottenuti</p> <p>Applicare le conoscenze alla</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Il metabolismo energetico</li> <li>L'organizzazione in vie metaboliche</li> <li>La regolazione del flusso di una via metabolica</li> <li>Anabolismo, catabolismo e ruolo dell'ATP</li> <li>Il NAD e il FAD nelle reazioni redox</li> <li></li> <li>Le formule di struttura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere la logica delle vie metaboliche</li> <li>Conoscere la definizione il metabolismo energetico</li> <li>Conoscere le molecole coinvolte nel catabolismo energetico</li> <li>Conoscere il significato funzionale della glicolisi</li> <li>Conoscere la glicolisi e distinguere le due fasi che la compongono</li> <li>Comprendere l'irreversibilità del</li> </ul>	<b>BUONO</b>

	<p>vita reale</p> <p>Conoscere punti di forza e limiti dei modelli scientifici</p>	<p>dell'ATP e del NAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. Glicolisi e fermentazioni</li> <li>• Il catabolismo anaerobio del glucosio</li> <li>• La glicolisi: fase endoergonica e fase esoergonica</li> <li>• Il bilancio della glicolisi</li> <li>• I destini del piruvato</li> <li>• Le tappe della glicolisi</li> <li>• La regolazione della glicolisi</li> <li>• La fermentazione lattica e alcolica</li> <li>• Il ciclo di Cori</li> <li>• 3. La respirazione cellulare</li> <li>• L'organizzazione di mitocondrio</li> <li>• Fase 1: la decarbossilazione ossidativa del piruvato</li> <li>• Fase 2: il ciclo di Krebs</li> <li>• Le singole reazioni del ciclo di Krebs</li> <li>• Fase 3: la fosforilazione ossidativa</li> <li>• La catena respiratoria e l'ATP sintasi</li> <li>• Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio</li> <li>• 4. Biochimica del corpo umano</li> <li>•</li> <li>• Il metabolismo degli zuccheri</li> <li>• Il metabolismo del glucosio</li> <li>• Le reazioni della glicogenosintesi e della glicogenolisi</li> </ul>	<p>processo glicolitico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e spiegare il bilancio energetico della glicolisi</li> <li>• Conoscere le tappe della glicolisi</li> <li>• Conoscere la fermentazione omolattica e quella alcolica e comprenderne la funzione</li> <li>• Descrivere il ciclo di Cori</li> <li>• Conoscere la struttura dei mitocondri il loro ruolo nella respirazione</li> <li>• Conoscere la reazione di ossidazione del piruvato</li> <li>• Comprendere la logica del ciclo di Krebs e conoscere le tappe del ciclo di Krebs</li> <li>• Conoscere i componenti della catena di trasporto degli elettroni</li> <li>• Comprendere la fosforilazione ossidativa</li> <li>• Conoscere la struttura e il funzione dell'ATP sintasi</li> <li>• Comprendere il bilancio energetico della respirazione</li> <li>• Conoscere il quadro delle vie metaboliche riguardanti il metabolismo glucidico</li> <li>• Comprendere il ruolo primario del glucosio</li> <li>• Rapportare questi processi all'anatomie fisiologia della nostra specie</li> <li>• Conoscere le vie metaboliche tra glucosio e glicogeno</li> <li>• Conoscere la gluconeogenesi</li> </ul>	
--	--	---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gluconeogenesi</li> <li>• La relazione della gluconeogenesi con la glicolisi</li> <li>• Il metabolismo dei lipidi</li> <li>• La <math>\beta</math>-ossidazione degli acidi grassi</li> <li>• L'assorbimento e il trasporto dei lipidi</li> <li>• La resa energetica della <math>\beta</math>-ossidazione</li> <li>• I destini biosintetici dell'acetil-CoA: acidi grassi, colesterolo, corpi chetonici</li> <li>• Il metabolismo degli amminoacidi</li> <li>• Il ruolo metabolico degli amminoacidi</li> <li>• Le reazioni di transaminazione e di deaminazione ossidativa</li> <li>• Gli amminoacidi chetogenici e glucogenici</li> <li>• La regolazione del metabolismo</li> <li>• Il ruolo dell'insulina e del glucagone</li> <li>•</li> <li>• Il ruolo dell'adrenalina e del cortisolo</li> <li>• 5. Gli squilibri