I.T.E.T. - "G. GARIBALDI"-MARSALA
Prot. 0013146 del 12/12/2025
III (Uscita)

CURRICOLO D'ISTITUTO E GRIGLIE DI VALUTAZIONE A.S. 2025/2026

"E' meglio una testa ben fatta piuttosto che una testa ben piena." Michel de Montaigne

Indice

1 Il Curricolo D'Istituto 3

2 Programmazioni del Dipartimento Umanistico e Storico-sociale 4

3 Programmazioni del Dipartimento Logico-matematico-scientifico 144

4 Programmazioni del Dipartimento di Lingue Straniere 251

5 Programmazioni del Dipartimento Digitale 368

6 Programmazioni del Dipartimento Economico-giuridico 424

7 Programmazioni del Dipartimento di Economia Aziendale 434

8 Programmazioni del Dipartimento Tecnologico 516

9 Programmazioni del Dipartimento Insegnamento Religione Cattolica 654

10 Programmazioni del Dipartimento di Scienze Motorie e Sportive 660

11 Programmazioni di Educazione Civica 692

12 Griglie di valutazione 713

1 Il Curricolo D'Istituto

> *''Le competenze sono una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto''* (Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 18 dicembre 2006).

Il curricolo d'Istituto è l'espressione più forte dell'autonomia progettuale, didattica ed organizzativa dell'Istituzione scolastica per soddisfare al meglio, come servizio pubblico, le esigenze formative degli utenti e del territorio, attraverso la contestualizzazione degli obiettivi di apprendimento individuati dalle Linee Guida per gli istituti tecnici e la loro operatività didattica. In tal senso, il curricolo d'istituto si correla e si integra col PTOF.

Nel rispetto e nella valorizzazione dell'autonomia delle istituzioni scolastiche, le Linee guida costituiscono il quadro di riferimento per la progettazione curricolare affidata alle scuole. Sono un testo aperto, che la comunità professionale è chiamata ad assumere e a contestualizzare, elaborando specifiche scelte relative a contenuti, metodi, organizzazione e valutazione coerenti con i traguardi formativi previsti dal documento nazionale.

Ogni scuola predispone il curricolo all'interno del Piano dell'offerta formativa con riferimento ai traguardi per lo sviluppo delle competenze, agli obiettivi di apprendimento specifici per ogni disciplina. A partire dal curricolo di istituto, i docenti individuano le esperienze di apprendimento più efficaci, le scelte didattiche più significative, le strategie più idonee, con attenzione all'integrazione fra le discipline.

Negli ultimi anni, la scuola secondaria di secondo grado, ha compiuto una svolta essendosi determinato il passaggio dalla didattica per obiettivi alla didattica per competenze.

La nuova idea di curricolo nasce dall'esigenza di distinguere nettamente gli obiettivi dalle competenze, onde consentire la realizzazione di una scuola che permetta allo studente il "saper fare", oltre che il "sapere".

Se il curricolo, cuore didattico del Piano dell'Offerta Formativa, è il terreno su cui si misura concretamente la capacità progettuale di ogni scuola, la competenza è la disposizione a scegliere, utilizzare e padroneggiare le conoscenze, è la piena capacità operativa di orientarsi e risolvere problemi nei diversi contesti di un campo dato.

2 Programmazioni del Dipartimento Umanistico e Storico-sociale

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**UMANISTICO**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento di Lingua e letteratura italiana mira a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento:

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	**dei LINGUAGGI**
PECUP · . .	• Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. • Padronanza della lingua italiana: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. • Padronanza della lingua italiana: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. • Padronanza della lingua italiana: Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	Nell'ambito della produzione e dell'interazione orale, attraverso l'ascolto attivo e consapevole, padroneggiare situazioni di comunicazione tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari.	-Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale. -Strategie di ascolto: mappe, schemi, appunti, parole chiave. -Strategie di comunicazione orale: registri linguistici, pianificare una interrogazione, regole per discutere.	1.PARLARE BENE	Anno scolastico 10 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre

Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Applicare tecniche, strategie e modi di lettura a scopi e in contesti diversi.	Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice.	2. LETTURA CHE PASSIONE	Anno scolastico 30 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema.	- Modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, strutturare ipertesti, ecc.	3. SCRIVERE PER COMUNICARE	Anno scolastico 30 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario	Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere, articolati e	Strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi.	4. SMONTA IL TESTO	Anno scolastico 30 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre

	complessi; utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali ad esempio appunti, scalette, mappe					
Costituzione, legalità, cittadinanza digitale	Comprendere e riconoscere le diverse forme di pericolo. Assumere comportamenti specifici e adeguati di fronte a situazioni rischio.	-Fake news, la comunicazione	5. LE FONTI DEL DIRITTO	Anno scolastico 3 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Seconda classe

ASSE CULTURALE	**dei LINGUAGGI**
PECUP	• Comunicare: - 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 (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). • Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, Comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. • Padronanza della lingua italiana: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti • Padronanza della lingua italiana: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. • Padronanza della lingua italiana: Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	- Nell'ambito della produzione e dell'interazione orale, attraverso l'ascolto attivo e consapevole, padroneggiare situazioni di comunicazione tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari.	Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale.	1.PARLARE MEGLIO	Anno scolastico 10 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre

Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Applicare tecniche, strategie e modi di lettura a scopi e in contesti diversi.	Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico.	2. LEGGERE E' CRESCERE	Anno scolastico 30 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema.	- Modalità di produzione del testo; sintassi del periodo e uso dei connettivi; interpunzione; varietà lessicali, anche astratte, in relazione ai contesti comunicativi; - Modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, strutturare ipertesti, etc.	3. SCRIVO PER DIRTI	Anno scolastico 30 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre

Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario	Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere, articolati e complessi; utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali ad esempio appunti, scalette, mappe	Strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo interpretativo, argomentativi, regolativi.	4. IL MONDO DEI TESTI	Anno scolastico 30 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre
Sviluppo sostenibile ed educazione alla salute	Comprendere e riconoscere le diverse forme di pericolo causato dalle dipendenze. Assumere comportamenti specifici e adeguati di fronte a situazioni rischio determinate dalle dipendenze.	- autori, letteratura e film sulle dipendenze e/o sull'educazione ambientale	5. LO SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE ALLA SALUTE	Anno scolastico 3 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Terza Classe

ASSE CULTURALE	**dei LINGUAGGI**
PECUP	• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici producendo anche testi scritti di varia natura compresi quelli settoriali legati al mondo del lavoro.; • Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; (specificatamente per l'indirizzo Turismo) • Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire in contesti organizzativi e professionali di riferimento.	-Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana. dal Medioevo al Rinascimento - Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano dal Medioevo al Rinascimento -Fare la parafrasi dei testi oggetto di studio; -Usare semplici nozioni di narratologia, retorica, metrca e stilistica;	-I principali autori e opere della letteratura italiana dal Medioevo al Rinascimento. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. -Tecniche della comunicazione. -Alcuni essenziali elementi di stilistica; -L'elementare terminologia tecnica. -Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia.	**1. La letteratura medioevale del Duecento tra elemento fantastico e impegno politico** **2. Il Trecento italiano tra elementi religiosi e umanistici** **3. La letteratura umanistico rinascimentale tra elemento fantastico e impegno politico** **4. La letteratura manieristica tra ricerca formale,**	settembre/dicembre 22 ore gennaio/marzo 22 ore marzo/aprile 24 ore aprile/maggio 24 ore	novembre febbraio II decade di marzo	dicembre I decade di marzo I decade di aprile maggio

	-Cominciare a collegare i testi al contesto storico di riferimento. -Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici	-Fonti di informazione e di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura. Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari.	**fantasia e censura controriformista**			
Redigere relazioni e saper documentare le attività relative a situazioni professionali	Produrre testi corretti che sviluppino le capacità di analisi e di sintesi indispensabili per la redazione di un rapporto o di una relazione (analisi del testo in prosa e in versi, riassunto, testo espositivo ed argomentativo su argomenti di attualità)	-Tecniche di composizione di testi di varia natura; -Le fondamentali tipologie di testi; -Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. -Caratteri comunicativi di un testo multimediale.	**6. L'efficacia dello scrivere**	Anno scolastico 22 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre
Saper adottare un atteggiamento critico di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.	Confrontare i testi del passato con le tematiche e la sensibilità del presente;	Problemi e tematiche di oggi: lettura di passi scelti	**5. Donna:angelo o demone? Vittima o carnefice?** (debate)	Marzo 2 ore		marzo

	Comprendere e riconoscere le diverse forme di pericolo. Assumere comportamenti specifici e adeguati di fronte a situazioni rischio. Riconoscere e contrastare la cultura "mafiosa" e "omertosa" in alcuni contesti sociali.	- autori, letteratura e film sulla legalità	**8. Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie**	anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Quarta classe

ASSE CULTURALE	**dei LINGUAGGI**
PECUP	• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici producendo anche testi scritti di varia natura compresi quelli settoriali legati al mondo del lavoro.; • Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; (specificatamente per l'indirizzo Turismo) • Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA*	*TIME sheet Inizio/fine*	*Verifica intermedia*	*Verifica finale*
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento	- Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana dal Seicento all'Unità nazionale. - Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale dal Seicento all'Unità nazionale. - Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici	- Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia. - Tecniche della comunicazione - Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dal Seicento all'Unità nazionale. - Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana dal Seicento all'Unità nazionale.	**1. Crisi o progresso? (L'età del Barocco)** **2. Il secolo dei Lumi** **4. La "primavera" dei popoli** **5. La poesia dell'infinito e dell'eterno**	settembre/ottobre 22 ore novembre/dicembre 22 ore gennaio/marzo 22 ore aprile/maggio 24 ore	novembre febbraio	Fine ottobre dicembre marzo maggio

	- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali. - Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali - Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto.	I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. - Significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali dal Seicento all'Unità nazionale. - Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.				
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	- Riconoscere e utilizzare i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. - Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici - Elaborare un corretto *curriculum vitae* - Consultare dizionari e altre	-Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici. - Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. - Caratteri comunicativi di un testo multimediale. - Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari	**6. L'arte dello scrivere e dell'argomentare**	anno scolastico 22 ore	Trimestre	Pentamestre

	fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica. - Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità. - Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. - Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali.					
Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.	- Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli. - Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in	- Fonti dell'informazione e della documentazione. - Fonti di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura. - Il c.v. - La sicurezza sul lavoro e le "morti bianche" - Significative opere letterarie, artistiche e	**3. La pena di morte** (debate) **7. Diritto del lavoro** **8. Regolamento d'Istituto; formazione di base in materia di protezione civile e opere di primo soccorso .**	gennaio 4 ore anno scolastico 3 ore anno scolastico	Trimestre Trimestre	gennaio Pentamestre Pentamestre

	relazione alle esperienze personali. -Confrontare i testi del passato con le tematiche e la sensibilità del presente;	scientifiche anche di autori internazionali dal Seicento all'Unità nazionale. - Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. -Problemi e tematiche di oggi				

Griglia per livelli di competenza allegata

Quinta classe

ASSE CULTURALE	**dei LINGUAGGI**
PECUP	• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici producendo anche testi scritti di varia natura compresi quelli settoriali legati al mondo del lavoro.; • Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; (specificatamente per l'indirizzo Turismo) • Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire in contesti organizzativi e professionali di riferimento.	-Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. -Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. -Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità ad oggi in rapporto ai	-Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità ad oggi - I principali movimenti culturali dall'Unità ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi. -I principali autori e opere della letteratura italiana dall' Unità ad oggi. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. -Caratteri specifici del testo letterario.	**1. Il progresso: luci ed ombre del cammino dell'uomo** **2. Natura e paesaggi** **3. Individuo ed esistenza** **4. La letteratura della memoria e dell'impegno**	settemb/ottobre 22 ore novembre/dicembre 22 ore gennaio/marzo 24 ore aprile/maggio 18 ore	novembre febbraio	ottobre dicembre marzo maggio

	principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. -Cogliere, in prospettiva interculturale ,gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. -Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi. -Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali.	-Software "dedicati" per la comunicazione professionale. - Social network e new media come fenomeno comunicativo.				
Saper utilizzare i linguaggi specifici per produrre diverse tipologie di testi anche ai fini professionali	-Produrre relazioni, sintesi, commenti e altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. -Elaborare il proprio *curriculum vitae* in formato europeo.	-Le tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. - Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico scientifico -Struttura di un *curriculum vitae* e modalità di	**6. L'efficacia dello scrivere e dell'argomentare: la relazione P.C.T.O.**	anno scolastico 22 ore	Trimestre	Pentamestre

	-Redigere la propria relazione conclusiva del percorso P.C.T.O. compiuto -Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.	compilazione del CV europeo				
Saper adottare un atteggiamento critico di fronte alla realtà,ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, nonché strategie e metodi ai fini dell'apprendimento permanente.	-Identificare e analizzare temi,argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature in relazione alla realtà e ai suoi problemi. -Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico anche in relazione alla realtà e ai suoi problemi.	La realtà,i suoi fenomeni e i suoi problemi. -strategie e metodi utili all'apprendimento permanente.	**4.Il secondo Dopoguerra** (e-book)	aprile/maggio 4 ore		maggio

	-Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.					
Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione	Acquisire consapevolezza dell'importanza delle procedure, dei compiti, dei ruoli e dei poteri nell'esercizio della Cittadinanza attiva.	-Regolamento d'Istituto; formazione di base in materia di protezione civile e opere di primo soccorso.; - Lettura di saggi e brani inerenti la Costituzione	**5.La Costituzione**	anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

3. METODOLOGIE

Metodo induttivo, osservazione diretta attraverso documenti, video e collegamento Internet ai siti specifici. Lezione frontale, lezione dialogata, lezione segmentata, lezione partecipata, role playing, simulazione simbolica, discussione, strategie di metacognizione, brainstormig, cooperative- learning. Gli alunni saranno sempre coinvolti attivamente affinché imparino a discutere, a chiarire a se stessi Le proprie idee e a confrontare criticamente diverse posizioni ideologiche ed interpretative di testi, fatti e fenomeni di varia natura.

4. MEZZI DIDATTICI

Testi in adozione e della biblioteca scolastica, sussidi audio-visivi, testi di approfondimento, fotocopie, rete internet, utilizzo di software dedicati, LIM.

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Le verifiche formative saranno effettuate in itinere ponendo domande a campione, per riepilogare quanto detto nella lezione precedente ed eventualmente soffermarsi sugli argomenti poco chiari agli alunni. Anche la correzione dei compiti eseguiti a casa e i temi saranno momenti fondamentali di verifica formativa. Le verifiche sommative – organizzate come le regole dettate dall'emergenza COVID19 consentiranno - saranno effettuate alla fine di ciascuna unità o di un segmento significativo e tenderanno ad accertare le competenze raggiunte. Nella tipologia, tali verifiche riprodurranno in linea di massima le prove dell'esame di stato: colloquio, analisi del testo, testo argomentativo, tema di attualità, prove strutturate o semistrutturate.

Sulla base delle verifiche e dei colloqui si procederà alla valutazione sia della programmazione sia del profitto scolastico di ciascun allievo. A tal proposito è d evidenziare che nella valutazione non si terrà conto soltanto degli esiti delle prove, ma anche di altri elementi, quali l'impegno, la partecipazione, la progression rispetto ai livelli di partenza. Riguardo ai criteri di valutazione verranno utilizzate le griglie comuni a tutte le discipline in uso nella scuola; per le prove strutturate semistrutturate, il criterio consisterà nel considerare il punteggio totale ottenuto quale voto finale della prova (naturalmente il punteggio in quindicesimi sa trasformato in decimi secondo la tabella di corrispondenza).

Per la trasparenza, le prove scritte saranno sempre portate in visione agli alunni e i risultati comunicati agli stessi e alle famiglie.

Anche il voto del colloquio sarà comunicato agli interessati.

SCANSIONE TEMPORALE:

Tre verifiche (orali – scritte – semistrutturate o miste) durante il Trimestre.

Quattro verifiche (orali – scritte – semistrutturate o miste) + una prova di verifica per classi parallele durante il Pentamestre

MODALITÀ DI RECUPERO:

Dopo un'accurata analisi della situazione della classe si proporranno:

- attività di recupero per il riequilibrio immediato e per la prevenzione di forme di insuccesso scolastico.
- esercitazioni per migliorare l'espressione sia scritta sia orale e per l'arricchimento lessicale.

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**UMANISTICO**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**
Indirizzo	**TURISTICO QUADRIENNALE**

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento di Lingua e letteratura italiana mira a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento:

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	**dei LINGUAGGI**
PECUP	- Comunicare: - 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 (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). - collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. - Padronanza della lingua italiana: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. - Padronanza della lingua italiana: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. - Padronanza della lingua italiana: Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in varicontesti	- Nell'ambito della produzionee dell'interazione orale, attraverso l'ascolto attivo econsapevole, padroneggiare situazioni di comunicazione	Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche diespressione orale. - Strategie di ascolto: mappe, schemi, appunti,parole chiave. - Strategie di comunicazione orale:registri linguistici,	1.PARLARE BENE	Anno scolastico 10 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre

	tenendo conto dello scopo, del	pianificare una interrogazione, regoleper discutere.				

	contesto, dei destinatari. -Esprimere e sostenere il propriopunto di vista e riconoscere quello altrui.					
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Applicare tecniche, strategie e modidi lettura a scopi e in contesti diversi.	Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico.	2. LETTURA CHEPASSIONE	Anno scolastico 30 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differentiscopi comunicativi	Applicare la conoscenza ordinata delle strutture dellalingua italiana ai diversi livelli del sistema.	-- Modalità e tecniche relative alla competenzatestuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, strutturare ipertesti, ecc. - Modalità di produzione del testo; sintassi del periodo e uso dei	3. SCRIVERE PER COMUNICARE	Anno scolastico 30 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre

		connettivi; interpunzione; varietà lessicali, anche astratte, in relazione ai contesti comunicativi;				

Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artisticoe letterario	Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi divario genere, articolati e complessi; utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali ad esempio appunti, scalette, mappe	Strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo-interpretativo, argomentativi, regolativi.	4. IL MONDO DEITESTI	Anno scolastico 30 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre
Costituzione, legalità, cittadinanza digitale **Sviluppo sostenibileed educazione alla salute**	Comprendere e riconoscere le diverse forme di dipendenza. Assumere comportamenti specifici e adeguati di frontea situazioni rischio, legate e non alle dipendenze.	-Fake news, la comunicazione - Autori, letteratura e film sulle dipendenze e/osull'educazione ambientale	5. LE FONTI DELDIRITTO	Anno scolastico 3 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Seconda classe

ASSE CULTURALE	**dei LINGUAGGI**
PECUP	- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici producendo anche testi scritti di varia natura compresi quelli settoriali legati al mondo dellavoro.; - Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; -Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; (specificatamente per l'indirizzo Turismo) -Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***

Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e diteam working più appropriati per intervenire in contesti organizzativi e professionali di riferimento.	-Riconoscere le lineedi sviluppo storico-culturale dellalingua italiana. dal Medioevo al Rinascimento - Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano dal Medioevoal Rinascimento -Fare la parafrasi dei testi oggetto di studio; -Usare semplici nozioni di narratologia, retorica,metrica e stilistica;	-I principali autori e opere della letteratura italiana dalMedioevo al Rinascimento. I contenuti sono specificatinel dettaglio nelle UdA corrispondenti. -Tecniche della comunicazion e. -Alcuni essenziali elementidi stilistica; -L'elementare terminologia tecnica. -Lingua letteraria e linguaggi della scienza edella tecnologia. -Fonti di informazione e didocumentazione letteraria;	1. **La letteratura medioevale del Duecento tra elemento fantasticoe impegno politico** 2. **Il Trecento italiano tra elementi religiosie umanistici** 3. **La letteratura umanistico-rinascimentale tra elemento fantastico e impegnopolitico**	settembre/dicembre22 ore gennaio/marzo22 ore marzo/aprile24 ore	novembre febbraio II decade di marzo	dicembre I decade di marzo I decade di aprile

	-Cominciare a collegare i testi al contesto storico di riferimento. -Utilizzare registri comunicativi adeguatiai diversi ambiti specialistici	siti web dedicati alla letteratura. Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimedialedi testi e documenti letterari.	**4. La letteratura manieristica tra ricerca formale, fantasia e censura controriformista**	aprile/maggi o24 ore		maggio
Redigere relazioni esaper documentare le attività relative a situazioni professionali	Produrre testi correttiche sviluppino le capacità di analisi e disintesi indispensabili per la redazione di un rapporto o di una relazione (analisi del testo in prosa e in versi, riassunto, testo espositivo ed argomentativo su argomenti di attualità)	-Tecniche di composizionedi testi di varia natura; -Le fondamentali tipologiedi testi; -Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. -Caratteri comunicativi di un testo multimediale.	**5. L'efficacia delloscrivere**	Anno scolastico 22 ore	Fine Trimestre	Fine Pentamestre
Saper adottare un atteggiamento critico di fronte allarealtà,ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.	Confrontare i testi del passato con le tematiche e la sensibilità del presente;	Problemi e tematiche di oggi: lettura di passi scelti	**6. Donna:angelo o demone? Vittima ocarnefice?** (debate)	Marz o2 ore		marzo

	Comprendere e riconoscere le diverseforme di pericolo. Assumere comportamenti specifici e adeguati difronte a situazioni rischio. Riconoscere e contrastare la cultura	- - autori, letteratura e filmsulla Mafia	**7. Educazione alla legalità e al contrastodelle mafie**	anno scolastico3 ore	Trimestre	Pentamestre

	"mafiosa" e "omertosa" in alcunicontesti sociali.					