metabolici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e modalità di trasporto dei lipidi nel nostro organismo</li> <li>• Conoscere la <math>\beta</math>-ossidazione degli acidi grassi</li> <li>• Comprendere il metabolismo dei corpi chetonici</li> <li>• Conoscere le linee generali delle biosintesi di lipidi nel nostro organismo</li> <li>• Conoscere i fondamenti del metabolismo proteico</li> <li>• Comprendere la funzione delle transaminazioni</li> <li>• Conoscere la deaminazione ossidativa e il ciclo dell'urea</li> <li>• Conoscere i diversi ruoli degli amminoacidi come precursori</li> <li>• Capire la regolazione ormonale del metabolismo del glucosio</li> <li>• Conoscere alcuni schemi metabolici specifici di un organo</li> <li>• Conoscere alcuni squilibri alimentari dovuti a difetti genetici o allo stile di vita</li> </ul>	
--	--	--	--	--

<p><b>UDA 6</b> <b>LA FOTOSINTESI</b></p>	<p>Riconoscere e stabilire relazioni</p> <p>Elaborare generalizzazioni</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti</p> <p>Trarre conclusioni in base ai risultati ottenuti</p> <p>Conoscere punti di forza e limiti dei modelli scientifici</p> <p>Applicare le conoscenze alla vita reale</p> <p>Formarsi un'opinione fondata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Gli aspetti generali della fotosintesi</li> <li>• L'equazione della fotosintesi</li> <li>• La struttura e la funzione dei cloroplasti</li> <li>• L'esperimento di Ruben e Kamen</li> <li>• 2. La fase dipendente dalla luce</li> <li>• I pigmenti fotosintetici</li> <li>• I fotosistemi</li> <li>• La conversione dell'energia luminosa in energia chimica e produzione di O<sub>2</sub></li> <li>• («schema Z»)</li> <li>• La struttura della clorofilla</li> <li>• Lo spettro di assorbimento e lo spettro di azione</li> <li>• I dettagli della fotofosforilazione</li> <li>• 3. La fase indipendente dalla luce</li> <li>• Le tre fasi del ciclo di Calvin</li> <li>•</li> <li>• Fase 1: la fissazione del carbonio (ruolo della RuBisCO)</li> <li>• Fase 2: la produzione del primo zucchero (G3P)</li> <li>• Fase 3: la rigenerazione del RuBP</li> <li>• 4. Gli adattamenti ai diversi ambienti</li> <li>• La fissazione del carbonio nei climi caldi (ruolo della</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere l'organizzazione complessiva della fotosintesi</li> <li>• Distinguere le due fasi che costituiscono la fotosintesi</li> <li>• Collegare il processo alle strutture della cellula vegetale</li> <li>• Conoscere i pigmenti fotosintetici, le loro proprietà e la disposizione</li> <li>• Comprendere i diagrammi degli spettri</li> <li>• Conoscere i fotosistemi e comprenderne il funzionamento</li> <li>• Comprendere lo schema a Z</li> <li>• Conoscere l'accoppiamento chemiosmotico</li> <li>• Conoscere la reazione della Rubisco e comprenderne l'importanza</li> <li>• Conoscere il ciclo di Calvin</li> <li>• Conoscere il ruolo della G3P</li> <li>• Descrivere gli esperimenti di Calvin-Benson</li> <li>• Discutere la resa del ciclo di Calvin</li> <li>• Comprendere la logica degli adattamenti ad ambienti ostili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• - fotorespirazione</li> <li>• - C<sub>4</sub></li> <li>• - CAM</li> </ul> </li> <li>• Conoscere le reazioni su cui si basano</li> <li>• Comparare gli adattamenti naturali con quelli progettati dal biotech</li> </ul>	<p><b>SUFFICIENTE</b></p>
---	---	---	--	---------------------------

		<p>PEP-carbossilasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La strategia delle piante C4</li> <li>• La strategia CAM</li> <li>• Migliorare la fotosintesi</li> <li>• La fotosintesi contro il riscaldamento globale</li> </ul>		