Griglia per livelli di competenza allegata

Terza classe

ASSE CULTURALE	**dei LINGUAGGI**					
PECUP	·Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici producendo anche testi scritti di varia natura compresi quelli settoriali legati al mondo del lavoro.; · Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; · Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; (specificatamente per l'indirizzo Turismo) - Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete					
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativie professionali di riferimento	- Riconoscere e identificareperiodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana dal Seicento all'Unità nazionale. - Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italianoed internazionale dal Seicento all'Unità nazionale. - Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici	- Lingua letteraria elinguaggi della scienza e della tecnologia. - Tecniche della comunicazion e - Linee di evoluzionedella cultura e del sistema letterario italiano dal Seicento all'Unità nazionale. - Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana dal	1. **Crisi o progresso?(L'età del Barocco)** 2. **Il secolo dei Lumi** **3 La "primavera" deipopoli** 4. **La poesia dell'infinitoe dell'eterno**	settembre/ottobre 22 ore novembre/dicembre 22 ore gennaio/marzo 22 ore aprile/maggio 24 ore	novembre febbraio	Fine ottobre dicembre marzo maggio

	- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali. - Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali - Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto.	Seicento all'Unità nazionale. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. - Significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali dal Seicento all'Unità nazionale. - Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.				

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali edi gruppo relative a situazioni professionali	- Riconoscere e utilizzare icaratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. - Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici - Elaborare un corretto *curriculum vitae* - Consultare dizionari e altre fonti informative perl'approfondimento e la produzione linguistica. - Produrre testi scritti didiversa tipologia e complessità.	- Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori ditesti specialistici. - Criteri per la redazione di un rapporto e di unarelazione. - Caratteri comunicativi di untesto multimediale. - Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testie documenti letterari	**5. L'arte dello scriveree dell'argomentare**	anno scolastico 22 ore	Trimestre	Pentamestre

	- Raccogliere, selezionareed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. - Ideare e realizzare testi multimediali su tematicheculturali, di studio e professionali.					
Utilizzare gli strumenti culturali emetodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, ancheai fini dell'apprendimento permanente.	- Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali inrapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli. - Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendoloin relazione alle esperienzepersonali. -Confrontare i testi del passato con le tematiche ela sensibilità del presente;	- Fonti dell'informazione edella documentazione. - Fonti di documentazione letteraria; siti webdedicati alla letteratura. - Significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche diautori internazionali dal Seicento all'Unità nazionale. - Elementi di identitàe di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. -Problemi e	**6. La pena di morte** (debate) **7. Diritto del lavoro** **8. Regolamento d'Istituto; formazione di base in materia di protezione civile e opere di primosoccorso**	gennaio 4 ore anno scolastico 3 ore anno scolastico	Trimestre Trimestre	gennaio Pentamestre Pentamestre

		tematiche di oggi				

Griglia per livelli di competenza allegata

Quarta classe

ASSE CULTURALE	**dei LINGUAGGI**
PECUP	·Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici producendo anche testi scritti di varia natura compresi quelli settoriali legati al mondo del lavoro.; · Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; · Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; (specificatamente per l'indirizzo Turismo) - Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e aglistrumenti tecnici della comunicazione in rete

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA*	*TIME sheet Inizio/fine*	*Verifica intermedia*	*Verifica finale*
Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e diteam working più appropriati per intervenire in contesti organizzativi e professionali di riferimento.	-Identificare momenti e fasievolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. -Individuare le correlazionitra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. -Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italianadall'Unità ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. -Cogliere, in prospettiva interculturale,gli elementi di identità e di	-Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unitàad oggi -I principali movimenti culturali dall'Unità ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi. -I principali autori e operedella letteratura italiana dall' Unità ad oggi. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. -Caratteri specifici deltesto letterario. -Software "dedicati"	1. **Il progresso: luci ed ombre del cammino dell'uomo** 2. **Natura e paesaggi** 3. **Individuo ed esistenza** 4. **La letteratura**	settembre/ottobre 22 ore novembre/dicembre 22 ore gennaio/marzo 24 ore aprile/maggio 18 ore	novembre febbraio	ottobre dicembre marzo maggio

	diversità trala cultura italiana e le culture di altri Paesi.	per la comunicazio neprofessionale. -Social network e new media come fenomeno comunicativo.				

	-Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi. -Interagire con interlocutoriesperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali.		**della memoria e dell'impegno**			
Saper utilizzare i linguaggi specifici per produrre diverse tipologie di testi anche ai fini professionali	-Produrre relazioni, sintesi, commenti e altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. -Elaborare il proprio *curriculum vitae* in formato europeo. -Redigere la propria relazione conclusiva del percorso P.C.T.O. compiuto -Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.	-Le tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. -Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico -Struttura di un *curriculum vitae* e modalità di compilazione del CV europeo	**5. L'efficacia dello scrivere e dell'argomentare: la relazione P.C.T.O.**	anno scolastico 22 ore	Trimestre	Pentamestre
Saper adottare un atteggiamento criticodi fronte alla realtà,ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, nonché	-Identificare e analizzare temi,argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature	La realtà,i suoi fenomenie i suoi problemi. -strategie e metodi utili all'apprendimento permanente.	**6.Il secondo Dopoguerra** (e-book)	aprile/maggio 4 ore		maggio

strategie e metodi aifini dell'apprendimentopermanente.	in relazione alla realtà e ai suoi problemi. -Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d´analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico anche in relazione alla realtà e ai suoi problemi.					

	-Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.					
Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione	Acquisire consapevolezza dell'importanza delle procedure, dei compiti, dei ruoli e dei poteri nell'esercizio della Cittadinanza attiva.	-Regolamento d'Istituto; formazione di base in materia di protezione civile eopere di primo soccorso; - Lettura di saggi e braniinerenti la Costituzione	**7.La Costituzione**	anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Istituto Tecnico Economico e Tecnologico
"G. GARIBALDI"
"Agire nel mondo"

3. METODOLOGIE

Metodo induttivo, osservazione diretta attraverso documenti, video e collegamento Internet ai siti specifici.
Lezione frontale, lezione dialogata, lezione segmentata, lezione partecipata, roleplaying, simulazione simbolica, discussione, strategie di metacognizione,.brainstormig, cooperative- learning, gamification.
Gli alunni saranno sempre coinvolti attivamente affinché imparino a discutere, a chiarire a se stessi le proprie idee e a confrontare criticamente diverse posizioni ideologiche ed interpretative di testi, fatti e fenomeni di varia natura.

4. MEZZI DIDATTICI

Testi in adozione e della biblioteca scolastica, sussidi audio-visivi, testi di approfondimento, fotocopie, rete internet, utilizzo di software dedicati, LIM.

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Le verifiche formative saranno effettuate in itinere ponendo domande a campione, per riepilogare quanto dettonella lezione precedente ed eventualmente soffermarsi sugli argomenti poco chiari agli alunni. Anche la correzione dei compiti eseguiti a casa e i temi saranno momenti fondamentali di verifica formativa.
Le verifiche sommative saranno effettuate alla fine di ciascuna unità o di un segmento significativo e tenderanno ad accertare competenze raggiunte.
Nella tipologia, tali verifiche riprodurranno in linea di massima le prove dell'esame di stato: colloquio, analisi del testo, testo argomentativo, tema di attualità, prove strutturate o semistrutturate.
Sulla base delle verifiche e dei colloqui si procederà alla valutazione sia della programmazione sia del profitto scolastico di ciascun allievo. A tal proposito è da evidenziare che nella valutazione non si terrà conto soltanto degli esiti delle prove, ma anche di altri elementi, quali l'impegno, la partecipazione, la progressione rispetto ai livelli di partenza. Riguardo ai criteri divalutazione verranno utilizzate le griglie comuni a tutte le discipline in uso nella scuola; per le prove strutturate o semistrutturate, il criterio consisterà nel considerare il punteggio totale ottenuto quale voto finale della prova (naturalmente il punteggio in quindicesimi sarà trasformato in decimi secondo la tabella di corrispondenza).
Per la trasparenza, le prove scritte saranno sempre portate in visione agli alunni e i risultati comunicati agli stessi e alle famiglie.
Anche il voto del colloquio sarà comunicato agli interessati.

SCANSIONE TEMPORALE:

Tre verifiche (orali – scritte – semistrutturate o miste) durante il Trimestre.
Quattro verifiche (orali – scritte – semistrutturate o miste) + una prova di verifica per classi parallele durante il Pentamestre

MODALITÀ DI RECUPERO:

Dopo un'accurata analisi della situazione della classe si proporranno:
- attività di recupero per il riequilibrio immediato e per la prevenzione di forme di insuccesso scolastico.
- esercitazioni per migliorare l'espressione sia scritta sia orale e per l'arricchimento lessicale.

Istituto Tecnico Economico e Tecnologico

"G. GARIBALDI"

"Agire nel mondo"

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**UMANISTICO-STORICO-SOCIALE**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**STORIA**

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento di Storia mira a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento:

- agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	**STORICO - SOCIALE**
PECUP	❖ Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere; ❖ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; ❖ riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; ❖ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; ❖ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; ❖ valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani; ❖ riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali.	Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento. Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico.	I punti cardinali, i concetti fondamentali della geografia fisica, economica e politica. La diffusione della specie umana sul pianeta, le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale.	**1 IL TEMPO E LO SPAZIO DELL'UOMO.**	Inizio dell'anno scolastico – prima metà di ottobre 8 ore	Ultima settimana di settembre.	Seconda settimana di ottobre.

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali. **Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.**	Saper collocare le ere geologiche nella giusta successione. Saper riconoscere le fonti per lo studio della Preistoria. Saper individuare i cambiamenti avvenuti nelle fasi della preistoria e nel passaggio alla storia. Saper esporre i contenuti utilizzando la terminologia specifica. Saper costruire schemi e mappe concettuali. Saper collocare nel tempo e nello spazio le civiltà in oggetto. Saper analizzare l'organizzazione sociale e politica delle popolazioni in oggetto.	L'origine e l'evoluzione dell'uomo La rivoluzione Neolitica L'inizio della storia. Le civiltà della Mezzaluna fertile (i popoli della Mesopotamia, gli Egizi, i Fenici e gli Ebrei).	**2.DALLA PREISTORIA ALLE CIVILTÀ DELLA MEZZALUNA FERTILE.**	Seconda metà di ottobre – dicembre 18 ore	Terza settimana di novembre	Terza settimana di dicembre

	Saper mettere a confronto culture individuando affinità e differenze. Saper esporre i contenuti utilizzando la terminologia specifica.					
● **Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali** ● **Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente**	Saper collocare nel tempo e nello spazio lo sviluppo di una civiltà. Saper analizzare e confrontare le organizzazioni sociali e politiche delle civiltà minoica e micenea. Conoscere le fonti Saper costruire una mappa concettuale. Saper riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni democratiche.	La civiltà minoica. La civiltà micenea. I secoli bui e l'origine della polis. La religione e i giochi olimpici. Le tappe della democrazia ad Atene. Il concetto di democrazia. Filippo II e la Macedonia. Le conquiste di Alessandro Magno e l'organizzazione del suo impero.	**3.LE CIVILTÀ DEL MEDITERRANEO E LA CIVILTÀ GRECA.**	Gennaio/prima metà di aprile. 22 ore	Seconda settimana di febbraio.	Seconda settimana di aprile.

	Saper rapportare il presente al passato riconoscendo analogie e differenze. Saper utilizzare il lessico specifico.					
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali. **Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra le aree geografiche e culturali.**	Saper collocare nel tempo e nello spazio le civiltà italiche, quella etrusca e quella Latina. Saper distinguere fatti leggendari e fatti storici. Saper costruire uno schema che raffronti la fondazione di Roma secondo il mito e la sua origine storica Conoscere e utilizzare le fonti della storia romana	Le prime civiltà italiche. Le caratteristiche della civiltà etrusca Le origini leggendarie e storiche di Roma	**4. LE CIVILTÀ ITALICHE E LA NASCITA DI ROMA.**	Seconda metà di aprile – fine anno scolastico. 14 ore	Ultima settimana di aprile.	Terza settimana di maggio.

Costituzione, legalità, cittadinanza digitale	Comprendere e riconoscere le diverse forme di pericolo. Assumere comportamenti specifici e adeguati di fronte a situazioni rischio.	storia dei mass media	**5. LE FONTI DEL DIRITTO**	Anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Seconda classe

ASSE CULTURALE	**STORICO - SOCIALE**					
PECUP	❖ Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere; ❖ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; ❖ riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; ❖ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; ❖ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; ❖ valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani; ❖ riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo					
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali diverse.	Individuare i principali cambiamenti politici e sociali avvenuti in seguito al passaggio dalla monarchia alla repubblica. Saper operare dei confronti fra l'organizzazione della repubblica romana e quella dell'attuale repubblica italiana.	Le origini della repubblica romana. L'organizzazione della repubblica. La conquista dell'Italia. L'espansione nel Mediterraneo. La crisi della repubblica.	**1.LA REPUBBLICA ROMANA – NASCITA DELL'IMPERO**	settembre – dicembre. 26 ore	Metà di ottobre.	Metà dicembre.

Ricavare informazioni storiche da fonti di vario genere. **Applicare il lessico settoriale della storia in situazioni concrete.**	Selezionare, schedare e organizzare le informazioni con mappe, tabelle e grafici.					
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali diverse. **Esporre le conoscenze storiche acquisite, operando collegamenti tra la Roma monarchica, repubblicana e imperiale.** **Ricavare informazioni**	Individuare i principali cambiamenti politici e sociali avvenuti in seguito al passaggio dalla repubblica all'impero. Tracciare le principali tappe dell'espansione dell'impero romano. Selezionare, schedare e organizzare le informazioni con mappe, tabelle e grafici.	Augusto e il principato La dinastia giulio – claudia. La dinastia Flavia Il principato adottivo.	**2. ASCESA DELL'IMPERO ROMANO.**	Gennaio – febbraio. 14 ore	Terza settimana di gennaio	febbraio

storiche da fonti di vario genere. **Applicare il lessico settoriale della storia in situazioni concrete.**						
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali diverse. **Ricavare informazioni storiche da fonti di vario genere.** **Applicare il lessico settoriale della storia in situazioni concrete.**	Analizzare i fattori della crisi del Terzo secolo. Discriminare le caratteristiche della civiltà germanica. Conoscere la formazione e la diffusione del Cristianesimo nel mondo antico. Individuare e analizzare cause ed effetti del crollo dell'Impero romano d'occidente. Selezionare, schedare e organizzare le informazioni con mappe, tabelle e grafici.		**3 CRISI E FINE DELL'IMPERO ROMANO D'OCCIDENTE**	marzo 10 ore		marzo
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il	Individuare e analizzare cause ed effetti del crollo dell'Impero Romano d'Occidente.	La caduta dell'Impero Romano d'Occidente e i regni romano-barbarici. L'Italia di Teodorico.	**4 ORIENTE E OCCIDENTE NELL'ALTO MEDIOEVO.**	Aprile - maggio 12 ore		maggio.

confronto fra epoche e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali diverse. **Conoscere i processi fondamentali della storia europea medievale.** **Esporre le conoscenze storiche acquisite, operando collegamenti** **Elaborare un personale metodo di studio** **Comprendere testi storici** **Ricavare informazioni storiche da fonti di vario genere.**	Conoscere il processo di formazione dei regni romano-germanici Analizzare l'economia, l'organizzazione sociale e politica dei popoli germanici, dell'Impero d'Oriente e della Chiesa. Individuare le cause del successo e della rapida diffusione dell'Islam. Descrivere l'organizzazione della Chiesa romana ed evidenziare la progressiva ascesa del Papato. Analizzare le caratteristiche politiche, economiche e sociali dell'impero carolingio. Comprendere le cause della nascita del sistema feudale e le sue conseguenze sull'organizzazione politica, sociale ed economica	Bisanzio, un impero forte e ricco. Giustiniano e la restaurazione dell'impero. La nascita del regno longobardo: economia e società nell'Italia longobardo-bizantina. L'Arabia preislamica e Maometto. La dottrina e le leggi dell'Islam Il regno dei Franchi e la formazione dell'Impero. Il feudalesimo: origini e caratteri.				

	dell'Europa medievale.					
Sviluppo sostenibile ed educazione alla salute	Comprendere e riconoscere le diverse forme di pericolo causato dalle dipendenze. Assumere comportamenti specifici e adeguati di fronte a situazioni rischio determinate dalle dipendenze.	Autori e film sulle dipendenze e/o sull'educazione ambientale	**Lo sviluppo sostenibile, educazione alla salute**	Anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Terza classe

ASSE CULTURALE	**STORICO - SOCIALE**
PECUP	❖ Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; ❖ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; ❖ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; ❖ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; ❖ riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; ❖ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; ❖ individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali (es. in rapporto a	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XVI in Italia, in Europa e nel mondo. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico.	**1.Il Medioevo** **4. L'Europa cristiana divisa**	settem/novembre 12 ore marzo/maggio 12 ore		novembre maggio

	rivoluzioni e riforme). Analizzare correnti di pensiero, contesti,fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.		Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento. Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni). Lessico delle scienze storico-sociali.				
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.		Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti.	**2. Il Tardo Medioevo tra crisi e innovazioni** **3. Un mondo più grande (La civiltà umanistico-rinascimentale - I viaggi di esplorazione e scoperta)**	dicembre 12 ore gennaio/marzo 12 ore		dicembre marzo

intervenute nel corso del tempo.	Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali. Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.		Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico. Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale. Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti; modelli interpretativi; periodizzazione). Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web).				

Saper adottare un atteggiamento critico di fronte alla realtà,ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.	Comprendere e confrontare la mentalità e gli elementi di persistenza e cambiamento della società	La donna angelo e strega dal Medioevo al Seicento. La condizione femminile nel Medioevo e nella età umanistico-rinascimentale	**5. Donna:angelo o demone? Vittima o carnefice?** (debate)	marzo 2 ore		marzo
Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione.	Riconoscere, nelle esperienze di vita quotidiana, la presenza o l'assenza dei valori fondamentali della Costituzione, da considerare sia come diritti sia come doveri. Riconoscere e contrastare la cultura "mafiosa" e "omertosa" in alcuni contesti sociali.	Storia della Mafia (cenni) Storie di uomini e donne che hanno messo in gioco la loro vita al servizio del bene comune.	**6. Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie**	Anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Quarta classe

ASSE CULTURALE	**STORICO - SOCIALE**
PECUP	❖ Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; ❖ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; ❖ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; ❖ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; ❖ riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; ❖ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; ❖ individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XVII e il secolo XIX in Italia, in Europa e nel mondo. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti.	**1.Crisi o progresso? (Il Seicento e la Rivoluzione scientifica)** **5.L'età della innovazione**	settem/ottobre 12 ore aprile/maggio 12 ore		Fine ottobre maggio

	istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme). Analizzare correnti di pensiero, contesti,fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.		Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico. Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento. Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni). Lessico delle scienze storico-sociali.				
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche,	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti		Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali. I contenuti sono specificati nel dettaglio	**2. Il secolo dei Lumi e delle Rivoluzioni** **3. La pena di morte** (debate)	novembre/dicembre 12 ore gennaio 2 ore	novembre	dicembre gennaio

economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali. Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e		nelle UdA corrispondenti. Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico. Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale. Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti; modelli interpretativi; periodizzazione). Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe,	**4. La "primavera" dei popoli**	gennaio/marzo 12 ore	febbraio	marzo

	siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.		statistiche e grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web).				
Agire in base ad un sistema di valori,coerenti con i principi della Costituzione.	Riconoscere che il diritto del lavoro definisce i diritti e i doveri dei lavoratori e dei datori di lavoro.		Nascita e sviluppo del movimento operaio	**7. Diritto del lavoro**	anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Quinta classe

ASSE CULTURALE	**STORICO - SOCIALE**
PECUP	Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato.	Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (	**1. L'Età del progresso** **2. Natura e paesaggi: l'inverno dei popoli** **3. Individuo ed esistenza: la guerra globale**	settembre/ottobre 12 ore novembre/dicembre 12 ore Gennaio/marzo 12 ore	 novembre febbraio	ottobre dicembre marzo

	Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali. Analizzare storicamente campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. Interpretare e confrontare testi di diverso	in particolare Industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). Territorio come fonte storica:tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione				

	orientamento storiografico.					
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.	Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale. Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro.	**4. Il secondo Dopoguerra in Italia e nel mondo** (+ e-book)	aprile/maggio 12 ore		maggio

	Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.	Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti). Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web).				
Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i	Analizzare criticamente le radici storiche e	Radici storiche della Costituzione italiana	**5. La Costituzione della**	Pentamestre 3 ore	Pentamestre	Pentamestre

principi della Costituzione	l'evoluzione della carta costituzionale italiana		**Repubblica italiana**			

Griglia per livelli di competenza allegata

3. METODOLOGIE

Metodo induttivo, osservazione diretta attraverso documenti, video e collegamento Internet ai siti specifici.
Lezione frontale, lezione dialogata, lezione segmentata, lezione partecipata, role playing, simulazione simbolica, discussione, strategie di metacognizione, brainstormig, cooperative- learning.
Gli alunni saranno sempre coinvolti attivamente affinché imparino a discutere, a chiarire a se stessi
Le proprie idee e a confrontare criticamente diverse posizioni ideologiche ed interpretative di testi, fatti e fenomeni di varia natura.

4. MEZZI DIDATTICI

Testi in adozione e della biblioteca scolastica, sussidi audio-visivi, testi di approfondimento, fotocopie, rete internet, utilizzo di software dedicati, LIM.

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA
Le verifiche formative saranno effettuate in itinere ponendo domande a campione, per riepilogare quanto detto nella lezione precedente ed eventualmente soffermarsi sugli argomenti poco chiari agli alunni. Anche la correzione dei compiti eseguiti a casa sarà momento fondamentale di verifica formativa.
Le verifiche sommative – organizzate come le regole dettate dall'emergenza COVID19 consentiranno - saranno effettuate alla fine di ciascuna unità o di un segmento significativo e tenderanno ad accertare le competenze raggiunte.
Sulla base delle verifiche e dei colloqui si procederà alla valutazione sia della programmazione sia del profitto scolastico d ciascun allievo. A tal proposito è da evidenziare che nella valutazione non si terrà conto soltanto degli esiti delle prove, ma anche di altri elementi, quali l'impegno, la partecipazione, la progressione rispetto ai livelli di partenza. Riguardo ai criter valutazione verranno utilizzate le griglie comuni a tutte le discipline in uso nella scuola; per le prove strutturate o semi strutturate, il criterio consisterà nel considerare il punteggio totale ottenuto quale voto finale della prova (naturalmente punteggio in quindicesimi sarà trasformato in decimi secondo la tabella di corrispondenza).
Per la trasparenza, i risultati delle verifiche saranno comunicati agli interessati.

SCANSIONE TEMPORALE:
Due verifiche durante il Trimestre e tre + una prova di verifica per classi parallele durante il Pentamestre.

MODALITÀ DI RECUPERO:
Dopo un'accurata analisi della situazione della classe si proporranno attività di recupero per il riequilibrio immediato e per la prevenzione di forme di insuccesso scolastico anche nel corso di pause didattiche

GRIGLIA di VALUTAZIONE VERIFICHE SCRITTE

INDICATORI	*ELEMENTI DI OSSERVAZIONE*	*DESCRITTORI*	*PUNTI*
Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo e rispetto dei vincoli posti nella consegna.	Capacità, nel rispetto delle consegne date, di produrre un testo ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace.	Buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Non adeguata	3-1
Conoscenze e riferimenti culturali	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Ampi e precisi in relazione all'argomento	10-9
		Abbastanza ampi e precisi in relazione all'argomento	8-7
		Sufficienti in relazione all'argomento	**6**
		Limitati e/o imprecisi in relazione all'argomento	5-4
		Scarsi	3-1
Ricchezza e padronanza lessicale e utilizzo dei linguaggi disciplinari specifici	Utilizzo di un lessico corretto e appropriato anche in riferimento al linguaggio specifico della disciplina	Specifico, ricco e appropriato	10-9
		Corretto e appropriato	8-7
		Sostanzialmente corretto	**6**
		Impreciso e/o limitato	5-4
		Limitato e scorretto	3-1
Competenze logiche e utilizzo delle conoscenze	Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	Buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Non adeguata	3-1
Espressione di giudizi critici, apporti e valutazioni personali	Capacità di esprimere giudizi e valutazioni personali	Approfonditi, critici e originali	10-9
		Validi e abbastanza approfonditi	8-7
		Corretti anche se semplici	**6**
		Limitati, poco convincenti e/o superficiali	5-4
		Assenti o scorretti	3-1
Completezza nell'esposizione, coerenza/correttezza dei risultati	Capacità di sviluppare la prova in ogni sua parte e pervenire a conclusioni e/o risultati corretti	Buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Non adeguata	3-1

Tabella di conversione

Punti	60	55-59	54	49-53	48	43-47	42	37-41	**36**	31-35	30	25-29	19-24	6-18
Voto	10	9,5	9	8,5	8	7,5	7	6,5	**6**	5,5	5	4,5	4	2-3,5

GRIGLIA di VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI

INDICATORI	*ELEMENTI DI OSSERVAZIONE*	*DESCRITTORI*	*PUNTI*
Comunicazione	1. Frequenza di interazioni online e/o in presenza con i docenti 2. Comunicazione chiara e pertinente	Continua	10-9
		Frequente	8-7
		Normale	**6**
		Saltuaria	5-4
		Assente	3-1
Life skills **Problem solving** **Imparare ad imparare** **Cooperative learning**	Capacità di: 1. gestire le emozioni e lo stress 2. gestire efficacemente il tempo e le informazioni 3. selezionare le informazioni e senso critico 4. lavorare con gli altri in modo costruttivo	Adeguata	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre non adeguata	5-4
		Scarsa-assente	3-1
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici	1. Capacità di organizzare le conoscenze in situazioni nuove 2. Uso consapevole dei linguaggi specifici delle varie discipline	Ottima-buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Scarsa	3-1
Padronanza delle competenze logico-tecnico-professionali specifiche di indirizzo	Capacità di scegliere strategie,tecniche e strumenti per costruire competenze attraverso compiti autentici (compiti di realtà).	Ottima-buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Scarsa	3-1
Completezza nell'esposizione, coerenza e correttezza dei risultati	Capacità di esporre contenuti in modo chiaro, coerente e corretto sapendo operare gli opportuni collegamenti	Completa in ogni sua parte	10-9
		Parzialmente completa	8-7
		Incompleta e coerente	**6**
		Incompleta ed errata	5-4
		Completamente errata	3-1
Padronanza delle procedure di sviluppo tipiche delle varie discipline, e/o utilizzo di linguaggi specifici	Capacità di esporre contenuti in modo chiaro, coerente e corretto sapendo operare gli opportuni collegamenti	Completa in ogni sua parte	10-9
		Parzialmente completa	8-7
		Incompleta e coerente	**6**
		Incompleta ed errata	5-4
		Completamente errata	3-1

Tabella di conversione

Punti	60	55-59	54	49-53	48	43-47	42	37-41	**36**	31-35	30	25-29	19-24	6-18
Voto	10	9,5	9	8,5	8	7,5	7	6,5	**6**	5,5	5	4,5	4	2-3

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**UMANISTICO**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**STORIA**
Indirizzo	**TURISTICO QUADRIENNALE**

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento di Storia mira a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento:

- agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

"G. GARIBALDI"
"Agire nel mondo"

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**UMANISTICO**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**STORIA**
Indirizzo	**TURISTICO QUADRIENNALE**

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento di Storia mira a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento:

- agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	**STORICO - SOCIALE**
PECUP	❖ Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere; ❖ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; ❖ riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; ❖ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; ❖ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; ❖ valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani; ❖ riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali.	Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento. Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico.	I punti cardinali, i concetti fondamentali della geografia fisica, economica e politica. La diffusione della specie umana sul pianeta, le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale.	**1 IL TEMPO E LO SPAZIO DELL'UOMO.**	Inizio dell'anno scolastico 4 ore		Prima settimana di ottobre

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali. **Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.**	Saper collocare le ere geologiche nella giusta successione. Saper riconoscere le fonti per lo studio della Preistoria. Saper individuare i cambiamenti avvenuti nelle fasi della preistoria e nel passaggio alla storia. Saper esporre i contenuti utilizzando la terminologia specifica. Saper costruire schemi e mappe concettuali. Saper collocare nel tempo e nello spazio le civiltà in oggetto. Saper analizzare l'organizzazione sociale e politica delle popolazioni in oggetto. Saper mettere a confronto culture individuando affinità e differenze. Saper esporre i contenuti utilizzando la terminologia specifica.	L'origine e l'evoluzione dell'uomo La rivoluzione Neolitica L'inizio della storia. Le civiltà della Mezzaluna fertile (i popoli della Mesopotamia, gli Egizi, i Fenici e gli Ebrei).	**2.DALLA PREISTORIA ALLE CIVILTÀ DELLA MEZZALUNA FERTILE.**	ottobre -novembre 9 ore	Terza settimana di ottobre	Prima settimana di novembre

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali diverse **Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente**	Saper collocare nel tempo e nello spazio lo sviluppo di una civiltà. Saper analizzare e confrontare le organizzazioni sociali e politiche delle civiltà minoica e micenea. Conoscere le fonti Saper costruire una mappa concettuale. Saper riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni democratiche. Saper rapportare il presente al passato riconoscendo analogie e differenze. Saper utilizzare il lessico specifico.	La civiltà minoica. La civiltà micenea. I secoli bui e l'origine della polis. La religione e i giochi olimpici. Le tappe della democrazia ad Atene. Il concetto di democrazia. Filippo II e la Macedonia. Le conquiste di Alessandro Magno e l'organizzazione del suo impero.	**3.LE CIVILTÀ DEL MEDITERRANEO E LA CIVILTÀ GRECA.**	Novembre-dicembre 11 ore	Quarta settimana di novembre.	Seconda settimana di dicembre.
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree	Saper collocare nel tempo e nello spazio le civiltà italiche, quella etrusca e quella Latina. Saper distinguere fatti leggendari e fatti storici. Saper costruire uno schema che raffronti la	Le prime civiltà italiche. Le caratteristiche della civiltà etrusca Le origini leggendarie e storiche di Roma	**4. LE CIVILTÀ ITALICHE E LA NASCITA DI ROMA.**	Gennaio 7 ore	Terza settimana di gennaio.	Prima settimana di febbraio.

geografiche e culturali. **Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra le aree geografiche e culturali.**	fondazione di Roma secondo il mito e la sua origine storica Conoscere e utilizzare le fonti della storia romana					
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali diverse. **Ricavare informazioni storiche da fonti di vario genere.**	Individuare i principali cambiamenti politici e sociali avvenuti in seguito al passaggio dalla monarchia alla repubblica. Saper operare dei confronti fra l'organizzazione della repubblica romana e quella dell'attuale repubblica italiana. Selezionare, schedare e organizzare le informazioni con mappe, tabelle e grafici.	Le origini della repubblica romana. L'organizzazione della repubblica. La conquista dell'Italia. L'espansione nel Mediterraneo. La crisi della repubblica.	**5. LA REPUBBLICA ROMANA – NASCITA DELL'IMPERO**	Febbraio - marzo 13 ore	Terza settimana di febbraio.	Quarta settimana di marzo.

Applicare il lessico settoriale della storia in situazioni concrete.						
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali diverse. **Esporre le conoscenze storiche acquisite, operando collegamenti tra la Roma monarchica, repubblicana e imperiale.** **Ricavare informazioni storiche da fonti di vario genere.** **Applicare il lessico settoriale della storia in situazioni concrete.**	Individuare i principali cambiamenti politici e sociali avvenuti in seguito al passaggio dalla repubblica all'impero. Tracciare le principali tappe dell'espansione dell'impero romano. Selezionare, schedare e organizzare le informazioni con mappe, tabelle e grafici.	Augusto e il principato La dinastia giulio – claudia. La dinastia Flavia Il principato adottivo.	**6. ASCESA DELL'IMPERO ROMANO.**	Aprile. 7 ore		Quarta settimana di aprile
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una	Analizzare i fattori della crisi del Terzo secolo.	Il cristianesimo e l'impero.	**7 CRISI E FINE DELL'IMPERO ROMANO D'OCCIDENTE**	Prima e seconda settimana di maggio 5 ore		Terza settimana di maggio

dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali diverse. **Ricavare informazioni storiche da fonti di vario genere.** **Applicare il lessico settoriale della storia in situazioni concrete.**	Discriminare le caratteristiche della civiltà germanica. Conoscere la formazione e la diffusione del Cristianesimo nel mondo antico. Individuare e analizzarecause ed effetti del crollo dell'Impero romano d'occidente. Selezionare, schedare e organizzare le informazioni con mappe, tabelle e grafici.	La dinastia dei Severi. Diocleziano: la tetrarchia e le riforme economiche e sociali. Costantino e la nascita dell'impero cristiano Da Giuliano l'Apostata a Teodosio il Grande. Il sacco di Roma e la caduta dell'Impero Romano d'Occidente.				
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali diverse. **Conoscere i processi fondamentali della storia europea medievale.**	Individuare e analizzare cause ed effetti delcrollo dell'Impero Romano d'Occidente. Conoscere il processo di formazione dei regni romano-germanici Analizzare l'economia, l'organizzazione sociale e politica dei popoli germanici, dell'Impero d'Oriente e della Chiesa. Individuare le cause del successo e della rapida diffusione dell'Islam.	La caduta dell'Impero Romano d'Occidente e i regni romano-barbarici. L'Italia di Teodorico. Bisanzio, un impero forte e ricco. Giustiniano e la restaurazione dell'impero. La nascita del regno longobardo: economia e società nell'Italia longobardo-bizantina.	**8 ORIENTE E OCCIDENTE NELL'ALTO MEDIOEVO.**	Maggio - giugno 6 ore		Prima settimana di giugno .

Esporre le conoscenze storiche acquisite, operando collegamenti **Elaborare un personale metodo di studio** **Comprendere testi storici** **Ricavare informazioni storiche da fonti di vario genere.**	Descrivere l'organizzazione della Chiesa romana ed evidenziare la progressiva ascesa del Papato. Analizzare le caratteristiche politiche, economiche e sociali dell'impero carolingio. Comprendere le cause della nascita del sistema feudale e le sue conseguenze sull'organizzazione politica, sociale ed economica dell'Europa medievale.	L'Arabia preislamica e Maometto. La dottrina e le leggi dell'Islam Il regno dei Franchi e la formazione dell'Impero. Il feudalesimo: origini e caratteri.				
Sviluppo sostenibile ed educazione alla salute	Comprendere e riconoscere le diverse forme di pericolo causato dalle dipendenze. Assumere comportamenti specifici e adeguati di fronte a situazioni rischio determinate dalle dipendenze.	Autori e film sulle dipendenze e/o sull'educazione ambientale	**9. Lo sviluppo sostenibile, educazione alla salute**	Anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre
Costituzione, legalità, cittadinanza digitale	Comprendere e riconoscere le diverse forme di pericolo. Assumere comportamenti specifici	storia dei mass media	**10. LE FONTI DEL DIRITTO**	Anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

	e adeguati di fronte a situazioni rischio.					

Griglia per livelli di competenza allegata

Seconda classe

ASSE CULTURALE	**STORICO - SOCIALE**
PECUP	❖ Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; ❖ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; ❖ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; ❖ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; ❖ riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; ❖ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; ❖ individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme).	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XVI in Italia, in Europa e nel mondo. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti.	**1.Il Medioevo** **4. L'Europa cristiana divisa**	settembre/novembre 12 ore marzo/maggio 12 ore		novembre maggio

	Analizzare correnti di pensiero, contesti,fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.	Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico. Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento. Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni). Lessico delle scienze storico-sociali.				
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali. Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale	Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico. Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale.	**2. Il Tardo Medioevo tra crisi e innovazioni** **3. Un mondo più grande (La civiltà umanistico-rinascimentale - I viaggi di esplorazione e scoperta)**	dicembre 12 ore gennaio/marzo 12 ore		dicembre marzo

	in relazione alla storia generale. Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.	Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti; modelli interpretativi; periodizzazione). Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web).				
Saper adottare un atteggiamento critico di fronte alla realtà,ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.	Comprendere e confrontare la mentalità e gli elementi di persistenza e cambiamento della società.	La donna angelo e strega dal Medioevo al Seicento. La condizione femminile nel Medioevo e nella età umanistico-rinascimentale	**5.Donna:angelo o demone? Vittima o carnefice?** (debate)	marzo 2 ore		marzo

Agire in base ad un sistema di valori,coerenti con i principi della Costituzione.	Riconoscere, nelle esperienze di vita quotidiana, la presenza o l'assenza dei valori fondamentali della Costituzione, da considerare sia come diritti sia come doveri. Riconoscere e contrastare la cultura "mafiosa" e "omertosa" in alcuni contesti sociali.	Storia della Mafia (cenni) Storie di uomini e donne che hanno messo in gioco la loro vita al servizio del bene comune.	**8.Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie**	Anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Terza classe

ASSE CULTURALE	**STORICO - SOCIALE**
PECUP	❖ Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; ❖ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; ❖ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; ❖ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; ❖ riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; ❖ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;

	❖ individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.					
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme). Analizzare correnti di pensiero, contesti,fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XVII e il secolo XIX in Italia, in Europa e nel mondo. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico. Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento. Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni). Lessico delle scienze storico-sociali.	**1.Crisi o progresso? (Il Seicento e la Rivoluzione scientifica)** **5.L'età della innovazione**	settembre/ottobre 12 ore aprile/maggio 12 ore		Fine ottobre maggio
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti	Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.	**2. Il secolo dei Lumi e delle Rivoluzioni** **3.La pena di morte** (debate)	novembre/dicembre 12 ore gennaio 2 ore	novembre	dicembre gennaio

connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali. Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.	I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico. Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale. Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti; modelli interpretativi; periodizzazione). Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web).	**4. La "primavera" dei popoli**	gennaio/marzo 12 ore	febbraio	marzo
Agire in base ad un sistema di valori,coerenti con i principi della Costituzione.	Riconoscere che il diritto del lavoro definisce i diritti e i doveri dei lavoratori e dei datori di lavoro.	Nascita e sviluppo del movimento operaio Formazione di base in materia di protezione civile e opere di primo soccorso	**7. Diritto del lavoro** **8. Regolamento d'Istituto;** formazione di base in materia di protezione civile e opere di primo soccorso	anno scolastico 3 ore	Trimestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

Quarta classe

ASSE CULTURALE	**STORICO - SOCIALE**
PECUP	Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.	Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (in particolare Industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo;	**1. L'Età del progresso** **2. Natura e paesaggi: l'inverno dei popoli** **3. Individuo ed esistenza: la guerra globale**	settembre/ottobre 12 ore novembre/dicembre 12 ore Gennaio/marzo 12 ore	 novembre febbraio	ottobre dicembre marzo

	Analizzare storicamente campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico.	violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). Territorio come fonte storica:tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione				
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai	Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale. Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. I contenuti sono specificati nel dettaglio nelle UdA corrispondenti. Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti	4. **Il secondo Dopoguerra in Italia e nel mondo**	aprile/maggio 12 ore		maggio

	settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali. Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.	l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro. Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti). Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web).				
Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione	Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione della carta costituzionale italiana	Radici storiche della Costituzione italiana Regolamento d'Istituto; formazione di base in materia di protezione civile e opere di primo soccorso	**5. La Costituzione della Repubblica italiana**	Pentamestre 3 ore	Pentamestre	Pentamestre

Griglia per livelli di competenza allegata

3. METODOLOGIE

Metodo induttivo, osservazione diretta attraverso documenti,video e collegamento Internet ai siti specifici.
Lezione frontale, lezione dialogata, lezione segmentata, lezione partecipata, roleplaying, simulazione simbolica, discussione, strategie di metacognizione,.brainstormig, cooperative- learning.
Gli alunni saranno sempre coinvolti attivamente affinché imparino a discutere,a chiarire a se stessi
Le proprie idee e a confrontare criticamente diverse posizioni ideologiche ed interpretative di testi,fatti e fenomeni di varia natura.

4. MEZZI DIDATTICI

Testi in adozione e della biblioteca scolastica, sussidi audio-visivi, testi di approfondimento, fotocopie, rete internet, utilizzo di software dedicati, LIM.

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Le verifiche formative saranno effettuate in itinere ponendo domande a campione, per riepilogare quanto detto nella lezione precedente ed eventualmente soffermarsi sugli argomenti poco chiari agli alunni. Anche la correzione dei compiti eseguiti a casa sarà momento fondamentale di verifica formativa.
Le verifiche sommative saranno effettuate alla fine di ciascuna unità o di un segmento significativo e tenderanno ad accertare le competenze raggiunte.
Sulla base delle verifiche e dei colloqui si procederà alla valutazione sia della programmazione sia del profitto scolastico di ciascun allievo. A tal proposito è da evidenziare che nella valutazione non si terrà conto soltanto degli esiti delle prove, ma anche di altri elementi, quali l'impegno, la partecipazione, la progressione rispetto ai livelli di partenza. Riguardo ai criteri di valutazione verranno utilizzate le griglie comuni a tutte le discipline in uso nella scuola; per le prove strutturate o
semistrutturate, il criterio consisterà nel considerare il punteggio totale ottenuto quale voto finale della prova (naturalmente il punteggio in quindicesimi sarà trasformato in decimi secondo la tabella di corrispondenza).
Per la trasparenza, i risultati delle verifiche saranno comunicati agli interessati.

SCANSIONE TEMPORALE:
Due verifiche durante il Trimestre e tre + una prova di verifica per classi parallele durante il Pentamestre.