<p><b>UDA 7</b></p> <p><b>IL DNA RICOMBINANTE</b></p>	<p>Riconoscere e stabilire relazioni</p> <p>Elaborare generalizzazioni</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti</p> <p>Trarre conclusioni in base ai risultati ottenuti</p> <p>Conoscere punti di forza e limiti dei modelli scientifici</p> <p>Applicare le conoscenze alla vita reale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Il DNA ricombinante</li> <li>• Che cos'è un DNA ricombinante</li> <li>• Che cos'è un clonaggio genico</li> <li>• Gli enzimi di restrizione e le ligasi</li> <li>• I vettori plasmidici e virali</li> <li>• Le fasi del clonaggio genico</li> <li>• La PCR</li> <li>• L'elettroforesi su gel di agarosio</li> <li>• Le librerie di DNA</li> <li>• Le applicazioni della PCR</li> <li>• 3. Il sequenziamento del DNA</li> <li>• Il metodo di sequenziamento di Sanger</li> <li>• 4. La clonazione e l'editing genomico</li> <li>• La clonazione animale</li> <li>• Il trasferimento nucleare</li> <li>• Gli animali transgenici e i modelli animali</li> <li>• L'editing genomico (CRISPR/Cas9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica</li> <li>• Conoscere il clonaggio, le tappe e le specie chimiche richieste</li> <li>• Conoscere le funzioni naturali e l'uso biotech degli enzimi di restrizione e delle ligasi</li> <li>• Comprendere l'uso dell'elettroforesi su gel</li> <li>• Comprendere l'uso dei vettori e le differenze tra i vari tipi in uso</li> <li>• Conoscere le librerie a DNA</li> <li>• Conoscere il principio della PCR e le tappe della sua realizzazione</li> <li>• Comprendere i passaggi necessari per ottenere una proteina ricombinante</li> <li>• Conoscere i vettori di espressione</li> <li>• Comprendere il metodo Sanger</li> <li>• Conoscere i principi del Next Gen Sequencing</li> <li>• Conoscere il sequenziamento di terza generazione</li> <li>• Comprendere che cosa significa clonare un organismo</li> <li>• Conoscere le possibili applicazioni della clonazione</li> </ul>	<p><b>BUONO</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli animali transgenici e i loro utilizzi</li> <li>• Comprendere gli aspetti innovativi dell'editing genomico</li> <li>• Conoscere le basi del sistema CRISPR/Cas9</li> </ul>	
<p><b>UDA 8</b></p> <p><b>GEORISORSE E SOSTENIBILITÀ</b></p>	<p>Sviluppare il concetto di risorsa</p> <p>Sviluppare il concetto di rischio e degradazione ambientale</p> <p>Sviluppare il concetto di equilibrio in un sistema complesso</p> <p>Sviluppare il concetto di causa-effetto su scala temporale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La distribuzione globale dei terremoti: dorsali, margini continentali attivi e fosse oceaniche, catene montuose recenti, rift continentali, hot spot</li> <li>• Il rischio sismico: valutazione e mitigazione</li> <li>• Gli tsunami</li> <li>• Il metamorfismo</li> <li>• Le principali rocce metamorfiche</li> <li>• Lo sviluppo sostenibile: sostenibilità, risorse naturali</li> <li>• Fattore demografico: la teoria di Malthus</li> <li>• Georisorse</li> <li>• Agenda 2030 (Ed. Civica)</li> <li>• Georisorse minerarie</li> <li>• I giacimenti minerari</li> <li>• Valutazione del giacimento ed estrazione</li> <li>• Sostenibilità delle georisorse minerarie</li> <li>• Georisorse energetiche e sostenibilità ambientale</li> <li>• Energie rinnovabili</li> <li>• Energie non rinnovabili</li> <li>• Inquinamento e rischio ambientale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la distribuzione dei terremoti a scala globale in funzione delle diverse morfologie della superficie terrestre.</li> <li>• Comprendere il concetto di rischio sismico: sapere come valutarlo e come mitigarlo.</li> <li>• Sapere che cosa si intende per tsunami e quali sono le azioni volte alla mitigazione del rischio.</li> <li>• Conoscere il concetto di metamorfismo di una roccia.</li> <li>• Conoscere la classificazione delle rocce metamorfiche.</li> <li>• Conoscere le condizioni di sostenibilità.</li> <li>• Comprendere quali sono i fattori che incidono sullo sviluppo sostenibile.</li> <li>• Conoscere la teoria di Malthus.</li> <li>• Sapere che cosa si intende per georisorsa.</li> <li>• Sapere quali sono gli obiettivi dell'Agenda 2030.</li> <li>• Sapere quali sono le georisorse minerarie e a quali processi devono essere sottoposte per essere utilizzabili.</li> <li>• Sapere che cosa si intende per giacimenti minerari.</li> <li>• Comprendere che la miniera è da un lato una risorsa, ma dall'altro un</li> </ul>	<p><b>BUONO</b></p>

			<p>problema per il suo impatto ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere individuare le principali georisorse energetiche.</li> <li>• Sapere distinguere tra energie rinnovabili e non rinnovabili.</li> <li>• Conoscere il concetto di rischio ambientale.</li> <li>• Conoscere le cause della degradazione dei suoli e delle acque.</li> <li>• Sapere come gestire in modo sostenibile le risorse suolo e acqua.</li> <li>• Saper individuare le potenzialità dell'economia circolare.</li> </ul>	
<p><b>UDA 9</b></p> <p><b>LA TETTONICA DELLE PLACCHE</b></p>	<p>Sviluppare il concetto di equilibrio statico e dinamico</p> <p>Sviluppare il concetto di modello</p> <p>Sviluppare il concetto di limite e potenzialità di un modello scientifico</p> <p>Comprendere le Interazioni reciproche</p> <p>Sviluppare il concetto di anomalia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'isostasia</li> <li>• La teoria dei ponti continentali</li> <li>• La deriva dei continenti: prove e limiti</li> <li>• La teoria dell'espansione dei fondali oceanici</li> <li>• La tettonica delle placche</li> <li>• Le anomalie magnetiche dei fondali oceanici</li> <li>• I punti cardine della teoria</li> <li>• I moti convettivi nel mantello</li> <li>• I cicli dei supercontinenti</li> <li>• L'effetto marea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le condizioni di equilibrio isostatico.</li> <li>• Conoscere la teoria dei ponti continentali e i suoi limiti.</li> <li>• Sapere individuare le prove a favore della teoria della deriva dei continenti.</li> <li>• Comprendere i limiti della teoria della deriva dei continenti.</li> <li>• Sapere individuare l'evoluzione delle teorie mobiliste attraverso la teoria dell'espansione dei fondali oceanici.</li> <li>• Sapere descrivere la teoria della tettonica delle placche.</li> <li>• Conoscere il concetto di anomalie magnetiche.</li> <li>• Conoscere i punti cardine della teoria della tettonica delle placche.</li> <li>• Comprendere il ruolo dei moti convettivi del mantello all'interno della teoria della tettonica delle placche.</li> </ul>	<p><b>BUONO</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli sviluppi recenti che hanno permesso di affinare la teoria della tettonica delle placche.</li> </ul>	
<p><b>UDA 10</b></p> <p><b>I PROCESSI GEOLOGICI E LA TETTONICA DELLE PLACCHE</b></p>	<p>Sviluppare il concetto di moto relativo</p> <p>Sviluppare il concetto di modello</p> <p>Possedere il concetto di densità</p> <p>Comprendere le Interazioni reciproche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuzione di vulcani e terremoti</li> <li>• I margini divergenti</li> <li>• I rift continentali</li> <li>• I margini divergenti oceanici</li> <li>• I margini convergenti</li> <li>• I margini convergenti oceano-oceano</li> <li>• I margini convergenti oceano-continente</li> <li>• I margini collisionali</li> <li>• I margini trasformati</li> <li>• I margini trasformati oceanici</li> <li>• I margini trasformati continentali</li> <li>• I punti tripli</li> <li>• L'evoluzione geodinamica dell'Italia: Mediterraneo, Alpi, Appennini, Mar Tirreno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che i processi geologici sono distribuiti prevalentemente lungo i margini di placca.</li> <li>• Sapere classificare i margini di placca.</li> <li>• Sapere descrivere i processi che avvengono lungo i margini di placca.</li> <li>• Comprendere l'origine dei punti tripli.</li> <li>• Sapere spiegare l'anomalia di un margine di placca.</li> <li>• Sapere descrivere la formazione e l'evoluzione del Mediterraneo, delle Alpi, degli Appennini e del Mar Tirreno.</li> </ul>	<b>BUONO</b>