MODALITÀ DI RECUPERO:
Dopo un'accurata analisi della situazione della classe si proporranno attività di recupero per il riequilibrio immediato e per la prevenzione di forme di insuccesso scolastico anche nel corso di pause didattiche

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO "G. GARIBALDI"

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE SCRITTE - BIENNIO

INDICATORI	***ELEMENTI DI OSSERVAZIONE***	***DESCRITTORI***	***PUNTI***
Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo e rispetto dei vincoli posti nella consegna.	Capacità, nel rispetto delle consegne date, di produrre un testo ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace.	Buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Non adeguata	3-1
Conoscenze e riferimenti culturali	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Ampi e precisi in relazione all'argomento	10-9
		Abbastanza ampi e precisi in relazione all'argomento	8-7
		Sufficienti in relazione all'argomento	**6**
		Limitati e/o imprecisi in relazione all'argomento	5-4
		Scarsi	3-1
Ricchezza e padronanza lessicale e utilizzo dei linguaggi disciplinari specifici	Utilizzo di un lessico corretto e appropriato anche in riferimento al linguaggio specifico della disciplina	Specifico, ricco e appropriato	10-9
		Corretto e appropriato	8-7
		Sostanzialmente corretto	**6**
		Impreciso e/o limitato	5-4
		Limitato e scorretto	3-1
Competenze logiche e utilizzo delle conoscenze	Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	Buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Non adeguata	3-1
Espressione di giudizi critici, apporti e valutazioni personali	Capacità di esprimere giudizi e valutazioni personali	Approfonditi, critici e originali	10-9
		Validi e abbastanza approfonditi	8-7
		Corretti anche se semplici	**6**
		Limitati, poco convincenti e/o superficiali	5-4
		Assenti o scorretti	3-1
Completezza nell'esposizione, coerenza/correttezza dei risultati	Capacità di sviluppare la prova in ogni sua parte e pervenire a conclusioni e/o risultati corretti	Buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Non adeguata	3-1

Tabella di conversione

Punti	60	55-59	54	49-53	48	43-47	42	37-41	**36**	31-25	30	25-29	19-24	6-18
Voto	10	9,5	9	8,5	8	7,5	7	6,5	**6**	5,5	5	4,5	4	2-3,5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI

INDICATORI	*ELEMENTI DI OSSERVAZIONE*	*DESCRITTORI*	*PUNTI*
Comunicazione	1. Frequenza di interazioni online e/o in presenza con i docenti 2. Comunicazione chiara e pertinente	Continua	10-9
		Frequente	8-7
		Normale	**6**
		Saltuaria	5-4
		Assente	3-1
Life skills **Problemsolving** **Imparare ad imparare** **Cooperative learning**	Capacità di: 1. gestire le emozioni e lo stress 2. gestire efficacemente il tempo e le informazioni 3. selezionare le informazioni e senso critico 4. lavorare con gli altri in modo costruttivo	Adeguata	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre non adeguata	5-4
		Scarsa-assente	3-1
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici	1. Capacità di organizzare le conoscenze in situazioni nuove 2. Uso consapevole dei linguaggi specifici delle varie discipline	Ottima-buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Scarsa	3-1
Padronanza delle competenze logico-tecnico-professionali specifiche di indirizzo	Capacità di scegliere strategie,tecniche e strumenti per costruire competenze attraverso compiti autentici (compiti di realtà).	Ottima-buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Scarsa	3-1
Completezza nell'esposizione, coerenza e correttezza dei risultati	Capacità di esporre contenuti in modo chiaro, coerente e corretto sapendo operare gli opportuni collegamenti	Completa in ogni sua parte	10-9
		Parzialmente completa	8-7
		Incompleta e coerente	**6**
		Incompleta ed errata	5-4
		Completamente errata	3-1
Padronanza delle procedure di sviluppo tipiche delle varie discipline, e/o utilizzo di linguaggi specifici	Capacità di esporre contenuti in modo chiaro, coerente e corretto sapendo operare gli opportuni collegamenti	Completa in ogni sua parte	10-9
		Parzialmente completa	8-7
		Incompleta e coerente	**6**
		Incompleta ed errata	5-4
		Completamente errata	3-1

Tabella di conversione

Punti	60	55-59	54	49-53	48	43-47	42	37-41	**36**	31-25	30	25-29	19-24	6-18
Voto	10	9,5	9	8,5	8	7,5	7	6,5	**6**	5,5	5	4,5	4	2-3

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTO UMANISTICO-STORICO-SOCIALE (ITALIANO, STORIA,ARTE E GEOGRAFIA)

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

DISCIPLINA GEOGRAFIA

Quadro degli obiettivi di competenza: geografia economica e generale per il primo biennio Prima classe

ASSE CULTURALE	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.					
PECUP	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partite dall'esperienza a tutela dell'ambiente.					
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA1***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***

Riconoscere i principali tipi di rappresentazione cartografica. Conoscere i punti cardinali e la posizione dei venti principali. Riconoscere	Saper leggere differenti tipologie di carte geografiche. Utilizzare gli strumenti per comprendere i fenomeni territoriali.	La Geografia e i suoi obiettivi; metodo geografico. Le carte geografiche, il telerilevamento . Il GPS. L'orientamento.	**LETTURA DELL'AMBIENTE EUROPEO E ITALIANO ATTRAVERSO GLI STRUMENTI DELLA GEOGRAFIA.**	Settembre/ novembre	.Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per	Scritta: elaborato semistrutturato; orale : colloquio con quesiti che suggeriscano una esposizione caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla

sommariamente la localizzazione delle aree ed utilizzare correttamente la terminologia geografica. Riconoscere le carte geografiche e saperle leggere. Conoscere le fasce climatiche e i biomi che caratterizzano le diverse aree. Riconoscere e saper tracciare i confini ,saper individuare i mari, i rilievi e dell'Europa su un planisfero e saper localizzare i principali elementi morfologici su carte Mute, Riconoscere i tre versanti dei fiumi europei e	Conoscere e saper individuare le relazioni tra uomo e ambiente. Sapersi orientare. Sapere determinare le coordinate geografiche di un luogo. Saper operare utilizzando la scala della carte. .	I dati statistici: tabelle e grafici. Gli elementi fisici dell'Europa: montagne, pianure, acque, climi. Gli ambienti dell'Europa : atlantica, continentale, alpina mediterranea, del Nord.			poter meglio valutare i singoli alunni.	disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati.

saperne individuare la foce.						

COMPETENZE Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi	**Abilità/capacità**. Saper usare dati, tabelle e grafici. Distinguere i	**Conoscenze.** La formazione storica dell'Europa.	**LA POPOLAZIONE, L'ECONOMIA E L'EVOLUZIONE DELLO STATO IN**	***TIME sheet*** ***Dicembre Gennaio Febbraio***	**Verifica intermedia** .Le verifiche intermedie saranno	**Verifica finale**. Scritta: elaborato semistrutturato; orale : colloquio

storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali(G1). Osservare , descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità(G2). Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa	principali elementi del territorio europeo. Individuare le relazioni tra elementi naturali e attività umane. Individuare e localizzare in Europa le diverse regioni. Distinguere i principali elementi degli ambienti europei. Individuare le relazioni tra elementi naturali e le attività umane della regione. Riconoscere i paesaggi tipici Individuare le fasi geostoriche della formazione	L'Europa moderna. I paesaggi del passato. La popolazione europea. Le migrazioni del passato e del presente. Aree metropolitane e conurbazioni europee. Le reti urbane in Europa. I paesaggi delle metropoli. La città diffusa. Le lingue e le religioni in Europa.	**ITALIA ED EUROPA**		orali per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	con quesiti che suggeriscano una esposizione caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati

verbale in vari contesti(L1). Leggere, comprendere ed	dello spazio europeo					

interpretare testi scritti di tipo geografico.						

COMPETENZE Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	**Abilità/capacità**. Descrivere i paesaggi tradizionali e il rapporto uomo ambiente in essi. Individuare le relazioni tra i diversi paesaggi e l'evoluzione delle forme di organizzazione della società europea. Individuare le caratteristiche dell'andamento naturale della popolazione europea. Riconoscere e localizzare le diverse aree urbane in base alle dinamiche demografiche. Descrivere l'evoluzione	**Conoscenze** Conoscere il ruolo geoeconomico dei principali Stati europei, Riconoscere gli aspetti geografici dell'ambiente naturale e di quello antropizzato. Conoscere le ripercussioni che gli eventi storici hanno avuto sulla situazione attuale socio-	**LE MACROREGIONI EUROPEE**	**TIME sheet** ***Marzo - Aprile Maggio***	***Verifica intermedia*** .Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	**Verifica finale** Scritta: elaborato semistrutturato; orale : colloquio con quesiti che suggeriscano una esposizione caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati

	storica dei flussi	politica; nalizzare i punti di				

	migratori da e verso l'Europa. Individuare la relazione tra rete urbana e organizzazione del territorio. Descrivere le recenti trasformazioni delle metropoli europee. Individuare differenze e omogeneità linguistiche e religione in Europa. Individuare i caratteri comuni della cultura europea.	forza e quelli di debolezza dell'economia degli Stati in questione.				

GRIGLIA PER LIVELLI DI COMPETENZA ALLEGATA

VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
1-2	nessuna	Volontariamente non espresse	Nessuna

3	Frammentarie e gravemente insufficienti	Comunica in modo scorretto ed improprio	Applica le conoscenze minime solo se guidato , con gravi errori.
4	Superficiali e lacunosi	Comunica in modo inadeguato, non compie operazioni di analisi	Applica le conoscenze minime, se guidato, ma con errori anche nella esecuzione di compiti semplici.

5	Superficiali e incerte	Comunica in modo non sempre coerente. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici; compie analisi lacunose	Applica le conoscenze con imprecisione nell'esecuzione di compiti semplici.
6	Essenziali ma non approfondite.	Comunica in modo semplice, ma adeguato, Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e sintesi, pur individuando i principali nessi logici.	Esegue compiti semplici senza errori sostanziali, ma con alcune incertezze.
7	Essenziali con eventuali approfondimenti	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi, coglie gli aspetti fondamentali, incontra qualche difficoltà nella sintesi	Esegue correttamente compiti semplici e applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione.
8	Sostanzialmente complete con qualche approfondimento autonomo	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove non complesse.	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi, in modo globalmente corretto.

9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi.	Comunica in modo efficace ed articolato. Rielabora in modo personale e critico , documenta il proprio lavoro.	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi.
10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo autonomo e personale.	Comunica in modo efficace ed articolato. Legge criticamente fatti ed eventi, documenta adeguatamente il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove, individuando soluzioni originali.	Applica le conoscenze in modo corrette, autonomo e creativo a problemi complessi.

Seconda classe

ASSE CULTURALE	La Geografia indaga , interpretandoli i sistemi antropo-fisici che regolano l'organizzazione degli spazi terrestri. La conoscenza delle interazioni tra mondo fisico e mondo antropico sollecita a comportamento di rispetto degli ambiti naturali, di tolleranza e collaborazione nei rapporti tra le comunità umane. All'insegnamento di Geografia non si chiede di fornire nozioni, ma piuttosto di dare alcune conoscenze di base indispensabili per orientarsi nel mondo attuale e per usare correttamente le informazioni e soprattutto la capacità di accedere alle informazioni, di interpretarle, di correlarle. La Geografia non soltanto insegna a leggere, usare e interpretare carte,dati statistici, grafici di vario tipo, ma ha come obiettivo fondamentale la localizzazione spaziale dei fenomeni e la ricerca delle relazioni che li legano tra di loro e all'ecosistema.
PECUP	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partite dall'esperienza a tutela dell'ambiente.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***

Conoscere i meccanismi fondamentali e i rapporti che regolano gli ecosistemi e le dinamiche ambientali. Comprendere la necessità della salvaguardia degli ecosistemi. Conoscere il significato di sviluppo sostenibile. Conoscere la domanda e l'offerta energetica nel mondo. Comprendere i problemi di natura ambientali connessi all'incremento della	Individuare i movimenti della terra e le loro conseguenze. Descrivere e localizzare le zone climatiche e i diversi ambienti. Conoscere il problema delle differenze di sviluppo tra i Paesi del mondo	Gli elementi del sistema Terra. Le fasce climatiche e i principali ambienti della terra. L'andamento demografico dall'antichità ad oggi, le differenze del comportament	**IL PIANETA TERRA**	***Settembre / Novembre***	Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	Scritta: elaborato semistrutturato; orale : colloquio con quesiti che suggeriscano una esposizione caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla

popolazione umana. Comprendere i problemi connessi alla produzione e allo smaltimento dei rifiuti.	e i fattori che le determinano. Saper distinguere i fattori che determinano la crescita di un paese. Conoscere gli indici che analizzano gli squilibri economici. Saper individuare le principali caratteristiche fisiche della Terra. Saper utilizzare i diversi termini riferiti alle problematiche della globalizzazione	o demografico tra ivari paesi del mondo. La distribuzione della popolazione. I movimenti migratori del passato e quelli attuali. Caratteristiche dell'esplosione urbana e l'impatto sull'ambiente. Le principali questioni ambientali a livello mondiale.				disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati
	Abilità/capacità	**conoscenze**	**Uda 2**	***TIME sheet Inizio/fine***	**Verifica intermedia**	**Verifica finale.**

Individuare il “problema economico” nella complessità delle sue relazioni e nella diversità delle sue soluzioni	Distinguere le caratteristiche della globalizzazione. Individuare le		**RISORSE NATURALI E CONSUMO DI ENERGIA IN UN MONDO GLOBALIZZATO.**	***Dicembre /Marzo***	Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di	Scritta: elaborato semistrutturato; orale :

	diverse aree dell’economia mondiale. Individuare i legami tra globalizzazione e sottosviluppo , gli aspetti della globalizzazione e il “villaggio globale”				apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	colloquio con quesiti che suggeriscano una esposizione caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti

						studiati
competenze	**Abilità/capacità**	**conoscenze**	**Uda.3**	***TIME sheet Inizio/fine***	**Verifica intermedia**	**Verifica finale**

Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di tipo geografico	Localizzare i diversi settori economici e i grandi spazi e definirne le principali caratteristiche. Comprendere gli elementi comuni e l'interdipendenza fra i vari settori e la capacità di	L'economia mondiale.	**I DIVERSI SETTORI ECONOMICI MONDIALI: DALL'AGRICOLTURA AL TERZIARIO AVANZATO. BREVE ANALISI DEL SETTORE TURISTICO COME MOLTIPLICATORE DI REDDITO.**	***Aprile***	Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio	Scritta: elaborato semistrutturato; orale : colloquio con quesiti che suggeriscano una esposizione caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla

	sviluppare reddito.				valutare i singoli alunni.	disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati
competenze	**Abilità /capacità**	**conoscenze**	**Uda 4**	***TIME sheet Inizio/fine***	**Verifica intermedia**	**Verifica finale**

Comprendere,mettere in relazione e confrontare aree regionali e Stati diversi,cogliendo le differenti prospettive da cui si può osservare la realtà geografica (geografia fisica,antropologica,economica ,politica. Saper localizzare i continenti sulla carta geografica. Riconoscere le differenze ambientali ed economiche degli Stati dell'Asia, dell'Africa e delle Americhe. . Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di tipo geografico	Conoscere e distinguere le principali caratteristiche ambientali, economiche, culturali, demografiche di ogni continente, degli insiemi regionali e dei maggiori stati che ne fanno parte. Localizzare gli elementi geografici principali.	Le principali aree regionali di ogni continente extraeuropeo e alcuni stati più significativi e geo politicamente più importanti nel ruolo mondiale.	**I CONTINENTI EXTRA EUROPEI**	***Maggio***	Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	Scritta: elaborato semistrutturato; orale : colloquio con quesiti che suggeriscano una esposizione caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati

TEMATICHE DI EDUCAZIONE CIVICA BIENNIO.

1. Degrado ambientale / Il degrado dell'ambiente europeo e l'Agenda Europea dell'Ambiente
2. Protezione Ambiente Europeo: Natura 2000/ Siti di Interesse Comunitario/ Zone speciali di conservazione/ 9 regioni Biogeografiche. 3.

L'Impronta Ecologica " Environmental footprint" Capacità di carico , Effetto serra ; Sommersi dai rifiuti, il Settimo continente 4. Convenzione sulla diversità biologica/ Obiettivo 15 Agenda 2030 VITA SULLA TERRA l'Antropocene / le città più vivibili 5. La parità di genere è il Goal 5 del programma Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. L'obiettivo 5 mira a ottenere la parità di opportunità tra donne e uomini nello sviluppo economico, l'eliminazione di tutte le forme di violenza nei confronti di donne e ragazze (compresa l'abolizione dei matrimoni forzati e precoci) e l'uguaglianza di diritti a tutti i livelli di partecipazione. Colmiamo il gender Gap 8 marzo giornata Internazionale della donna . 25 Novembre Giornata Internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne 6. I settori economici e la loro evoluzione dall'AI.

GRIGLIA PER LIVELLI DI COMPETENZA ALLEGATA

VOTO	**CONOSCENZE**	**ABILITÀ**	**COMPETENZE**
1-2	nessuna	Volontariamente non espresse	Nessuna
3	Frammentarie e gravemente insufficienti	Comunica in modo scorretto ed improprio	Applica le conoscenze minime solo se guidato , con gravi errori.
4	Superficiali e lacunosi	Comunica in modo inadeguato, non compie operazioni di analisi	Applica le conoscenze minime, se guidato, ma con errori anche nella esecuzione di compiti semplici.
5	Superficiali e incerte	Comunica in modo non sempre coerente. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici; compie analisi lacunose	Applica le conoscenze con imprecisione nell'esecuzione di compiti semplici.
6	Essenziali ma non approfondite.	Comunica in modo semplice, ma adeguato, Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e sintesi, pur individuando i principali nessi logici.	Esegue compiti semplici senza errori sostanziali, ma con alcune incertezze.

7	Essenziali con eventuali approfondimenti	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi,	Esegue correttamente compiti semplici e applica le conoscenze anche a problemi

		coglie gli aspetti fondamentali, incontra qualche difficoltà nella sintesi	complessi, ma con qualche imprecisione.
8	Sostanzialmente complete con qualche approfondimento autonomo	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove non complesse.	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi, in modo globalmente corretto.
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi.	Comunica in modo efficace ed articolato. Rielabora in modo personale e critico , documenta il proprio lavoro.	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi.
10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo autonomo e personale.	Comunica in modo efficace ed articolato. Legge criticamente fatti ed eventi, documenta adeguatamente il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove, individuando soluzioni originali.	Applica le conoscenze in modo corrette, autonomo e creativo a problemi complessi.

Programmazione Didattica Obiettivi Minimi :
Geografia Classe Prima

LA GEOGRAFIA GENERALE: L'EUROPA E L'ITALIA LA GEOGRAFIA E GLI SPAZI DELL'UOMO
Obiettivi: conoscere alcuni concetti cardine della geografia (paesaggio, ambiente, territorio…) conosce gli elementi essenziali della realtà circostante si sa orientare nello spazio
GLI STRUMENTI DELLA GEOGRAFIA:ORIENTAMENTO E CARTE;
Obiettivi minimi: indicare i punti cardinali sulla carta geografica; leggere carte geografiche con l'aiuto di facilitatori; arricchire il vocabolario delle parole per l'orientamento nello "spazio".
LA MORFOLOGIA DELL'EUROPA E DELL'ITALIA: RILIEVI,PIANURE E LE ACQUE
Obiettivi minimi: elencare le caratteristiche dei quattro paesaggi fondamentali; memorizzare i principali nomi geografici(monti, mari…)aiutandosi con la carta geografica; descrivere materiale iconografico rispondendo a semplici domande.
IL CLIMA E GLI AMBIENTI ITALIANI ED EUROPEI
Obiettivi minimi: indicare i tipi di clima con le loro principali caratteristiche. indicando le trasformazioni più visibili di un paesaggio.

LA POPOLAZIONE ITALIANA ED EUROPEA
Obiettivi minimi: conoscere alcuni principali rapporti di causa ed effetto;
L'ECONOMIA ITALIANA ED EUROPEA : SETTORE PRIMARIO,SECONDARIO,TERZIARIO
Obiettivi minimi: conoscere le caratteristiche principali dei tre settori economici; completare semplici tabelle.
LE REGIONI ITALIANE (solo alcune regioni)
Obiettivi minimi: ricordare i nomi delle regioni e dei capoluoghi; indicare sulla carta i principali monti, fiumi e laghi. MATERIALI/ STRUMENTI Uso di materiali differenziati; sintesi, grafici, schemi, mappe per lo studio; Uso del Pc per sintesi e mappe. VERIFICHE Per facilitare l'apprendimento sono previste le seguenti strategie: Verifiche differenziate ed esemplificate; prove strutturate contenenti V/F; scelta multipla; completamento;

Programmazione Didattica O.M.
Geografia Classe Seconda
Obiettivi Minimi di Apprendimento
PAESAGGIO • Conoscere temi e problemi di tutele del paesaggio come patrimonio naturale e culturale.
REGIONE E SISTEMA TERRITORIALE • Consolidare il concetto di regione geografica (fisica, climatica,economica) applicandola al Mondo • Conoscere ed utilizzare semplici concetti cardine delle strutture logiche della geografia · Conoscere le principali caratteristiche fisiche,demografiche,culturali dei continenti extraeuropei. Per facilitare l'apprendimento sono previste le seguenti strategie: MATERIALI/ STRUMENTI Uso di materiali differenziati; sintesi, grafici, schemi, mappe per lo studio; Uso del Pc per sintesi e mappe. VERIFICHE Verifiche differenziate ed esemplificate; Prove strutturate contenenti V/F; scelta multipla; completamento;

Quadro degli obiettivi di competenza: geografia economica e generale primo anno sezione MODA

Prima classe

ASSE CULTURALE	La Geografia indaga , interpretandoli i sistemi antropo-fisici che regolano l'organizzazione degli spazi terrestri. La conoscenza delle interazioni tra mondo fisico e mondo antropico sollecita a comportamento di rispetto degli ambiti naturali, di tolleranza e collaborazione nei rapporti tra le comunità umane. All'insegnamento di Geografia non si chiede di fornire nozioni, ma piuttosto di dare alcune conoscenze di base indispensabili per orientarsi nel mondo attuale e per usare correttamente le informazioni e soprattutto la capacità di accedere alle informazioni, di interpretarle, di correlarle. La Geografia non soltanto insegna a leggere, usare e interpretare carte,dati statistici, grafici di vario tipo, ma ha come obiettivo fondamentale la localizzazione spaziale dei fenomeni e la ricerca delle relazioni che li legano tra di loro e all'ecosistema.					
PECUP	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partite dall'esperienza a tutela dell'ambiente.					
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***

Conoscere i meccanismi fondamentali e i rapporti che regolano gli ecosistemi e le dinamiche ambientali. Comprendere la necessità della salvaguardia degli ecosistemi. Conoscere il significato di sviluppo sostenibile. Conoscere la domanda e l'offerta	Individuare i movimenti della terra e le loro conseguenze. Descrivere e localizzare le zone climatiche e i diversi ambienti. Conoscere il	Le forze che modellano la Terra. Oceani e mari. Mari e terre polari. La vegetazione cambia con il clima. La natura ci offre	**LA TERRA E LE SUE RISORSE**	***Settembre / Novembre***	Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere	Scritta: elaborato semistrutturato; orale: colloquio con quesiti che suggeriscano una esposizione

energetica nel mondo. Comprendere i problemi di natura ambientali connessi all'incremento della popolazione umana. Comprendere i problemi connessi alla produzione e allo smaltimento dei rifiuti.	problema delle differenze di sviluppo tra i Paesi del mondo e i fattori che le determinano. Saper distinguere i fattori che determinano la crescita di un paese. Conoscere gli indici che analizzano gli squilibri economici. Saper individuare le principali caratteristiche fisiche della Terra.	molte risorse I minerali sono risorse strategiche. Le energie rinnovabili. I rifiuti come risorsa			prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati
	Abilità/capacità	**conoscenze**	**Uda 2**	***TIME sheet Inizio/fine***	**Verifica intermedia**	**Verifica finale.**

Individuare il “problema economico” nella complessità delle sue relazioni e nella diversità delle sue soluzioni	Distinguere le caratteristiche della globalizzazione. Individuare le diverse aree dell’economia	Globalizzazion e economica. PIL e occupazione nel mondo. La produzione agricola.	**LE ATTIVITA’ ECONOMICHE**	***Dicembre /Gennaio***	Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di apprendiment o. Se	Scritta: elaborato semistruttura to; orale : colloquio con quesiti che

	mondiale. Localizzare i diversi settori economici e i grandi spazi e definirne le principali caratteristiche. Comprendere gli elementi comuni e l'interdipendenza fra i vari settori e la capacità di sviluppare reddito.	Allevamento e pesca. Le sfide del futuro. La geografia dell'industria. Industria tra innovazione e sostenibilità. Il terziario, gli scambi internazionali. Lo sviluppo dei trasporti e del turismo.			necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	suggeriscano una esposizione caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati

COMPETENZE Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali(G1). Osservare , descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà	**Abilità/capacità** . Saper usare dati, tabelle e grafici. Distinguere i principali elementi del territorio . Individuare le relazioni tra elementi	**Conoscenze.** Nel mondo si parlano migliaia lingue. La religione sono fattori culturali. La popolazione contunua ad aumentare. Le migrazioni un fenomeno	**LA POPOLAZIONE E GLI INSEDIAMENTI**	***TIME sheet*** ***Febbraio***	**Verifica intermedia** .Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere	**Verifica finale**. Scritta: elaborato semistruttura to; orale : colloquio con quesiti che suggeriscano una esposizione

naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità(G2). Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti(L1). Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di tipo geografico.	naturali e attività umane. Distinguere i principali elementi degli ambienti . Individuare le relazioni tra elementi naturali e le attività umane delle regioni. Riconoscere i paesaggi tipici Individuare le fasi geostoriche della formazione degli spazi.	globale. Come si distribuisce la popolazione. L'urbanizzazion e più intensa			prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati
competenze	**Abilità /capacità**	**conoscenze**	**Uda 4**	***TIME sheet Inizio/fine***	**Verifica intermedia**	**Verifica finale**

Comprendere,mettere in relazione e confrontare aree regionali e Stati diversi,cogliendo le differenti prospettive da cui si può osservare la realtà geografica (geografia fisica,antropologica,economica ,politica. Saper localizzare i	Conoscere e distinguere le principali caratteristiche ambientali, economiche, culturali, demografiche di ogni continente,	Alcune delle principali aree regionali di ogni continente extraeuropeo e alcuni stati più significativi e geo	**Le relazioni internazionali e uno sguardo ad alcuni paesi dei cinque continenti**	***Da Marzo a Maggio***	Le verifiche intermedie saranno orali per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali	Scritta: elaborato semistrutturato; orale : colloquio con quesiti che suggeriscano una

continenti sulla carta geografica. Riconoscere le differenze ambientali ed economiche degli Stati dell'Asia, dell'Africa e delle Americhe. . Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di tipo geografico	degli insiemi regionali e dei maggiori stati che ne fanno parte. Localizzare gli elementi geografici principali.	politicamente più importanti nel ruolo mondiale.			si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	esposizione caratterizzata da linguaggio tecnico ed adeguato alla disciplina e fare collegamenti con la realtà e con altri argomenti studiati

TEMATICHE DI EDUCAZIONE CIVICA BIENNIO.