<p><b>UDA 11</b></p> <p><b>I PROCESSI ATMOSFERICI E IL CLIMA</b></p>	<p>Possedere il concetto di ciclo</p> <p>Comprendere le Interazioni reciproche</p> <p>Sviluppare il concetto di evoluzione</p> <p>Sviluppare il concetto di variabilità e cambiamento</p> <p>Comprendere il rapporto causa-effetto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'atmosfera</li> <li>• Il ciclo del carbonio</li> <li>• Il ciclo dell'azoto</li> <li>• Il clima</li> <li>• I cambiamenti climatici</li> <li>• Interazione tra atmosfera e litosfera</li> <li>• Atmosfera primordiale</li> <li>• Cicli dei supercontinenti</li> <li>• Interazione tra atmosfera e oceani</li> <li>• Circolazione generale degli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le condizioni di un sistema complesso come l'atmosfera.</li> <li>• Sapere descrivere il ciclo del carbonio.</li> <li>• Sapere descrivere il ciclo dell'azoto.</li> <li>• Sapere individuare i fattori che determinano il clima sul lungo periodo.</li> <li>• Sapere classificare i climi.</li> <li>• Comprendere il ruolo dell'atmosfera in interazione con la litosfera.</li> <li>• Sapere come si è formata</li> </ul>	<b>BUONO</b>

		<p>oceani</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Niño, Southern Oscillation e il processo ENSO</li> <li>• Il cambiamento del clima</li> <li>• Fattori di cambiamento climatico</li> <li>• Azioni di mitigazione del cambiamento climatico</li> </ul>	<p>l'atmosfera primordiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevoli che i climi attuali sono l'effetto dell'odierna disposizione dei continenti.</li> <li>• Comprendere il ruolo dell'atmosfera in interazione con l'idrosfera.</li> <li>• Sapere descrivere la circolazione generale dell'atmosfera.</li> <li>• Saper descrivere i fenomeni denominati El Niño, Southern Oscillation e processo ENSO.</li> <li>• Sapere individuare i fattori di cambiamento climatico.</li> <li>• Sapere quali sono le azioni di mitigazione del cambiamento climatico che possono essere messe in atto.</li> </ul>	
<p><b>UDA 12</b> <b>L'ANTROPOCENE</b> <b>(in corso)</b></p>	<p>Riconoscere e stabilire relazioni</p> <p>Elaborare generalizzazioni</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti</p> <p>Trarre conclusioni in base ai risultati ottenuti</p> <p>Conoscere punti di forza e limiti dei modelli scientifici</p> <p>Applicare le conoscenze alla vita reale</p> <p>Formarsi un'opinione fondata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Una nuova epoca geologica</li> <li>• Eventi distintivi dell'Antropocene</li> <li>• L'inizio dell'epoca</li> <li>• La sesta estinzione di massa</li> <li>• L'estinzione di massa del Pleistocene</li> <li>• 2. L'impatto dell'umanità sul nostro pianeta</li> <li>• Le conseguenze dello sfruttamento del suolo</li> <li>• L'impronta umana sull'idrosfera</li> <li>• L'aumento dell'effetto serra</li> <li>• Le conseguenze del riscaldamento globale</li> <li>• Le strategie per fermare il riscaldamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere le ragioni della proposta di una nuova epoca geologica</li> <li>• Conoscere le diverse posizioni sull'inizio dell'Antropocene</li> <li>• Conoscere l'entità della sesta grande estinzione</li> <li>• Comprendere in quale modo la sfruttamento del suolo influenza la biosfera e la nostra stessa specie</li> <li>• Comprendere gli effetti dell'eccessivo sfruttamento dei mari</li> <li>• Comprendere le cause e le conseguenze dei cambiamenti climatici globali</li> <li>• Comprendere i concetti di confine planetario e di sviluppo</li> </ul>	<p><b>BUONO</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• globale</li><li>• L'equilibrio chimico della barriera corallina</li><li>•</li><li>• Gli effetti della fusione dei ghiacciai</li><li>• Le alterazioni dei cicli biogeochimici</li><li>• 3. Noi e il pianeta: quale futuro?</li><li>• Crescita e decrescita demografica</li><li>• Alterazione degli equilibri ambientali e zoonosi</li><li>• I confini planetari a rischio</li><li>• Allevamenti intensivi e resistenza agli antibiotici</li></ul>	<p>sostenibile</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere la natura complessa del problema demografico</li><li>• Comprendere la crescente importanza delle conseguenze sanitarie</li></ul>	