1. Agenda 2030- Obiettivi 6,7,12,13,14 e 15: pilastro ambiente
2. Il Fast Fashion – Moda e sostenibilità.
3. Inquinamento atmosferico e riscaldamento globale , Effetto serra ; Sommersi dai rifiuti/ I rifiuti come risorsa
4. Convenzione sulla diversità biologica/ Obiettivo 15 Agenda 2030 VITA SULLA TERRA l'Antropocene / le città più vivibili 5. La parità di genere è il Goal 5 del programma Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. L'obiettivo 5 mira a ottenere la parità di opportunità tra donne e uomini nello sviluppo economico, l'eliminazione di tutte le forme di violenza nei confronti di donne e ragazze (compresa l'abolizione dei matrimoni forzati e precoci) e l'uguaglianza di diritti a tutti i livelli di partecipazione. Colmiamo il gender Gap 8 marzo giornata Internazionale della donna . 25 Novembre Giornata Internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne 6. I settori economici e la loro evoluzione dall'AI.

GRIGLIA PER LIVELLI DI COMPETENZA ALLEGATA

VOTO	**CONOSCENZE**	**ABILITÀ**	**COMPETENZE**
1-2	Nessuna	Volontariamente non espresse	Nessuna
3	Frammentarie e gravemente	Comunica in modo scorretto ed	Applica le conoscenze minime solo se

	insufficienti	improprio	guidato , con gravi errori.
4	Superficiali e lacunosi	Comunica in modo inadeguato, non compie operazioni di analisi	Applica le conoscenze minime, se guidato, ma con errori anche nella esecuzione di compiti semplici.

5	Superficiali e incerte	Comunica in modo non sempre coerente. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici; compie analisi lacunose	Applica le conoscenze con imprecisione nell'esecuzione di compiti semplici.
6	Essenziali ma non approfondite.	Comunica in modo semplice, ma adeguato, Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e sintesi, pur individuando i principali nessi logici.	Esegue compiti semplici senza errori sostanziali, ma con alcune incertezze.
7	Essenziali con eventuali approfondimenti	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi, coglie gli aspetti fondamentali, incontra qualche difficoltà nella sintesi	Esegue correttamente compiti semplici e applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione.
8	Sostanzialmente complete con qualche approfondimento autonomo	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove non complesse.	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi, in modo globalmente corretto.
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi.	Comunica in modo efficace ed articolato. Rielabora in modo personale e critico , documenta il proprio lavoro.	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi.

10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo autonomo e personale.	Comunica in modo efficace ed articolato. Legge criticamente fatti ed eventi, documenta adeguatamente il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove, individuando soluzioni originali.	Applica le conoscenze in modo corrette, autonomo e creativo a problemi complessi.

Programmazione Didattica Obiettivi Minimi :
Geografia Classe Prima MODA

Obiettivi Minimi di Apprendimento
PAESAGGIO • Conoscere temi e problemi di tutele del paesaggio come patrimonio naturale e culturale.
REGIONE E SISTEMA TERRITORIALE • Consolidare il concetto di regione geografica (fisica, climatica,economica) applicandola al Mondo • Conoscere ed utilizzare semplici concetti cardine delle strutture logiche della geografia · Conoscere le principali caratteristiche fisiche,demografiche,culturali dei continenti.
Per facilitare l'apprendimento sono previste le seguenti strategie:
MATERIALI/ STRUMENTI Uso di materiali differenziati; sintesi, grafici, schemi, mappe per lo studio; Uso del Pc per sintesi e mappe. VERIFICHE Verifiche differenziate ed esemplificate; Prove strutturate contenenti V/F; scelta multipla; completamento;

Marsala li, 05/09/2025

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTO UMANISTICO-STORICO-SOCIALE (ITALIANO, STORIA,ARTE E GEOGRAFIA)

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

DISCIPLINA GEOGRAFIA DEL TURISMO

Terza classe

ASSE CULTURALE	La nuova Geografia del Turismo tende a interessare porzioni sempre più vaste della Terra, mettendone in luce non solo la bellezza , ma anche le forze economiche, quelle organizzative, quelle culturali. Alla Geografia spetta il compito di evidenziare la complessità dei quadri territoriali, la loro varietà naturalistica e antropica e altresì di cogliere le relazioni esistenti fra i vari elementi di un fenomeno, quale è quello del turismo, peculiare della civiltà urbana, industriale e post-industriale attuale. Deve inoltre risultare chiaro che l'intero paesaggio turistico, con il crescente aumento della domanda, tende ad essere reso funzionale alla ricreazione; e risulta arricchito, ma anche turbato, comunque modificato, in relazione al sempre più esteso impiego nel tempo libero da parte di un sempre maggiore numero di uomini. Da ciò la necessità di approfondire , per ogni paesaggio preso in esame, sia i fenomeni fisici, sia le vicende dell'Uomo che in esso è vissuto. Il paesaggio costituisce, infatti, una cosa sola con la civiltà che lo modella.
PECUP	

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale e antropico; Riconoscere il valore e	Saper individuare , a grandi linee, gli elementi di attrattiva turistica presente in un determinato luogo	Conoscere i principali fattori geografici per lo sviluppo delle attività turistiche; Evoluzione storica	**IL FENOMENO TURISTICO NEL TEMPO E NELLO SPAZIO: Risorse, mezzi ed organismi**	Settembre/ Novembre	Le verifiche saranno orali a fine unità didattica per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si	Le competenze, le conoscenze e le abilità attivate saranno elemento di valutazione periodica per le discipline coinvolte, facendo

le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione; Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;	Saper costruire semplici itinerari conformi alle tipologie turistiche; Saper utilizzare materiali di vario genere per approfondire la conoscenza di determinati luoghi di pregio culturale o naturale: testi, riviste ,siti internet.	dei viaggi; Conoscere il concetto di sostenibilità Riconoscere gli effetti del turismo sull'ambiente Conoscere il concetto di impatto ambientale Conoscere le principali aree protette italiane Conoscere le principali associazioni che si occupano di tutelare la biosfera Le principali tappe dello sviluppo sostenibile Sapere di cosa si occupa l'UNESCO Conoscere il patrimonio italiano dichiarato patrimonio			potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	riferimento alla Griglia di Valutazione Comune e di Dipartimento.

Analizzare l'immagine del territorio sia per riconoscere la specificità del suo patrimonio culturale sia per individuare strategie di sviluppo del turismo integrato e sostenibile.	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;	Conoscere gli elementi fondamentali presenti nelle diverse tipologie turistiche proposte	**Risorse e flussi del turismo nelle diverse regioni di Italia**	Dicembre/Maggio	Le verifiche saranno orali a fine unità didattica per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per	Le competenze, le conoscenze e le abilità attivate saranno elemento di valutazione periodica per le discipline coinvolte, facendo riferimento alla Griglia di
					poter meglio valutare i singoli alunni.	Valutazione Comune e di Dipartimento.

Quarta classe e terza Quadriennale

ASSE CULTURALE	La Geografia turistica mira alla formazione scolastica il più possibile completa,conciliando gli aspetti formativi legati alle competenze di tipo professionale con quelli di carattere culturale di più largo respiro. Infatti , come disciplina di sintesi,propone un approccio sistematico alla realtà che ci circonda e ne fornisce una chiave di lettura attraverso il contatto con svariati campi del sapere, ma al contempo permette di acquisire anche conoscenze indispensabili all'ingresso nel settore turistico a livello professionale. Nel nuovo millennio le trasformazioni economiche,sociali e geopolitiche del nostro pianeta avvengono sempre più rapidamente. E' quindi inevitabile che siano altrettanto veloci i cambiamenti nei comportamenti e nei flussi turistici					
PECUP						
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***

La conoscenza del fenomeno turistico da un punto di vista essenzialmente geografico; la conoscenza della terminologia specifica del turismo e i concetti che la supportano, l'entità dei flussi a livello europeo e l'importanza economica del settore; conoscere le istituzioni pubbliche e gli enti privati che promuovono ed organizzano il settore (dall'UE all'OMT);	Saper utilizzare fonti e i dati statistici,utilizzare fonti cartografiche e bibliografiche sia cartacee che digitali. Riconoscere i fattori geografici che favoriscono lo sviluppo delle attività turistiche in un territorio, riconoscere il ruolo dei sistemi di comunicazione e di trasporto per lo sviluppo turistico;	Conoscere la localizzazione e la valorizzazione turistica del territorio, e il ruolo dell'Unione Europea. Conoscere l'evoluzione di questo organismo sovranazionale ; Il TEN.T Le principali normative europee per il traffico aereo,ferroviario e marittimo . Il ruolo dell'UE nel settore turistico mondiale .	**Risorse turistiche europee , trasporti e le strategie adottate dall'U.E.per aumentare e migliorare le dimensioni del turismo**	Settembre/ Novembre	Le verifiche saranno orali a fine unità didattica per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	Le competenze, le conoscenze e le abilità attivate saranno elemento di valutazione periodica per le discipline coinvolte, facendo riferimento alla Griglia di Valutazione Comune e di Dipartimento.

Conoscere il vasto patrimonio di risorse naturali e culturali, la grande ricchezza delle strutture ricettive, i principali flussi di provenienza e l'entità del mercato europeo;	Individuare i caratteri di varietà e molteplicità nella geografia del patrimonio culturale.	Conoscere le caratteristiche e l'evoluzione degli spazi urbani,conoscere i beni culturali, le risorse quali fattori di attrazione turistica, conoscere i flussi presenti nelle aree studiate e la differenza di sviluppo turistico fra le diverse aree.	**Le aree di maggiore sviluppo turistico europee:Europa mediterranea, centro osccidentale,nordica ed orientale.**	Dicembre/Maggio	Le verifiche saranno orali a fine unità didattica per controllare il livello di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	Le competenze, le conoscenze e le abilità attivate saranno elemento di valutazione periodica per le discipline coinvolte, facendo riferimento alla Griglia di Valutazione Comune e di Dipartimento.

Quinta classe e Quarta Quadriennale

ASSE CULTURALE	La Geografia turistica mira alla formazione scolastica il più possibile completa,conciliando gli aspetti formativi legati alle competenze di tipo professionale con quelli di carattere culturale di più largo respiro. Infatti , come disciplina di sintesi,propone un approccio sistematico alla realtà che ci circonda e ne fornisce una chiave di lettura attraverso il contatto con svariati campi del sapere, ma al contempo permette di acquisire anche conoscenze indispensabili all'ingresso nel settore turistico a livello professionale. Nel nuovo millennio le trasformazioni economiche,sociali e geopolitiche del nostro pianeta avvengono sempre più rapidamente. E' quindi inevitabile che siano altrettanto veloci i cambiamenti nei comportamenti e nei flussi turistici					
PECUP						
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***

La conoscenza del fenomeno turistico da un punto di vista essenzialmente	Saper utilizzare fonti e i dati statistici,utilizzare fonti cartografiche e bibliografiche sia cartacee che	Conoscere la localizzazione e la valorizzazione turistica del territorio, conoscere le categorie di beni e distribuzione	**IL PIANETA TURISMO/ T. sostenibile e responsabile**	Settembre/ Novembre	Le verifiche saranno orali a fine unità didattica per controllare il livello	Le competenze, le conoscenze e le abilità attivate saranno elemento di

geografico;	digitali.	geografica del patrimonio culturale;conoscere i modelli di turismo sostenibile,conoscere le forme di turismo storico-culturale. Acquisire un linguaggio scientifico Conoscere i fattori della globalizzazione Capire le cause del sottosviluppo, conoscere il concetto di sostenibilità. Effetti positivi e negativi del fenomeno turistico Lo sviluppo sostenibile e le principali tappe dello sviluppo responsabile Definizione del termine "sviluppo" Conoscere le diverse aree del mondo secondo i livelli della qualità della vita			di apprendimento. Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	valutazione periodica per le discipline coinvolte, facendo riferimento alla Griglia di Valutazione Comune e di Dipartimento.

La conoscenza della terminologia specifica del turismo e i concetti che la supportano, l'entità	Riconoscere i fattori geografici che favoriscono lo sviluppo delle attività turistiche in un territorio, riconoscere il ruolo dei sistemi di	Conoscere i fattori geografici per lo sviluppo delle attività turistiche; Conoscere le caratteristiche e l'evoluzione degli spazi urbani,conoscere i beni	**Le aree di maggiore sviluppo turistico mondiale Nord Africa/ Africa centrale /**	Dicembre /Maggio	Le verifiche saranno orali a fine unità didattica per controllare il livello di apprendimento.	Le competenze, le conoscenze e le abilità attivate saranno elemento di valutazione

dei flussi a livello planetario e l'importanza economica del settore; conoscere il vasto patrimonio di risorse naturali e culturali, la grande ricchezza delle strutture ricettive, i principali flussi di provenienza e l'entità del	comunicazione e di trasporto per lo sviluppo turistico; Individuare i caratteri di varietà e molteplicità nella geografia del patrimonio culturale.	culturali, le risorse quali fattori di attrazione turistica, conoscere i grandi viaggiatori.	**Africa meridionale/ Asia – Vicino Oriente/ Estremo Oriente/ Nord America. Le diverse tipologie di turismo che generano le diverse aree**		Se necessario, alle verifiche orali si potranno aggiungere prove strutturate per poter meglio valutare i singoli alunni.	periodica per le discipline coinvolte, facendo riferimento alla Griglia di Valutazione Comune e di Dipartimento.

mercato;						

EDUCAZIONE CIVICA	Programmazione Educazione Civica: 1. Il Patrimonio Unesco 2. Mare e Turismo: Binomio inscindibile 3. Cambiamenti climatici e Turismo 4. Pace e Turismo/ tema della giornata mondiale del turismo 5. Sostenibilità del turismo 6. Turismo sostenibile e responsabile. 7. Agenda 2030: La parità di genere è il Goal 5 del programma Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. L'obiettivo 5 mira a ottenere la parità di opportunità tra donne e uomini nello sviluppo economico, l'eliminazione di tutte le forme di violenza nei confronti di donne e ragazze (compresa l'abolizione dei matrimoni forzati e precoci) e l'uguaglianza di diritti a tutti i livelli di partecipazione 8. Obiettivi 8/14/15 Agenda 2030 / Obiettivo 8: Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, la piena occupazione e il lavoro dignitoso per tutti, Obiettivo 15: VITA SULLA TERRA l'Antropocene _ Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, mari….

GRIGLIA PER LIVELLI DI COMPETENZA ALLEGATA

VOTO	**CONOSCENZE**	**ABILITÀ**	**COMPETENZE**
1-2	nessuna	Volontariamente non espresse	Nessuna
3	Frammentarie e gravemente insufficienti	Comunica in modo scorretto ed improprio	Applica le conoscenze minime solo se guidato , con gravi errori.
4	Superficiali e lacunosi	Comunica in modo inadeguato, non compie operazioni di analisi	Applica le conoscenze minime, se guidato, ma con errori anche nella esecuzione di compiti semplici.
5	Superficiali e incerte	Comunica in modo non sempre coerente. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici; compie analisi lacunose	Applica le conoscenze con imprecisione nell'esecuzione di compiti semplici.

6	Essenziali ma non approfondite.	Comunica in modo semplice, ma adeguato, Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e sintesi, pur individuando i principali nessi logici.	Esegue compiti semplici senza errori sostanziali, ma con alcune incertezze.
7	Essenziali con eventuali approfondimenti	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi, coglie gli aspetti fondamentali, incontra qualche difficoltà nella sintesi	Esegue correttamente compiti semplici e applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione.
8	Sostanzialmente complete con qualche approfondimento autonomo	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove non complesse.	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi, in modo globalmente corretto.
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi.	Comunica in modo efficace ed articolato. Rielabora in modo personale e critico , documenta il proprio lavoro.	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi.
10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo autonomo e personale.	Comunica in modo efficace ed articolato. Legge criticamente fatti ed eventi, documenta adeguatamente il	Applica le conoscenze in modo corrette, autonomo e creativo a problemi complessi.

		proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove, individuando soluzioni originali.	

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
OBIETTIVI MINIMI :
GEOGRAFIA **CLASSE TERZA**
LA GEOGRAFIA GENERALE: L'EUROPA E L'ITALIA LA GEOGRAFIA E GLI SPAZI DELL'UOMO
Obiettivi: conoscere alcuni concetti cardine della geografia (paesaggio, ambiente, territorio…) conosce gli elementi essenziali della realtà circostante si sa orientare nello spazio
GLI STRUMENTI DELLA GEOGRAFIA:ORIENTAMENTO E CARTE;
Obiettivi minimi: indicare i punti cardinali sulla carta geografica; leggere carte geografiche con l'aiuto di facilitatori; arricchire il vocabolario delle parole per l'orientamento nello "spazio".
LA MORFOLOGIA DELL'EUROPA E DELL'ITALIA: RILIEVI,PIANURE E LE ACQUE
Obiettivi minimi: elencare le caratteristiche dei quattro paesaggi fondamentali; memorizzare i principali nomi geografici(monti, mari…)aiutandosi con la carta geografica; descrivere materiale iconografico rispondendo a semplici domande.
IL CLIMA E GLI AMBIENTI ITALIANI ED EUROPEI
Obiettivi minimi: indicare i tipi di clima con le loro principali caratteristiche. indicando le trasformazioni più visibili di un paesaggio.
LA POPOLAZIONE ITALIANA ED EUROPEA
Obiettivi minimi: conoscere alcuni principali rapporti di causa ed effetto;
L'ECONOMIA ITALIANA ED EUROPEA : SETTORE PRIMARIO,SECONDARIO,TERZIARIO
Obiettivi minimi: conoscere le caratteristiche principali dei tre settori economici; completare semplici tabelle.
LE REGIONI ITALIANE (solo alcune regioni)
Obiettivi minimi: ricordare i nomi delle regioni e dei capoluoghi; indicare sulla carta i principali monti, fiumi e laghi. MATERIALI/ STRUMENTI Uso di materiali differenziati; sintesi, grafici, schemi, mappe per lo studio; Uso del Pc per sintesi e mappe. VERIFICHE Per facilitare l'apprendimento sono previste le seguenti strategie: Verifiche differenziate ed esemplificate; prove strutturate contenenti V/F; scelta multipla; completamento;

OBIETTIVI MINIMI :
GEOGRAFIA **CLASSE QUARTA**

LA GEOGRAFIA GENERALE: L'EUROPA E GLI SPAZI DELL'UOMO
Obiettivi: conoscere alcuni concetti cardine della geografia (paesaggio, ambiente, territorio…) conosce gli elementi essenziali della realtà circostante si sa orientare nello spazio
GLI STRUMENTI DELLA GEOGRAFIA:ORIENTAMENTO E CARTE;
Obiettivi minimi: indicare i punti cardinali sulla carta geografica; leggere carte geografiche con l'aiuto di facilitatori; arricchire il vocabolario delle parole per l'orientamento nello "spazio" riconoscere iconografia turistica ;

IL CLIMA E GLI AMBIENTI EUROPEI
Obiettivi minimi: indicare i tipi di clima con le loro principali caratteristiche. indicando le trasformazioni più visibili di un paesaggio.
LA POPOLAZIONE EUROPEA
Obiettivi minimi: conoscere alcuni principali rapporti di causa ed effetto;
L'ECONOMIA EUROPEA : SETTORE TERZIARIO / Turismo
Obiettivi minimi: conoscere le caratteristiche principali del settore saper leggere e completare semplici tabelle.
ALCUNE AREE TURISTICHE EUROPEE
Obiettivi minimi: ricordare i nomi delle regioni e dei capoluoghi; indicare sulla carta i principali monti, fiumi e laghi. MATERIALI/ STRUMENTI Uso di materiali differenziati; sintesi, grafici, schemi, mappe per lo studio; Uso del Pc per sintesi e mappe. VERIFICHE Per facilitare l'apprendimento sono previste le seguenti strategie: Verifiche differenziate ed esemplificate; prove strutturate contenenti V/F; scelta multipla; completamento;

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA O.M.
GEOGRAFIA CLASSE QUINTA
Obiettivi Minimi di Apprendimento
PAESAGGIO • Conoscere temi e problemi di tutele del paesaggio come patrimonio naturale e culturale. Il patrimonio UNESCO REGIONE E SISTEMA TERRITORIALE • Consolidare il concetto di regione geografica (fisica, climatica,economica) applicandola al Mondo • Conoscere ed utilizzare semplici concetti cardine delle strutture logiche della geografia Turistica · Conoscere le principali caratteristiche fisiche,demografiche,culturali dei continenti extraeuropei. Per facilitare l'apprendimento sono previste le seguenti strategie: MATERIALI/ STRUMENTI Uso di materiali differenziati; sintesi, grafici, schemi, mappe per lo studio; Uso del Pc per sintesi e mappe. VERIFICHE Verifiche differenziate ed esemplificate; Prove strutturate contenenti V/F; scelta multipla; completamento.