--	--	--	---	--

I.I.S.S." E. FERMI DI LECCE" CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA				
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)			CLASSE IV ATED A.S. 2025-2026	
DISCIPLINA: RELIGIONE		Ore annue: 33	Docente: PROF. D'AGOSTINO ANTONIO	
UDA	Competenze	Conoscenze	Abilità	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
<b>Fede e ragione</b>	Cogliere la presenza e l'incidenza della fede e del cristianesimo nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana.	Ragione e fede: una questione antichissima; Le radici filosofiche della relazione tra ragione e fede; l'armonizzazione tra fede e ragione (Fides et ratio); limiti e potenzialità della ragione; fede e ragionevole fiducia; superstizione, magia e fondamentalismo	Lo studente si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità delle fede cristiano-cattolica e ne verifica gli effetti.	<b>BUONO</b>
<b>L'internalizzazione dei valori e l'etica</b>	Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, utilizzando consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana.	Il viaggio del figliol prodigo nel postmoderno (un vuoto da riempire e una storia da scoprire; la ricerca di un "io" senza radici; all'inizio c'è il legame (Logos) non il vuoto; il manifesto moderno e la libertà di sbagliare; lo smarrimento, quando "l'io" incontra la realtà - la degradazione antropologica; la crisi interiore; l'illusione dell'io si dissolve; il punto più basso; il momento chiave: il rientro in Sé stessi (l'internalizzazione dei valori); l'etica; verso l'incontro: all'inizio c'è il Logos, c'è l'amore che ci precede e ci eccede, ci accoglie; la tua storia è una domanda aperta	Lo studente individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo dell'io sociale.	<b>DISTINTO</b>

<p><b>Amore, affettività e corporeità</b></p>	<p>Operare criticamente scelte etico-religiose sulla vita e sulla fecondità delle relazioni, sulla soggettività sociale.</p>	<p>All'inizio c'è l'amore; l'amore come fondamento della vita, nessuno può amare se prima non è stato amato; navigare il mistero dell'amore; il rapporto tra corporeità e amore; la sessualità come linguaggio d'amore; eros: la forza dell'attrazione e del desiderio (l'Amore sicuro); l'orientamento sessuale; la scintilla dell'innamoramento; la forza dell'eros; la passione; corporeità sotto pressione; il corpo come merce; cultura del consumo e "usa e getta" affettivo"; "amore liquido" - Bauman: la fragilità dei legami; il ruolo della tecnologia; la caverna liquida: le ombre e la modernità; l'amore e il perdono di Dio; le scelte etiche definiscono chi siamo; la sfida: la scelta; padri, madri e figli nella società liquida</p>	<p>Lo studente distingue la concezione cristiano-cattolica dell'amore per navigare e saper abitare il mistero dell'amore; l'amore che ci precede e ci eccede, l'amore e il perdono di Dio; le relazioni familiari ed educative</p>	<p><b>DISTINTO</b></p>
<p><b>L'incontro con l'altro</b></p>	<p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</p>	<p>L'importanza del dialogo; il bisogno umano di comunicare; dignità umana e dialogo: la forza delle parole; il dialogo tra culture e tra religioni (re-ligere); il dialogo interculturale e interreligioso; il Concilio Ecumenico Vaticano II; la Chiesa post conciliare e il dialogo con le religioni non cristiane (Nostra Aetate); religioni orientali: lo shintoismo; il confucianesimo e il taoismo; il buddhismo; l'induismo e l'islam</p>	<p>Lo studente si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità delle fedi cristiano-cattolica sul tema del dialogo e della multiculturalità, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio Ecumenico Vaticano II</p>	<p><b>DISTINTO</b></p>