Marsala li, 05/09/2025

3 Programmazioni del Dipartimento Logico-matematico-scientifico

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina **Scienze Matematiche Applicate** concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

● **Utilizzare strumenti matematici e statistici per l'analisi e la rappresentazione di fenomeni economici e aziendali**, anche attraverso l'uso di software dedicati e tecnologie digitali; comprendere e interpretare dati, tabelle, grafici e modelli funzionali.

● **Sviluppare capacità logiche e decisionali** attraverso la modellizzazione matematica di problemi reali, la formulazione di ipotesi, la verifica dei risultati e l'applicazione dei metodi quantitativi a contesti economici, finanziari e aziendali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe (SIA, SISTEMA MODA, TURISMO)

ASSE CULTURALE	ASSE MATEMATICO					
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. 2) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. 3) Confrontare ed analizzare le principali figure geometriche 4) Matematizzare problemi geometrici, analizzare dati e interpretarli	● Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi di un insieme ● Eseguire operazioni tra insiemi ● Operare con i numeri naturali ● Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti a diversi insiemi numerici ● Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati ● Rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione ● Risolvere semplici problemi di proporzionalità e percentuale. ● Capacità di confrontare e analizzare le principali figure geometriche ● Risolvere problemi finanziari	• Concetti fondamentali della teoria degli insiemi. • Operazioni tra insiemi e loro proprietà. • Conoscenza dei numeri N, Z, Q • Le principali figure geometriche • I principi di uguaglianza dei triangoli.	**1.1 Gli Insiemi, i Numeri e le Forme** **1.2 Viaggi nel mondo: il tasso di cambio**	Settembre/ ottobre	**Fine ottobre**	

Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti mediante rappresentazioni grafiche, calcoli numerici e strumenti informatici.	● Raccogliere, organizzare e rappresentare graficamente un insieme di dati ● Calcolo di media, moda, mediana e scarto ● Leggere e interpretare tabelle e grafici	● Organizzazione e rappresentazione di dati statistici ● Tabelle di frequenza ● Valori medi e misure di variabilità ● Cenni di statistica descrittiva	**2.** **Dati e previsioni.**	**Novembre**		
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo letterale	● Padroneggiare l'uso della lettera come simbolo e come variabile ● Eseguire semplificazioni di espressioni algebriche letterali ● Eseguire le operazioni con i polinomi ● Eseguire la fattorizzazione di un polinomio ● Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica ● Eseguire semplificazioni di frazioni algebriche ● Operare con le frazioni algebriche	● Concetto di monomio ● Operazioni ed espressioni con i monomi ● MCD e mcm di monomi ● Concetto di polinomio ● Operazioni ed espressioni con i polinomi ● Prodotti notevoli ● Divisione di un polinomio per un monomio e divisione tra polinomi ● Teorema del resto e teorema di Ruffini.	**3.** **Il calcolo letterale.**	**Novembre - Dic(fino ai prodotti notevoli) /febbraio**	**--Nov/Dic (con UDA 2.)**	**Febbraio**

		ione di un polinomio in fattori. M.C.D. e m.c.m dei polinomi ● Frazioni algebriche: condizioni di esistenza e semplificazione. ● Operazioni con le frazioni algebriche				

GEOMETRIA:

- Le principali figure geometriche e le loro proprietà-
- I principi di uguaglianza dei triangoli
- Il Teorema di Pitagora

Tali argomenti verranno trattati contestualmente ai problemi di calcolo letterale e numerico risolubili anche mediante equazioni.

CLASSE SECONDA (SIA, SISTEMA MODA, TURISMO, MECCANICA-MECCATRONICA ED ENERGIA)

ASSE CULTURALE	ASSE MATEMATICO					
PECUP						
COMPETENZE	**ABILITA'/ CAPACITA'**	**CONOSCENZE**	**UDA**	**TIME sheet Inizio/fine**	**Verifica intermedia**	Verifica finale (se diversa)
1)Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo numerico e letterale. 2)Analizzare e rappresentare graficamente la funzione lineare	• Risolvere e discutere un sistema lineare e saperne interpretare graficamente le	● Sistemi lineari. ● Rappresentazione grafica della retta ● La funzione lineare.	**I sistemi lineari e la funzione lineare**	**Sett./Ott.**	**Fine Ott.**	

	le funzioni lineari e saperle rappresentare					
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.	● Definire la radice n-esima di un numero reale ● Semplificare un radicale ● Eseguire le operazioni tra radicali ● Razionalizzare il denominatore di una frazione	● Definizione di radice n-esima di un numero reale ● Proprietà invariantiva dei radicali e relative applicazioni ● Operazioni con i radicali	**I radicali.**	**Nov/ dicembre.**	**Dicembre**	
Analizzare ed interpretare con strategie appropriate i problemi matematici	● Risolvere equazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo Risolvere disequazioni di primo e di secondo grado, interpretare graficamente la risoluzione	● Equazioni di secondo grado intere e fratte ● Disequazioni di primo e di secondo grado ● Equazioni di grado superiore al secondo risolte mediante scomposizioni in fattori.	**Equazioni e Disequazioni**	**-Gennaio/ febbraio (equazioni)** **-Marzo/ aprile(disequazioni)**	**-Febbraio -marzo (prova parallela)** **Maggio**	
Sviluppare	● Saper	• Cenni di calcolo	**Probabili**	**Marzo/ aprile**	**Maggio**	

risolvere i problemi .	e i raggruppamenti del calcolo combinatorio. Saper calcolare la probabilità di eventi elementari.	probabilità.				
1)Sviluppare strategie risolutive per risolvere problemi di realtà.	Saper applicare i metodi algebrici e/o probabilistici ai problemi inerenti all'educazione alla salute.	Gli aspetti dell'educazione alla salute.	**Educazione alla salute**	**Marzo/ aprile**	**Da concordare con il c.d.c.**	
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi.	Applicare opportunamente i teoremi di Pitagora ed Euclide per la risoluzione di problemi algebrici	● Teoremi di Pitagora, Talete ed Euclide	**GEOMETRIA**		**NOTA***	

NOTA*: Gli argomenti di geometria verranno trattati all'interno dei problemi risolvibili con le equazioni e con il calcolo letterale.

CLASSE TERZA (SIA, TURISMO)

ASSE CULTURALE	ASSE MATEMATICO					
PECUP						
COMPETENZE	**ABILITA'/ CAPACITA'**	**CONOSCENZE**	**UDA**	**TIME sheet Inizio/fine**	**Verifica intermedia**	**Verifica finale (se diversa)**
• Utilizzare metodi grafici e numerici per	Saper applicare i principi di equivalenza delle equazioni e disequazioni	• Disequazioni algebriche intere, fratte e sistemi di	1. **Equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti**	settembre / dicembre	-Fine ottobre -Metà dicembre	

equazioni e disequazioni. • Saper argomentare.	metodi per la loro risoluzione.	i di secondo grado e di grado superiore. • Proprietà del valore assoluto. • Potenza ad esponente reale, logaritmi e loro proprietà. • Rappresentazione grafica e studio delle caratteristiche della funzione esponenziale e logaritmica. Semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.				
• Comprendere la relazione fra le funzioni di primo e secondo grado e il loro grafico. • Sviluppare strategie risolutive. Saper argomentare.	• Saper distinguere le equazioni della retta e delle coniche, saperle rappresentare nel piano cartesiano e saperne studiare le caratteristiche. Saper risolvere problemi ad esse inerenti.	• Retta e coniche.	2. **Comunicare con i grafici: le funzioni di primo e secondo grado nel piano.**	gennaio-marzo	Febbraio-marzo (prova parallela)	
• Utilizzare strategie per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. • Costruire modelli matematici per rappresentare	• Saper operare, in semplici situazioni problematiche, nei diversi regimi finanziari determinando i parametri in gioco. • Saper rappresentare e	• Le operazioni finanziarie: capitalizzazione e attualizzazione nei regimi di capitalizzazione semplice e composta, di sconto razionale e composto. Le rendite con	3.1 **Le operazioni finanziarie.** 3.2 **Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie**	aprile - maggio	Maggio	

scienze economiche e sociali. Saper argomentare.	relativi alla funzione Montante e alla funzione Interesse. • Saper attingere informazioni sugli investimenti finanziari delle mafie nell'economia legale.	all'ammortamento a rate costanti e all'operazione di leasing				

CLASSE TERZA (MODA)

ASSE CULTURALE	ASSE MATEMATICO					
PECUP						
COMPETENZE	**ABILITA'/ CAPACITA'**	**CONOSCENZE**	**UDA**	**TIME sheet Inizio/fine**	**Verifica intermedia**	**Verifica finale (se diversa)**
• Utilizzare metodi grafici e numerici per risolvere equazioni e disequazioni. • Saper argomentare.	Saper applicare i principi di equivalenza delle equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti e i metodi per la loro risoluzione.	• Disequazioni algebriche intere, fratte e sistemi di disequazioni di secondo grado e di grado superiore. • Proprietà del valore assoluto. • Potenza ad esponente reale, logaritmi e loro proprietà. • Rappresentazione grafica e studio delle caratteristiche della funzione esponenziale e logaritmica.	1. **Equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti**	settembre / dicembre	-Fine ottobre -Metà dicembre	

		disequazioni esponenziali e logaritmiche.				
• Comprendere la relazione fra le funzioni di primo e secondo grado e il loro grafico. • Sviluppare strategie risolutive. Saper argomentare.	• Saper distinguere le equazioni della retta e delle coniche, saperle rappresentare nel piano cartesiano e saperne studiare le caratteristiche. Saper risolvere problemi ad esse inerenti.	• Retta e coniche.	2. **Comunicare con i grafici: le funzioni di primo e secondo grado nel piano.**	Gennaio-Maggio	Maggio	

CLASSE TERZA (MODA) COMPLEMENTI DI MATEMATICA

ASSE CULTURALE	ASSE MATEMATICO					
PECUP						
COMPETENZE	**ABILITA'/ CAPACITA'**	**CONOSCENZE**	**UDA**	**TIME sheet Inizio/fine**	**Verifica intermedia**	**Verifica finale (se diversa)**
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti mediante rappresentazioni grafiche, calcoli numerici e strumenti informatici.	• Raccogliere, organizzare e rappresentare graficamente un insieme di dati • Calcolo di media, moda, mediana e scarto • Leggere e interpretare tabelle e grafici	• Organizzazione e rappresentazione di dati statistici • Tabelle di frequenza • Valori medi e misure di variabilità • Cenni di statistica descrittiva	**Dati e previsioni.**	settembre /novembre		
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Confrontare ed analizzare figure	• Calcolare misure di superfici e volumi di poliedri e particolari solidi di rotazione Scrivere le equazioni	• Caratteristiche di enti geometrici dello spazio. • Caratteristiche dei poliedri. Caratteristiche dei solidi di rotazione con particolare riferimento a cilindro, cono, sfera.	**Enti geometrici dello spazio**	novembre/ febbraio		

relazioni Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi.	cilindro, cono).					

CLASSE QUARTA

ASSE CULTURALE	ASSE MATEMATICO					
PECUP						
COMPETENZE	**ABILITA'/ CAPACITA'**	**CONOSCENZE**	**UDA**	**TIME sheet Inizio/fine**	**Verifica intermedia**	**Verifica finale (se diversa)**
• Utilizzare strategie per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni nell' ambito del calcolo combinatorio e delle probabilità 1.	• Riconoscere i raggruppamenti tipici del calcolo combinatorio e calcolare il loro numero. • Calcolare la probabilità degli eventi secondo la concezione classica, statistica e soggettiva. 2. Calcolare la probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi.	• Elementi di calcolo combinatorio. 3. Calcolo delle probabilità	4. **I raggruppamenti e gli eventi.**	Settembre-novembre	Ottobre. Novembre	
• Costruire e studiare modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche	• Determinare i domini delle funzioni algebriche e trascendenti . • Calcolare il limite delle funzioni	• Domini . • Limiti • Asintoti	2. **Dall'esistenza all'andamento di una funzione.**	Dicembre - febbraio	--Fine gen./Feb --marzo (prova parallela)	

	• Calcolare limiti che si presentano sotto la forma indeterminata: zero su zero, infinito su infinito, infinito meno infinito. • Studiare, prevalentem ente dal grafico, la continuità o discontinuità di una funzione in un punto. • Calcolare gli asintoti di una funzione.					
• Costruire e studiare modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali . Saper argomentare.	• Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. • Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione • Saper applicare " Il teorema di De l'Hospital". • Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione • Determinare i massimi, i minimi e i flessi . • Saper tracciare il grafico di una funzione algebrica razionale intera e fratta. • Calcolare l'area fra una curva e l'asse x o fra due curve. Studiare le	• Derivate. • Lo studio delle funzioni algebriche razionali. • Cenni di calcolo di integrale definito. L'economia e le funzioni di una variabile.	3. **Le funzioni : dalla matematica pura alle funzioni economiche.**	Marzo-Maggio	Maggio	

	la funzione della domanda, la funzione dell'offerta e il prezzo di equilibrio.					
Analizzare dati e previsioni	Saper analizzare le opportunità di lavoro che offrono le STEAM	Educazione STEAM e lavoro	4. **Diritto del lavoro.**	Febbraio /aprile	Da definire in c.d.c.	

CLASSE QUARTA QUADRIENNALE TURISTICO

ASSE CULTURALE	ASSE MATEMATICO					
PECUP						
COMPETENZE	**ABILITA'/ CAPACITA'**	**CONOSCENZE**	**UDA**	**TIME sheet Inizio/fine**	**Verifica intermedia**	**Verifica finale (se diversa)**
• Costruire e studiare modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali . Saper argomentare	• Determinare i domini delle funzioni algebriche e trascendenti. • Calcolare il limite delle funzioni algebriche e trascendenti. • Calcolare limiti che si presentano sotto la forma indeterminata: zero su zero, infinito su infinito, infinito meno infinito. • Studiare, prevalentemente dal grafico, la continuità o discontinuità di una funzione in un punto. • Calcolare gli asintoti di una funzione.	• Domini . • Limiti • Asintoti	1. **Dall'esistenza all'andamento di una funzione.**	Settembre-Novembre	Novembre	
• Costruire e studiare modelli matematici per rappresentare fenomeni delle	• Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate	• Derivate. • Lo studio delle funzioni algebriche	2. . **Le funzioni : dalla matematica pura alle funzioni economiche.**	Dicembre-Gennaio	Gennaio	

sociali . Saper argomentare.	derivazione. • Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione • Saper applicare " Il teorema di De l'Hospital". • Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione • Determinare i massimi, i minimi e i flessi . • Saper tracciare il grafico di una funzione algebrica razionale intera e fratta. • Calcolare l'area fra una curva e l'asse x o fra due curve. Studiare le grandezze di un mercato economico: la funzione della domanda, la funzione dell'offerta e il prezzo di equilibrio.	calcolo di integrale definito. L'economia e le funzioni di una variabile.				
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	• Risolvere disequazioni in due incognite e i loro sistemi. • Determinare il dominio di una funzione in due variabili. • Calcolare le derivate parziali e i punti critici delle funzioni di due variabili. Saper analizzare la funzione domanda deducendone le caratteristiche.	• Le funzioni di due variabili: dominio, max e min liberi e vincolati • Problemi di ottimizzazione • La funzione domanda: funzioni marginali, elasticità e relazione fra due beni.	**4.** **Le funzioni nello spazio.**	Febbraio-Aprile	Aprile	
• Utilizzare i concetti e i modelli della matematica per investigare fenomeni	• Saper risolvere i problemi di scelta in condizione di certezza e con effetti immediati	La ricerca operativa	5. **La matematica per scegliere.....**	Aprile-Maggio	Maggio	

• Saper interpretare i dati. Saper argomentare	alternative) e differiti. • Saper risolvere i problemi inerenti alla gestione delle scorte di magazzino.					
Saper argomentare.	• Conoscere la difficile vita delle donne matematiche nella storia.	Da Ipazia di Alessandria a Maryam Mirzakhani: donne matematiche nella storia.	**La Costituzione: art.3 art. 37 e art. 51**	Maggio	Maggio	

CLASSE QUINTA

ASSE CULTURALE	ASSE MATEMATICO					
PECUP						
COMPETENZE	**ABILITA'/ CAPACITA'**	**CONOSCENZE**	**UDA**	**TIME sheet Inizio/fine**	**Verifica intermedia**	**Verifica finale (se diversa)**
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	• Risolvere disequazioni in due incognite e i loro sistemi. • Determinare il dominio di una funzione in due variabili. • Calcolare le derivate parziali e i punti critici delle funzioni di due variabili. Saper analizzare la funzione domanda deducendone le caratteristiche.	• Le funzioni di due variabili: dominio, max e min liberi e vincolati • Problemi di ottimizzazione • Funzione di Cobb-Douglas La funzione domanda: funzioni marginali, elasticità e relazione fra due beni.	**1. Le funzioni nello spazio.**	settembre-dicembre	-Ottobre - Inizio dicembre	
• Utilizzare i concetti e i modelli della matematica per investigare fenomeni economici e sociali . • Saper interpretare i dati. Saper argomentare.	• Saper risolvere i problemi di scelta in condizione di certezza e con effetti immediati (caso continuo, scelta fra più alternative) e differiti. • Saper risolvere i problemi inerenti alla gestione delle scorte di magazzino. Saper risolvere un problema di programmazione lineare con il metodo grafico.	La ricerca operativa	2. **La matematica per scegliere.....**	gennaio-maggio	-- Febbraio -- Marzo(prova parallela) --Aprile/ Maggio	

Saper argomentare.	Conoscere la difficile vita delle donne matematiche nella storia.	Da Ipazia di Alessandria a Maryam Mirzakhani: donne matematiche nella storia.	**La Costituzione: art.3 art. 37 e art. 51**	Maggio	Maggio	

MATEMATICA CORSO SERALE

PRIMO PERIODO (PRIMO E SECONDO ANNO)

UDA	COMPETENZE	TEMPI
I Numeri	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico.	30 ore
Dati e previsioni	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti mediante rappresentazioni grafiche, calcoli	4 ore
Il calcolo letterale e le equazioni di primo grado	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo letterale	15 ore
I sistemi lineari	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo numerico e letterale.	10 ore
I radicali.	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico	10 ore
Equazioni E disequazioni	Analizzare ed interpretare con strategie appropriate i problemi matematici	20 ore
Geometria	Confrontare ed analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni	10 ore

SECONDO PERIODO (TERZO E QUARTO ANNO)

UDA	COMPETENZE	TEMPI
Le operazioni finanziarie	Utilizzare strategie per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni .	25 ore
Comunicare con i grafici, le funzioni di primo e secondo grado nel piano	Comprendere la relazione fra le funzioni di primo e secondo grado e il loro grafico. Saper argomentare.	20 ore
Dall'esistenza all'andamento di una funzione	Costruire e studiare modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali	24 ore
Le funzioni	Costruire e studiare modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali Saper argomentare.	25 ore

TERZO PERIODO (QUINTO ANNO)

UDA	COMPETENZE	TEMPI
Le funzioni nello spazio	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	50 ore
La matematica per scegliere	Utilizzare i concetti e i modelli della Matematica per investigare fenomeni economici e sociali Saper interpretare i dati. Saper argomentare.	49 ore

Istituto Tecnico Economico e Tecnologico
"G. GARIBALDI"
"Agire nel mondo"

OBIETTIVI MINIMI

Prima classe Economico

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico. 2) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. 3) Confrontare ed analizzare le principali figure geometriche 4) Matematizzare problemi geometrici, analizzare dati e interpretarli	• Operare con i numeri naturali, interi e razionali. • Risolvere semplici problemi di proporzionalità e percentuale.	1)Conoscenza dei numeri N, Z, Q 2)Le principali figure geometriche	**1.1 Gli Insiemi, i Numeri e le Forme** **1.2 Viaggi nel mondo: il tasso di cambio**
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti mediante rappresentazioni grafiche , calcoli numerici e strumenti informatici.	● Raccogliere, organizzare e rappresentare graficamente un insieme di dati ● Calcolo di media, moda, mediana e scarto ● Leggere e interpretare tabelle e grafici	● Organizzazione e rappresentazione di dati statistici ● Tabelle di frequenza ● Valori medi e misure di variabilità ● Cenni di statistica descrittiva	**2. Dati e previsioni**
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo letterale	● Eseguire semplici semplificazioni di espressioni algebriche letterali ● Eseguire semplici operazioni con i polinomi ● Eseguire semplici fattorizzazione di un polinomio ● Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica ● Eseguire semplici semplificazioni di frazioni algebriche	● Concetto di monomio e operazioni con essi. ● MCD e mcm di monomi ● Concetto di polinomio ed operazioni con essi. ● Prodotti notevoli ● Divisione di un polinomio per un monomio e divisione tra polinomi ● Teorema del resto e teorema di Ruffini. ● Scomposizione di un polinomio in fattori. M.C.D. e m.c.m . Frazioni algebriche: condizioni di esistenza e semplificazione.	**3. Il calcolo letterale.**

Codice: TPTD03000E- C.F. 82005650815- PEO: TPTD03000e@ISTRUZIONE.GOV.IT- PEC: TPTD03000E@PEC.ISTRUZIONE.IT

Analizzare ed interpretare con strategie appropriate i problemi matematici.	Risolvere un'equazione numerica di primo grado.	Equazioni lineari.	**4. Le equazioni di primo grado.**

CLASSE SECONDA

COMPETENZE	ABILITA'/ CAPACITA'	CONOSCENZE	UDA
1)Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo numerico e letterale. 2)Analizzare e rappresentare graficamente la funzione lineare	• Saper risolvere un sistema lineare con il metodo di sostituzione e di Cramer. Saper rappresentare graficamente la retta e determinarne le caratteristiche.	● Sistemi lineari ● La funzione lineare.	**I sistemi lineari e la funzione lineare** ●
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.	Saper risolvere semplici operazioni con i radicali quadratici.	● Definizione di radice quadrata di un numero reale ● Proprietà invariantiva dei radicali e relative applicazioni ● Operazioni con i radicali	● **I radicali.**
Analizzare ed interpretare con strategie appropriate i problemi matematici	● Risolvere equazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo Risolvere disequazioni di primo e di secondo grado.	● Equazioni di secondo grado intere e fratte ● Disequazioni di primo e di secondo grado.	**EQUAZIONI E DISEQUAZIONI**

Sviluppare strategie risolutive per risolvere i problemi .	● Saper distinguere i raggruppamenti del calcolo combinatorio. Saper calcolare la probabilità di eventi elementari.	• Cenni di calcolo combinatorio. • Elementi di calcolo delle probabilità.	**Probabilita'.**
1)Sviluppare strategie risolutive per risolvere problemi di realtà.	Saper applicare i metodi algebrici e/o probabilistici ai problemi inerenti all'educazione alla salute.	Gli aspetti dell'educazione alla salute .	**Educazione alla salute**

CLASSE TERZA (SIA, TURISMO)

COMPETENZE	ABILITA'/ CAPACITA'	CONOSCENZE	UDA
• Utilizzare metodi grafici e numerici per risolvere equazioni e disequazioni. • Saper argomentare.	Saper applicare i principi di equivalenza delle equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti e i metodi per la loro risoluzione.	• Disequazioni algebriche intere , fratte e sistemi di disequazioni di secondo grado • Semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.	• 1.**Equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti**
• Utilizzare strategie per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. • Costruire modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali . Saper argomentare.	• Saper operare, in semplici situazioni problematiche, nei diversi regimi finanziari determinando i parametri in gioco. • Saper rappresentare e analizzare i grafici relativi alla funzione Montante e alla funzione Interesse. • Saper attingere informazioni sugli investimenti finanziari delle mafie nell'economia legale.	• Le operazioni finanziarie di capitalizzazione e attualizzazione nei regimi di capitalizzazione semplice e composta, di sconto razionale e composto.	2.1.**Le operazioni finanziarie.** 2.2 . **Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie** •

• Comprendere la relazione fra le funzioni di primo e secondo grado e il loro grafico. • Sviluppare strategie risolutive. • Saper argomentare.	• Saper distinguere le equazioni della retta e delle coniche, saperle rappresentare nel piano cartesiano e saperne studiare le caratteristiche. .	• Retta e parabola.	• 3. **Comunicare con i grafici: le funzioni di primo e secondo grado nel piano.**

CLASSE TERZA (MODA)

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE	UDA
• Utilizzare metodi grafici e numerici per risolvere equazioni e disequazioni. • Saper argomentare.	Saper applicare i principi di equivalenza delle equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti e i metodi per la loro risoluzione.	• Disequazioni algebriche intere , fratte e sistemi di disequazioni di secondo grado • Semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.	• 1.**Equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti**
• Comprendere la relazione fra le funzioni di primo e secondo grado e il loro grafico. • Sviluppare strategie risolutive. • Saper argomentare.	• Saper distinguere le equazioni della retta e delle coniche, saperle rappresentare nel piano cartesiano e saperne studiare le caratteristiche. .	• Retta e parabola.	• 2. **Comunicare con i grafici: le funzioni di primo e secondo grado nel piano.**

<u>CLASSE TERZA</u> (MODA) COMPLEMENTI DI MATEMATICA

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE	UDA
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti mediante rappresentazioni grafiche, calcoli numerici e strumenti informatici.	• Raccogliere, organizzare e rappresentare graficamente un insieme di dati • Calcolo di media, moda, mediana e scarto • Leggere e interpretare semplici tabelle e grafici	• Organizzazione e rappresentazione di dati statistici • Tabelle di frequenza • Valori medi e misure di variabilità • Cenni di statistica descrittiva	**Dati e previsioni.** •
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni Individuare le strategie	• Calcolare misure di superfici e volumi di poliedri Scrivere le equazioni di alcune superfici notevoli (sfera, cilindro, cono).	• Caratteristiche di enti geometrici dello spazio. • Caratteristiche dei poliedri. • Caratteristiche dei solidi di rotazione con particolare riferimento a cilindro, cono, sfera.	• **Enti geometrici dello spazio**

appropriate per la risoluzione dei problemi.			

CLASSE QUARTA

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE	UDA
• Utilizzare strategie per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni nell'ambito del calcolo combinatorio e delle probabilità.	• Riconoscere i raggruppamenti tipici del calcolo combinatorio e calcolare il loro numero risolvendo semplici problemi. • Calcolare la probabilità degli eventi elementari secondo la concezione classica, statistica e soggettiva.	• Elementi di calcolo combinatorio. • Cenni di calcolo delle probabilità	**1. I raggruppamenti e gli eventi.**
• Costruire e studiare modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali . Saper argomentare	• Determinare il dominio delle funzioni algebriche razionali . • Calcolare il limite delle funzioni algebriche al fine di determinare gli asintoti orizzontali e verticali. Saper riconoscere se una funzione è continua o discontinua analizzandone il grafico	• Domini . • Limiti • Asintoti	2.**Dall'esistenza all'andamento di una funzione.**
• Costruire e studiare modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali . Saper argomentare.	1)Calcolare la derivata di una funzione algebrica razionale intera per determinarne i punti critici e gli intervalli di monotonia. 2)Studiare graficamente le grandezze di un mercato economico: la funzione della domanda, la funzione dell'offerta e il prezzo di equilibrio.	• Derivate. • Lo studio delle funzioni algebriche razionali intere. L'economia e le funzioni di una variabile.	3.**Le funzioni : dalla matematica pura alle funzioni economiche.**
Analizzare dati e previsioni	Saper analizzare i dati sulla disoccupazione in Italia.	Rappresentazione di dati statistici.	4**. Diritto del lavoro.**

CLASSE QUARTA (TURISMO QUADRIENNALE)

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE	UDA
• Costruire e studiare modelli matematici	• Determinare il dominio delle funzioni	• Domini . • Limiti • Asintoti	1. **Dall'esistenza all'andamento di una funzione.**

per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali . Saper argomentare	algebriche razionali . • Calcolare il limite delle funzioni algebriche al fine di determinare gli asintoti orizzontali e verticali. Saper riconoscere se una funzione è continua o discontinua analizzandone il grafico		
• Costruire e studiare modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali . Saper argomentare.	1)Calcolare la derivata di una funzione algebrica razionale intera per determinarne i punti critici e gli intervalli di monotonia. 2)Studiare graficamente le grandezze di un mercato economico: la funzione della domanda, la funzione dell'offerta e il prezzo di equilibrio.	• Derivate. • Lo studio delle funzioni algebriche razionali intere. • L'economia e le funzioni di una variabile.	2. **Le funzioni : dalla matematica pura alle funzioni economiche.**
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	• Risolvere disequazioni in due incognite e i loro sistemi. • Determinare il dominio di una funzione in due variabili. • Calcolare le derivate parziali e i punti critici delle funzioni di due variabili. • Saper analizzare la funzione domanda deducendone le caratteristiche.	• Le funzioni di due variabili: dominio, max e min liberi • Problemi di ottimizzazione • La funzione domanda: funzioni marginali, elasticità e relazione fra due beni.	**3.** **Le funzioni nello spazio.**
• Utilizzare i concetti e i modelli della matematica per investigare fenomeni economici e sociali . • Saper interpretare i dati • Saper argomentare	• Saper risolvere i problemi di scelta in condizione di certezza e con effetti immediati • Saper risolvere i problemi inerenti alla gestione delle scorte di magazzino.	La ricerca operativa	4. **La matematica per scegliere.....**
Saper argomentare.	• Conoscere la difficile vita delle donne matematiche nella storia.	Da Ipazia di Alessandria a Maryam Mirzakhani: donne matematiche nella storia.	**La Costituzione: art.3 art. 37 e art. 51**

CLASSE QUINTA

COMPETENZE	ABILITA'/ CAPACITA'	CONOSCENZE	UDA
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	1)Risolvere disequazioni lineari in due incognite . 2)Determinare il dominio di una funzione algebrica razionale intera e fratta in due variabili. 3)Calcolare le derivate parziali e i punti critici di semplici funzioni di due variabili. 4)Saper analizzare la funzione domanda deducendone le caratteristiche.	• Le funzioni di due variabili: dominio, max e min liberi e vincolati • Problemi di ottimizzazione • La funzione domanda: funzioni marginali, elasticità e relazione fra due beni.	**1. Le funzioni nello spazio.**
• Utilizzare i concetti e i modelli della matematica per investigare fenomeni economici e sociali . • Saper interpretare i dati. Saper argomentare.	1)Saper risolvere i problemi di scelta in condizione di certezza e con effetti immediati. 2)Saper risolvere i problemi inerenti alla gestione delle scorte di magazzino.	La ricerca operativa	2. **La matematica per scegliere.....**
Saper argomentare.	Conoscere la difficile vita delle donne matematiche nella storia.	Da Ipazia di Alessandria a Maryam Mirzakhani: donne matematiche nella storia.	**La Costituzione: art.3 art. 37 e art. 51**

3. METODOLOGIE

Lezione frontale e dialogata; problem solving; cooperative learning ; flipped classroom.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

Per il corso diurno si programmano almeno due verifiche, di cui una orale, per il trimestre e almeno tre verifiche di cui una orale per il pentamestre.

Per il corso serale si programmano almeno due verifiche per quadrimestre scritte e/o orali.

Il recupero verrà fatto in itinere prima delle verifiche e/ o mediante i corsi di recupero, se attivati dalla scuola.

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina Matematica concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- Formare i giovani, tenendo conto della particolare fase di crescita intellettuale nella fascia di età considerata;

Programmazione Dipartimento	**Dipartimento logico matematico scientifico**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**A026 - Matematica** **indirizzi:** **- Elettronica ed Elettrotecnica** **-Informatica e Telecomunicazioni**

- Sviluppare le capacità di generalizzare e collegare situazioni attraverso un processo di astrazione;
- Educare ad un corretto metodo di studio;
- stimolare le capacità intuitive, di analisi, di sintesi;
- sostenere l'attitudine alla verifica delle ipotesi;
- migliorare l'uso di un corretto linguaggio scientifico;
- saper costruire procedure di risoluzioni di problemi;
- comprendere il rapporto tra scienza e tecnologia.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe - Elettronica ed Elettrotecnica/ Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	**Logico-Matematico**				
PECUP	**Si fa riferimento al PECUP d'Istituto**				
Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**	**TIME sheet Inizio / fine**	**Verifica finale**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi · Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le	· Rappresentare e confrontare numeri naturali, interi, razionali e reali · Calcolare il valore di un'espressione numerica · Applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze · Scomporre un numero naturale in fattori primi · Calcolare MCD e mcm di numeri naturali · Semplificare espressioni con le frazioni · Trasformare frazioni in	**Numeri naturali e numeri interi** **Numeri razionali e**	**I Numeri**	Sett /Ott	ottobre

potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	numeri decimali e viceversa · Risolvere problemi con percentuali e proporzioni	**numeri reali**			
· Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi · Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	· Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi · Eseguire operazioni tra insiemi · Determinare la partizione di un insieme · Risolvere problemi utilizzando operazioni tra insiemi	**Insiemi**	**Insiemi**	nov	nov
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Operare con i monomi · Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi · Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra monomi	**Monomi**	**Il Calcolo letterale**	Nov /dic	Dicem
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Eseguire operazioni di polinomi · Semplificare espressioni polinomiali · Conoscere e applicare i prodotti notevoli · Sviluppo di binomio con il triangolo di Tartaglia	**Polinomi**	**Il Calcolo letterale**	Gennaio / febbraio	febbraio
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Stabilire se un'uguaglianza è un'identità · Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione · Applicare i principi di equivalenza delle equazioni · Risolvere equazioni lineari numeriche intere	**Equazioni lineari**	**Equazioni**	Febb/ marzo	marzo
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Eseguire la divisione di un polinomio per un monomio e tra due polinomi · Scomporre in fattori polinomi · Risolvere equazioni fratte	**Divisione e scomposizione di polinomi**	**Scomposizioni**	aprile	maggio
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni · Risolvere disequazioni lineari numeriche e rappresentare le soluzioni sulla retta orientata · Risolvere sistemi di disequazioni lineari	**Disequazioni lineari**	**Disequazioni**	Aprile/ maggio	

	· Utilizzare le disequazioni per risolvere problemi · Studiare il segno di un prodotto · Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni numeriche fratte				

Seconda classe - Elettronica ed Elettrotecnica/ Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	**Logico-Matematico**				
PECUP	**Si fa riferimento al PECUP d'Istituto**				
Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**	**TIME sheet Inizio / fine**	**Verifica finale**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Risolvere equazioni e disequazioni numeriche	**Richiami del 1^ anno**	**Equazioni e disequazioni lineari**	sett/ott	ottobre
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere sistemi lineari di due equazioni in due incognite (2x2) con il metodo di sostituzione, del confronto, di riduzione e di Cramer · Risolvere sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite (3x3)	**Sistemi lineari**	**I Sistemi**	ottobre/ nov	nov
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	· condizioni di esistenza di un radicale · Operazioni con i radicali · Trasportare un fattore fuori o dentro il segno di radice · Razionalizzare il denominatore di una frazione	**I radicali**	**I radicali**	dicem	dicem
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di	· Piano cartesiano · Distanza tra due punti, punto medio di un segmento · Calcolare perimetro e area di poligoni nel piano cartesiano · Coefficiente angolare di una retta	**Piano cartesiano e retta**	**Geometria analitica**	gennaio /febb	febb
· rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da	· Equazione di una retta dati alcuni elementi · Risolvere problemi su	**Piano cartesiano e retta**	**Geometria analitica**		

applicazioni specifiche di tipo informatico	rette				
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere equazioni numeriche di secondo grado incomplete e complete · Risolvere equazioni numeriche fratte	**Equazioni di secondo grado**	**Equazioni di secondo grado**	marzo	marzo/ aprile
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere equazioni binomie, trinomie e biquadratiche · Risolvere equazioni di grado superiore al secondo con la scomposizione in fattori	**Equazioni di grado superiore al secondo**	**Equazioni di grado superiore al secondo**	aprile	maggio
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere disequazioni lineari e di secondo grado intere e fratte · Risolvere sistemi di disequazioni	**Disequazioni di secondo grado**	**Disequazioni di secondo grado**	maggio	

Terza classe - Elettronica ed Elettrotecnica/ Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	**Logico-Matematico**				
PECUP	**Si fa riferimento al PECUP d'Istituto**				
Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**	**TIME sheet Inizio /fine**	**Verifica finale**
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Risolvere equazioni e disequazioni di primo, di secondo grado, di grado superiore al secondo e fratte - Risolvere sistemi di disequazioni	**Ripasso del biennio**	**Equazioni - disequazioni e sistemi**	sett/ott	ott
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	- Le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente e le funzioni goniometriche inverse	**Le funzioni goniometriche**	**La Goniometria**	novem	novembre
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	-Equazione di una retta dati alcuni elementi -Posizione di due rette: incidenti, parallele o perpendicolari - I fasci di rette	**Il piano cartesiano e la retta**	**Geometria Analitica**	dicemb	dicembre
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della	- Determinare	**La parabola**	**Geometria**	genn/febb	febb

matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	l'equazione di una parabola dati alcuni elementi -Problemi con la parabola		**Analitica**		
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	-Determinare l'equazione di una circonferenza dati alcuni elementi -Problemi con la circonferenza	**La circonferenza**	**Geometria Analitica**	marzo	marzo
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	- Tracciare il grafico di un'ellisse e di un'iperbole date le equazioni	**L'ellisse L'iperbole (cenni)**	**Geometria Analitica**	aprile	maggio
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	-Risolvere equazioni goniometriche elementari	**Formule goniometriche e Equazioni goniometriche**	**Goniometria**	maggio	
Complementi di Matematica classe 3^					
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Operare con i numeri complessi in forma algebrica e trigonometrica	**I numeri complessi**	**I numeri complessi**	ott/nov	dic
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	-Proprietà della funzione esponenziale -Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali	**Esponenziali**	**Esponenziali**	gennaio / febbraio	marzo
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Le proprietà dei logaritmi - Grafico di funzioni logaritmiche - Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche	**Logaritmi**	**Logaritmi**	aprile/ maggio	maggio

Quarta classe - Elettronica ed Elettrotecnica/ Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	**Logico-Matematico**				
PECUP	**Si fa riferimento al PECUP d'Istituto**				
Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**	**TIME sheet Inizio**	**Verifica finale**

				/fine	
-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	· Risolvere equazioni numeriche e disequazioni di secondo grado incomplete e complete	**Ripasso classe 3^**			
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere equazioni e disequazioni numeriche fratte	**Equazioni e disequazioni di secondo grado**	**Equazioni e disequazioni di secondo grado**	sett	
-Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	-Calcolare il determinante di matrici -Risoluzione di sistemi con il metodo di Jordan-Gauss (Pivot)	**Matrici**	**Matrici**	Sett/Ottobre	Ottobre
-Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative -Risolvere problemi	-Individuare proprietà e caratteristiche di una funzione	**Le funzioni e le loro proprietà**	**Le funzioni**	Nov/dic	dicembre
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	-Definizione di limite -Proprietà dei limiti - Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata - Confrontare infinitesimi e infiniti	**I limiti**	**I limiti delle funzioni**	Gen/feb	febb
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	-Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto - Calcolare gli asintoti di una funzione - Disegnare il grafico probabile di una funzione.	**Le funzioni continue ed il calcolo dei limiti**	**La continuità**	marzo	mar/apri
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione - Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione	**La derivata di una funzione**	**Il calcolo differenziale e lo studio delle funzioni**	Aprile/ maggio	maggio
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Determinare la (de)crescenza di una funzione - Determinare i massimi, i minimi e i flessi mediante la derivata -Tracciare il grafico di	**Lo studio delle funzioni**	**Studio di funzione**	Maggio	

	una funzione				
.					
Complementi di Matematica classe 4^					
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	Ripasso su esponenziali e Logaritmi	**Ripasso classe 3^ Esponenziali e logaritmi**	**Complementi di Matematica**	ottobre/dic	
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	Rappresentare una funzione logaritmica ed esponenziale studiandone tutte le caratteristiche: dominio, positività, simmetria, limiti, massimi e minimi, flessi.	**Approfondimento sullo studio delle funzioni esponenziali e logaritmiche**	**Complementi di Matematica**	dicembre/Maggio (approfondimento calato durante tutto il periodo di studio legato alle funzioni, ai limiti di funzione e alle derivate delle funzioni, nonché allo studio di queste)	

Quinta classe - Elettronica ed Elettrotecnica/ Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	**Logico-Matematico**				
PECUP	**Si fa riferimento al PECUP d'Istituto**				
Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**	**TIME sheet Inizio /fine**	**Verifica finale**
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	Tracciare il grafico di una funzione	**Ripasso classe 4^**	**Studio di funzioni completo**	sett	ott
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	·Successioni numeriche e loro proprietà	**Successioni**	**Successioni**	Sett	
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	Approssimazione di una funzione in un punto mediante la formula di Taylor o di Maclaurin	**Approsimazione di una funzione mediante polinomi**	**Approssimazione di una funzione mediante polinomi**	Ottobre	
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale	-Concetto di integrazione di una funzione		**Integrali indefiniti**	ott/nov	nov

negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	· Proprietà dell'integrale indefinito · Calcolo di integrali indefiniti immediati	**Integrali indefiniti immediati**			
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	· Calcolare integrali indefiniti con i vari metodi	**Integrali indefiniti**	**Integrali indefiniti**	dicembre	dicembre
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	· Il problema delle aree e la definizione di integrale definito · Teorema fondamentale del calcolo integrale e calcolo degli integrali definiti ·Calcolare l'area di superfici piane	**Integrali definiti**	**Integrali definiti**	Genn/febb	febb
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	· Calcolare il volume di solidi di rotazione			marzo	marzo
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	· Equazioni differenziali del primo e/o secondo ordine	**Equazioni differenziali**	**Equazioni differenziali**	Aprile/ mag	maggio
· Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi · Analizzare dati ed interpretarli	· Cenni sul calcolo della probabilità	**Probabilità**	**Probabilità**	Maggio	Maggio