<p><b>Una società giusta</b></p>	<p>Sviluppare il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, alla globalizzazione e migrazione dei popoli e conoscendo le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.</p>	<p>Persona e società: i principi ordinatori della società, solidarietà e sussidiarietà; il principio della non violenza; laicità dello Stato e ruolo della religione; democrazie e dittature: la democrazia, la maggioranza dei numeri e la democrazia a rischio, totalitarismi e dittature; Chiesa ed Unione Europea; Chiesa e globalizzazione</p>	<p>Lo studente individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione</p>	<p><b>in corso</b></p>

I.I.S.S." E. FERMI DI LECCE"		CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA		
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE (TED)		CLASSE IV ATED A.S. 2025-2026		
DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		Ore annue: 66	Docente: Prof. Enrico Spedicato	
UDA	Competenze	Conoscenze	Abilità	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
<p><b>1 UDA.</b></p> <p><b>“Sport, Benessere e Salute: riattivazione generale progressiva”</b></p> <p><b>SET-OTT-NOV</b></p>	<p>Preatletica generale, esercizi a corpo libero, igiene della persona .</p> <p>Apprendere e migliorare le capacità condizionali e coordinative</p> <p>Prende coscienza del proprio stato di efficienza fisica</p> <p>Acquisisce le norme fondamentali di igiene della persona, dell'abbigliamento e dell'ambiente.</p> <p>Riconosce e apprende il corretto rapporto tra esercizio fisico, alimentazione e benessere.</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imparare a imparare</li> <li>- Competenze Sociali e civiche</li> <li>- Competenze Scientifiche</li> </ul> <p>DISCIPLINARI:</p> <p>Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport.</p> <p>Saper utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove e inusuali</p> <p>utilizzare e correlare le variabili spazio-temporali funzionali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.</p>	<p>Lo studente tabula i propri risultati li confronta con gli standard di riferimento. Individua il suo livello di capacità fisica in modo da ottenere indicazioni relative al tipo di attività fisica a lui più congeniale</p>	<p><b>DISTINTO</b></p>

<p><b>2 UDA.</b> <b>“Il senso del tempo e dello spazio: espressione armonica della persona in movimento”</b></p> <p><b>NOV DIC.</b></p>	<p>Apprendere ed applicare tecniche specifiche degli sport. Avviamento al Tennis Tavolo “Allenamento e Adattamento dell’organismo” “Metabolismo ed alimentazione” “Primo soccorso” ordina gli schemi motori di base Consolida le proprie capacità condizionali e coordinative Utilizza i termini specifici Conosce le finalità delle attività proposte Utilizza codici espressivi diversi comunicativi e/o espressivi Si pone in relazione positiva con gli altri e mette in atto comportamenti equilibrati. Approfondisce la conoscenza e l’accettazione di sé, anche apprendendo dai propri errori, rafforzando l’autostima.</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI: -Imparare a imparare -Consapevolezza ed espressione culturale DISCIPLINARI:  <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere e applicare tecniche di espressione corporea per rappresentare idee, stati d’animo e storie mediante gestualità e posture svolte in forma individuale ,a coppie, in gruppo.</li> <li>● Saper decodificare i gesti di compagni e avversari in situazioni di gioco e sport.</li> </ul> </p>	<p>Effettua nuovamente i test di resistenza e/o di forza e/o di velocità prevedendo i margini di miglioramento e confrontando vecchie e nuove prestazioni e i benefici ottenuti con l’allenamento.</p>	<p><b>DISTINTO</b></p>
	<p>Andature tecniche; propedeutici ai fondamentali di gioco degli sport affrontati (Basket, Pallavolo,...) ; potenziamento muscolare ; es.</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI: Imparare a imparare Competenze sociali e Civiche DISCIPLINARI: - conoscere i</p>	<p>Lo studente individua, sul piano psico-fisico-cognitivo, le potenzialità e i rischi legati al tipo di allenamento che si esegue</p>	<p><b>BUONO</b></p>

<p><b>3 UDA.</b></p> <p><b>“Presenza di coscienza del proprio stato di efficienza fisica”</b></p> <p><b>GEN FEB</b></p>	<p>individuali, a coppie e a gruppi con palloni diversi;; giochi di rapidità a squadre.</p> <p>“La seduta di Allenamento”</p> <p>Utilizza differenti andature di corsa.</p> <p>Esegue i fondamentali di gioco facendo uso di corrette tecniche esecutive.</p> <p>Conosce i regolamenti degli sport praticati.</p> <p>Adopera le conoscenze tecniche per svolgere funzioni di giuria e arbitraggio</p> <p>Mette in atto comportamenti equilibrati nel rispetto dei valori di una corretta competizione, del Fair Play, dello spirito olimpico.</p>	<p>cambiamenti morfologici caratteristici dell’età ed applicarsi con un piano di lavoro consigliato in vista del miglioramento delle prestazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distribuire lo sforzo in relazione al tipo di attività richiesta ed applicare tecniche di controllo respiratorio e di rilassamento muscolare a conclusione del lavoro</li> <li>- Saper disporre, utilizzare e riporre correttamente gli attrezzi salvaguardando la propria e l’altrui sicurezza.</li> <li>- adottare comportamenti appropriati per la sicurezza propria e dei compagni</li> <li>- per migliorare la propria efficienza fisica riconoscendone i benefici.</li> <li>- Conoscere gli effetti nocivi legati all’assunzione di integratori, di sostanze illecite o che inducono dipendenza (doping, droghe, alcool)</li> </ul>		
<p><b>4 UDA.</b></p> <p><b>“Applicare tecniche e tattiche: L’Attività sportiva come valore etico.”</b></p> <p><b>MAR-APR-MAG-GIU</b></p>	<p>Esercizi individuali, a coppie e a gruppi di acquisizione delle tecniche e tattiche specifiche degli sport di squadra (Pallavolo, Basket, Calcio a 5) e individuali (Badminton, Tennis Tavolo, Beach Tennis, Dama, Scacchi) studio e applicazione dei regolamenti, organizzazione di tornei. (Attività in corso)</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI: -Senso di iniziativa Competenze sociali e Civiche Consapevolezza ed Espressione culturale DISCIPLINARI:- Padroneggiare le capacità coordinative adattandole alle situazioni richieste dal gioco in forma originale e creativa, proponendo anche varianti</p>	<p>Applicazione delle tecniche apprese durante la Partecipazione ai tornei di istituto</p>	<p><b>DISTINTO</b></p>

	<p>Conosce i fondamentali individuali e di squadra (palleggio, passaggio, bagher, tiro, Battuta, Dritto, Rovescio...)</p> <p>Conosce tecniche e tattiche in contesti dinamici tipici degli Sport individuali e di di squadra</p> <p>Conosce e applica correttamente i regolamenti.</p> <p>Svolge funzione di giuria e arbitraggio. Stabilisce rapporti collaborativi efficaci svolgendo un ruolo positivo all'interno della propria squadra.</p> <p>"Effetti dannosi del fumo" "Effetti dannosi dell'Alcol" "Effetti dannosi delle droghe" "Il Doping"</p> <p>"Sani stili di vita ed educazione alimentare"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sa realizzare strategie di gioco, mette in atto comportamenti collaborativi e partecipa in forma propositiva alle scelte della squadra.</li> <li>- Conoscere e applicare correttamente il regolamento tecnico degli sport praticati assumendo anche il ruolo di arbitro o di giudice.</li> <li>- Saper gestire in modo consapevole le situazioni competitive, in gara e non, con autocontrollo e rispetto per l'altro, sia in caso di vittoria sia in caso di sconfitta</li> </ul>		
--	---	---	--	--