OBIETTIVI MINIMI

Prima classe - Elettronica ed Elettrotecnica / Informatica e Telecomunicazioni

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi · Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	· Calcolare il valore di un'espressione numerica. · Conoscere le proprietà delle potenze · Scomporre un numero naturale in fattori primi · Calcolare MCD e mcm di numeri naturali · Semplificare semplici espressioni con le frazioni	**Numeri naturali e numeri interi** **Numeri razionali e numeri reali**	**I Numeri**
· Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi · Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	· Rappresentare un insieme · Eseguire operazioni tra insiemi · Risolvere semplici problemi utilizzando operazioni tra insiemi	**Insiemi**	**Insiemi**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Operare con i monomi · Semplificare espressioni con monomi e polinomi · Conoscere e applicare semplici prodotti notevoli	**Monomi** **Polinomi**	**Il Calcolo letterale**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche	· Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione	**Equazioni lineari**	**Equazioni**

sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere equazioni lineari numeriche intere		
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Eseguire la divisione tra due polinomi · Raccogliere a fattore comune · Risolvere semplici equazioni fratte	**Divisione e scomposizione di polinomi**	**Scomposizioni e Frazioni Algebriche**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni · Risolvere disequazioni lineari numeriche e rappresentare le soluzioni sulla retta orientata · Risolvere semplici sistemi di disequazioni lineari	**Disequazioni lineari**	**Disequazioni**

Seconda classe - Elettronica ed Elettrotecnica/ Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	**Logico-Matematico**		
PECUP	**Si fa riferimento al PECUP d'Istituto**		
Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Risolvere equazioni e disequazioni numeriche	**Richiami del 1^ anno**	**Equazioni e disequazioni lineari**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere sistemi lineari di due equazioni in due incognite (2x2) con il metodo di sostituzione e di Cramer	**Sistemi lineari**	**I Sistemi**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	· Trasportare un fattore fuori dal segno di radice · Razionalizzare il denominatore di una frazione	**I radicali**	**I radicali**

· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	· Piano cartesiano · Distanza tra due punti, punto medio di un segmento · Coefficiente angolare di una retta · Equazione di una retta dati alcuni elementi	**Piano cartesiano e retta**	**Geometria analitica**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere equazioni numeriche di secondo grado incomplete e complete	**Equazioni di secondo grado**	**Equazioni di secondo grado**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere equazioni binomie e biquadratiche	**Equazioni di grado superiore al secondo**	**Equazioni di grado superiore al secondo**
· Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica · Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	· Risolvere disequazioni lineari e di secondo grado · Risolvere sistemi di disequazioni	**Disequazioni di secondo grado**	**Disequazioni di secondo grado**

Terza classe - Elettronica ed Elettrotecnica/ Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	**Logico-Matematico**		
PECUP	**Si fa riferimento al PECUP d'Istituto**		
Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Risolvere equazioni e disequazioni di primo, di secondo grado e fratte - Risolvere sistemi di disequazioni	**Ripasso del biennio**	**Equazioni - disequazioni e sistemi**

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	- Le funzioni seno, coseno, tangente	**Le funzioni goniometriche**	**La Goniometria**
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	-Equazione di una retta dati alcuni elementi -Rette parallele e perpendicolari	**Il piano cartesiano e la retta**	**Geometria Analitica**
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	- Tracciare il grafico di una parabola -Determinare l'equazione di una parabola	**La parabola**	**Geometria Analitica**
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	-Determinare l'equazione di una circonferenza dati alcuni elementi	**La circonferenza**	**Geometria Analitica**
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	-Risolvere equazioni goniometriche elementari	**Formule goniometriche e Equazioni goniometriche**	**Goniometria**
Complementi di Matematica classe 3^			
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Operare con i numeri complessi in forma algebrica	**I numeri complessi**	**I numeri complessi**
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	-Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali	**Esponenziali**	**Esponenziali**
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Le proprietà dei logaritmi - Risolvere semplici equazioni e disequazioni logaritmiche	**Logaritmi**	**Logaritmi**

Quarta classe - Elettronica ed Elettrotecnica/ Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	Logico-Matematico		
PECUP	**Si fa riferimento al PECUP d'Istituto**		
Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**
-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	· Risolvere equazioni numeriche e disequazioni di secondo grado incomplete e complete	**Ripasso classe 3^**	
-Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	-Calcolare il determinante di matrici -Risoluzione di semplici sistemi con il metodo di Jordan-Gauss (Pivot)	**Matrici**	**Matrici**
-Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	-Individuare proprietà e caratteristiche di una funzione	**Le funzioni e le loro proprietà**	**Le funzioni**
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	-Definizione di limite -Proprietà dei limiti	**I limiti**	**I limiti delle funzioni**
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Calcolare gli asintoti di una funzione - Disegnare il grafico probabile di una funzione.	**Le funzioni continue ed il calcolo dei limiti**	**La continuità**
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione	**La derivata di una funzione**	**Il calcolo differenziale e lo studio delle funzioni**
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Determinare la (de)crescenza di una funzione - Determinare i massimi, i minimi e i flessi mediante la derivata -Tracciare il grafico di una funzione	**Lo studio delle funzioni**	**Studio di funzione**
Complementi di Matematica classe 4^			
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per	Ripasso su esponenziali e Logaritmi	**Ripasso classe 3^**	**Complementi di Matematica**

affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni		**Esponenziali e logaritmi**	
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	Rappresentare una funzione logaritmica ed esponenziale studiandone tutte le caratteristiche: dominio, positività, simmetria, limiti	**Approfondimento sullo studio delle funzioni esponenziali e logaritmiche**	**Complementi di Matematica**

Quinta classe - Elettronica ed Elettrotecnica/ Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	**Logico-Matematico**		
PECUP	**Si fa riferimento al PECUP d'Istituto**		
Competenze	**Abilità/capacità**	**Conoscenze**	**UDA**
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	Tracciare il grafico di una funzione	**Ripasso classe 4^**	**Studio di funzioni completo**
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	· Calcolo di integrali indefiniti immediati	**Integrali indefiniti immediati**	**Integrali indefiniti**
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	· Teorema fondamentale del calcolo integrale e calcolo degli integrali definiti ·Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi di rotazione	**Integrali definiti**	**Integrali definiti**
· Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	·Semplici Equazioni differenziali del primo ordine	**Equazioni differenziali**	**Equazioni differenziali**
· Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi · Analizzare dati ed interpretarli	· Cenni sul calcolo della probabilità	**Probabilità**	**Probabilità**

3. METODOLOGIE

In prosecuzione del programma di Scuola Media, con il graduale superamento, ma non con l'abbandono dell'approccio intuitivo, si proporranno i vari argomenti in modo tale che da essi possa scaturire un itinerario che proceda "a spirale", affinché il ragazzo veda subito la Matematica come una disciplina unica e non come un insieme di settori diversi; pertanto:

Nella prima classe, verrà dedicato il primo periodo dell'anno scolastico ad un adeguato richiamo sugli argomenti di aritmetica con particolare riguardo al calcolo frazionario. Dopo un sondaggio sulla preparazione di base, gli alunni verranno avviati allo studio dell'algebra (calcolo polinomiale, scomposizione di polinomi, frazioni algebriche, equazioni di 1° grado).
Verrà curata la pluridisciplinarietà con i docenti di fisica, chimica e tecnologia, anticipando, l'uso dell'equazione di 1° grado per la risoluzione di problemi.
In tutte le classi del triennio, si curerà un coordinamento e una costante interazione con i docenti delle discipline che caratterizzano l'indirizzo della scuola.

I metodi utilizzati saranno:

- Lezione frontale e lezione partecipata;
- Esercitazioni collettive su temi affrontati nella lezione frontale;
- Esercitazioni individuali;
- Flipped classroom;
- Uso dei pacchetti applicativi di G-Suite.
- Software applicativi come Excel, Geogebra, Cabrì Geometre, Derive.
- Libro digitale.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La verifica dell'apprendimento sarà strettamente correlata e coerente, nei contenuti e nei metodi, con il complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento. Non si ridurrà ad un controllo formale sulla padronanza solo delle abilità di calcolo e di particolari conoscenze mnemoniche, ma verterà in modo equilibrato su tutte le tematiche e terrà conto del raggiungimento di tutti gli obiettivi suddetti.
A tal fine, oltre alle tradizionali prove di verifica (compiti in classe e interrogazioni orali) si utilizzeranno anche tutti quegli elementi che emergeranno nel corso dell'anno scolastico, dagli interventi personali nelle discussioni collettive, ai lavori di gruppo, valutando la partecipazione attiva, la costanza dell'impegno e l'assiduità della frequenza il metodo di studio, il livello di apprendimento, il progresso, i problemi personali.

Questi elementi saranno tenuti presenti anche durante gli interventi di recupero programmati.

Le valutazioni, ottenute con i vari strumenti di verifica, saranno comunicate allo studente in modo chiaro e tempestivo, cosicché l'alunno potrà trovare nella valutazione una preziosa indicazione per raggiungere la consapevolezza del livello di preparazione raggiunto.

Altri elementi che concorrono alla verifica sommativa sono

- Interrogazione dialogica.
- Svolgimento di esercizi alla lavagna.
- Discussione Guidata.
- Intervento.

Programmazione Dipartimento	**LOGICO-MATEMATICO SCIENTIFICO**
Anno Scolastico	**2025/26**
Disciplina	**CHIMICA**
Classe	**I Am**
Quadro orario	**3 ore/settimana**

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

DISCIPLINA: CHIMICA

Lo studio della Chimica ha come fine la comprensione, nei suoi aspetti fondamentali, delle caratteristiche e delle trasformazioni della materia con, allo sfondo, la dimensione storico – culturale e la contestualizzazione scientifico – tecnologica di questo ambito dei saperi.

L'apprendimento attraverso la prospettiva scientifica, fondata sull'osservazione, raccolta ed analisi di "fatti" e dati, descrizione ed interpretazione di fenomeni naturali, elaborazione ed esame di ipotesi, loro verifica, elaborazione/formulazione di leggi, modelli e teorie, assume rilievo trasversale per lo sviluppo negli studenti di abilità deduttive, induttive, analitiche e sintetiche e di un atteggiamento razionale,
critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni ed ai suoi problemi, che rappresenta una chiave indispensabile per operare scelte individuali più consapevoli.
In accordo con le altre discipline scientifiche, tale insegnamento si propone di sviluppare un linguaggio scientifico appropriato, procedimenti di indagine scientifica, concetti fondamentali di chimica.

CHIMICA						
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Saper collocare la Chimica nell'ambito delle "scienze di base" comprendendone la sua centralità e metodologia di studio	Saper applicare il metodo scientifico sperimentale alla comprensione della realtà quotidiana.	Definizione di Chimica e suo campo di applicazione. Il Metodo scientifico sperimentale.	**1.LA CHIMICA, UNA SCIENZA SPERIMENTALE**	Settembre	PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a	PROVE SCRITTE Esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI Esposizione dei

					fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE Capacità di applicazione e di ricostruzione	concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenz e attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati.
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Classificare i materiali in base ai diversi stati di aggregazione. Distinguere tra miscugli omogenei ed eterogenei e applicare le diverse tecniche di separazione. Classificare i materiali in miscugli e sostanze. Caratterizzare una soluzione attraverso la sua concentrazione. Analizzare fenomeni legati alle trasformazioni fisiche e alle reazioni chimiche.	Utilizzare il modello cinetico molecolare per descrivere gli stati fisici della materia, i passaggi di stato ed interpretare i fenomeni fisici e chimici in generale. Classificare le sostanze pure in elementi e composti. Distinzione tra miscela omogenea, eterogenea e colloide. Saper separare i miscugli mediante l'applicazione dei metodi meccanici e con cambiamento di stato, mediante dissoluzione, estrazione con solvente. Descrivere il ruolo dei diversi fattori che influenzano la solubilità. Descrivere le principali proprietà delle soluzioni.	I principali stati fisici della materia e le loro proprietà. Conoscere le trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e chimiche della materia. I diversi tipi di sistema. Sistemi omogenei, eterogenei. Le sostanze pure. Le sostanze e i miscugli. La solubilità. La concentrazione e delle soluzioni. Le concentrazioni percentuali. La separazione dei miscugli. Le trasformazioni fisiche e le reazioni chimiche. Gli elementi e i composti. Il modello atomico di Dalton. Le leggi	**2.LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA** **3. DALLE TRASFORMAZIONI CHIMICH E ALLA TEORIA ATOMICA**	Ottobre/ Novembre	PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE Capacità di applicazione e di ricostruzione	PROVE SCRITTE Esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenz e attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati.

	Riconoscere le trasformazioni fisiche e quelle chimiche.	ponderali.				

Analizzare qualitativa me nte e quantitativa m ente fenomeni legati alle trasformazio ni di energia. Distinguere tra temperatura, energia e calore. Interpretare a livello particellare l'energia in gioco nei passaggi di stato. Rappresenta re con simboli e formule le sostanze e le trasformazio ni chimiche. Schematizza re una reazione chimica e distinguere tra reagenti e prodotti. Saper leggere e bilanciare un'equazio ne chimica.	Sapere utilizzare i principali strumenti e metodi di misurazione della temperatura. Sapere interpretare una curva di riscaldamento o di raffreddamento. Riconoscere una sostanza pura in base alla temperatura di fusione e di ebollizione. Spiegare il significato di bilanciare semplici equazioni chimiche. Descrizione di una reazione partendo dalla scrittura chimica. Riconoscere una reazione eso o endo termica.	Il calore specifico. Analisi termica di una sostanza pura. I passaggi di stato e la pressione. La teoria cineto/ moleco lare della materia. La pressione dei gas. Legge di Boyle. Legge di Charles. Legge di Gay Lussac. Legge generale dei gas. Le reazioni tra i gas e il principio di Avogadro. Le formule chimiche. Le equazioni di reazione. Bilanciamen to delle reazioni chimiche. Reazioni eso ed endo ergoniche.	**4.LA TEORIA CINETI CO /MOLEC O LARE E LE LEGGI DEI GAS** **5.RAPPRE SENTAR E LE REAZIO NI CHIMIC H E**	Dicembre/ Gennaio	PROVE ORALI Esposizion e dei concetti, loro articolazio ne tenendo conto delle competen ze attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICH E: capacità di applicazio ne e di ricostruzio ne .	PROVE SCRITT E Esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizion e dei concetti, loro articolazio ne tenendo conto delle compete nz e attese, riuscire a fare anche differen ze e analogie fra fenomeni studiati.

Ripercorrere il ragionamento che consente di assegnare la massa ad atomi e molecole. Determinare la quantità chimica in un campione di una sostanza. Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico e il livello particellare.	Comprendere la differenza tra massa atomica e massa molecolare. Saper calcolare le moli dalla massa e viceversa.	Massa atomica e massa molecolare. La mole. I calcoli con le moli.	**6. LA QUANTITA' DI SOSTANZA IN MOLI**	Febbraio	PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE Capacità di applicazione	PROVE SCRITTE Esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenz e attese, riuscire a fare anche
					e di ricostruzione	differenze e analogie fra fenomeni studiati.

Riconoscere le caratteristiche e delle principali particelle subatomiche. Spiegare perché la composizione del nucleo consente di individuare l'esistenza di isotopi. Descrivere le prove sperimentali che sono alla base del modello atomico nucleare. Spiegare la struttura elettronica a livelli di energia dell'atomo.	Saper definire le caratteristiche delle particelle subatomiche. Conoscere le relazioni esistenti tra il numero di neutroni, protoni ed elettroni. Comprendere la struttura di un atomo. Scrivere la configurazione elettronica di un atomo e dei suoi ioni. Individuare un atomo in base alla configurazione elettronica. Riconoscere alcuni elementi in base al saggio alla fiamma.	Le particelle fondamentali dell'atomo. I modelli atomici di Thomson e Rutherford. Numero atomico, numero di massa, gli isotopi. L'atomo di Bohr. Concetto di orbitale atomico. Livelli e sottolivelli energetici. Configurazione elettronica degli elementi.	**7.LA STRUTTURA DELL'ATOMO**	Marzo	PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE Capacità di applicazione e di ricostruzione	PROVE SCRITTE Esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati.
Spiegare la relazione tra configurazione elettronica e disposizione degli elementi nella tavola periodica. Correlare la posizione di un elemento nella tavola periodica con le sue proprietà chimiche e fisiche.	Riconoscere nella tavola periodica la posizione dei metalli, dei non metalli e dei semimetalli. Saper individuare gli elettroni di valenza degli elementi di un gruppo. Spiegare le principali proprietà chimiche e fisiche degli elementi in relazione alla loro posizione nella tavola periodica.	La struttura della tavola periodica. Energia di ionizzazione e affinità elettronica. L'elettrone gativ ità.	**8.IL SISTEMA PERIODIC O**	Aprile	PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE Capacità di applicazione e di ricostruzione	PROVE SCRITTE Esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra

						fenomeni studiati.
Riconoscere che la capacità degli atomi di legarsi è correlata al concetto di numero di ossidazione. Prevedere la formazione dei legami tra gli atomi sulla base della regola dell'ottetto. Spiegare le differenze tra i modelli di legame: legame ionico, legame metallico e legame covalente. Correlare le proprietà fisiche delle sostanze con l'intensità delle forze che si stabiliscono tra le particelle.	Rappresentare la formazione dei legami tra gli atomi e tra le molecole. Prevedere il tipo di legame che si instaura tra gli atomi e tra le molecole. Riconoscere la natura dei vari tipi di legame a partire dagli atomi coinvolti. Prevedere la polarità di una molecola in base alla sua struttura. Riconoscere le sostanze polari e quelle non polari.	I gas nobili e la regola dell'ottetto. Il legame ionico. Il legame metallico. Le leghe metalliche. Il legame covalente. La polarità dei legami. Le forze intermolecolar i. Il legame a idrogeno.	**9.I LEGAMI CHIMICI**	Maggio	PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE Capacità di applicazione e di ricostruzione	PROVE SCRITTE Esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI Esposizion e dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenz e attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati.
Definire le principali classi di composti inorganici e, data la formula di un composto, riconoscere la classe di appartenenza. Applicare le regole di nomenclatura IUPAC e tradizionale per assegnare	Saper utilizzare le principali regole della nomenclatura IUPAC e tradizionale. Scrivere i simboli degli elementi più comuni a partire dai loro nomi e viceversa. Spiegare il significato di una formula chimica.	Il numero di ossidazione e la nomenclatura dei composti chimici. Nomenclatura IUPAC e tradizionale di: -Ossidi basici ed ossidi acidi (anidridi). -Idrossidi. -Ossiacidi. -Idracidi. -Idruri.	**9.CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI**	Giugno	PROVE ORALI Esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati.	PROVE SCRITTE Esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI Esposizion e dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle

						competenz
il nome ai composti e viceversa.		-Sali .			PROVE PRATICHE Capacità di applicazione e di ricostruzione	e attese, riuscire a fare anche differenze e analogie fra fenomeni studiati.

Gli obiettivi minimi della disciplina sono evidenziati in giallo.

Metodologie, mezzi e strumenti

Lezione dialogata, lezione interattiva, brainstorming, ricerche di gruppo ed individuali, utilizzo di motori di ricerca per l'acquisizione di dati, utilizzo e costruzione di schemi e mappe, visione di documentari, video, filmati, semplici osservazioni e/o esperienze di laboratorio.
I mezzi e gli strumenti utilizzati saranno libro di testo, materiale di laboratorio e schede di laboratorio, computer e collegamento ad Internet, DVD e CD-rom.
Per gli alunni Bes saranno utilizzati gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dalla normativa e indicati nel PdP e nel Pei.

Verifiche e valutazione

Le tipologie di verifica sono estese a tutti i moduli e serviranno a verificare conoscenza e proprietà di linguaggio, la capacità di osservazione, di rielaborazione e riflessione critica, le conoscenze specifiche e la capacità di sintesi. Nella valutazione complessiva si terrà conto dei progressi compiuti dall'alunno tenendo presente la situazione di partenza, l'impegno, l'interesse, l'attenzione e la partecipazione attiva e propositiva alle diverse attività svolte e del processo formativo globale. Eventuali manchevolezze nei contenuti e nell'esposizione non saranno ritenute pregiudiziali quando la disponibilità e l'impegno saranno stati continui e sinceri e potrà evidenziarsi un certo miglioramento rispetto ai livelli di partenza.

Programmazione Dipartimento	**LOGICO-MATEMATICO-SCIENTIFICO**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**CHIMICA(seconde AFM e Turistico)**

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

DISCIPLINA : CHIMICA

Lo studio della Chimica ha come fine la comprensione, nei suoi aspetti fondamentali, delle caratteristiche e delle trasformazioni della materia con, allo sfondo, la dimensione storico – culturale e la contestualizzazione scientifico – tecnologica di questo ambito dei saperi.

L'apprendimento attraverso la prospettiva scientifica, fondata sull'osservazione, raccolta ed analisi di "fatti" e dati, descrizione ed interpretazione di fenomeni naturali, elaborazione ed esame di ipotesi, loro
verifica, elaborazione/formulazione di leggi, modelli e teorie, assume rilievo trasversale per lo sviluppo
negli studenti di abilità deduttive, induttive, analitiche e sintetiche e di un atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni ed ai suoi problemi, che rappresenta una chiave
indispensabile per operare scelte individuali più consapevoli.

CHIMICA						
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Saper collocare la Chimica nell'ambito delle "scienze di base" comprendendone la sua centralità e metodologia di studio	Saper applicare il metodo scientifico sperimentale alla comprensione della realtà quotidiana.	Definizione di Chimica e suo campo di applicazione. Il Metodo scientifico sperimentale.	**1-LA CHIMICA COME SCIENZA**	2h Settembre	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	ROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Classificare i materiali in base ai diversi stati di aggregazione Distinguere tra miscugli omogenei ed eterogenei e applicare le diverse tecniche di separazione	Utilizzare il modello cineticomolecolare per descrivere gli stati fisici della materia, i passaggi di stato ed interpretare i fenomeni fisici e chimici in generale. Saper leggere e costruire una curva di riscaldamento/raffreddamento. Classificare le sostanze pure in elementi e composti. Distinzione tra miscela omogenea, eterogenea e colloide. Saper separare i miscugli mediante	I principali stati fisici della materia e le loro proprietà. Conoscere le trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e chimiche della materia. Concetto di sistema, di ambiente e di fase. I diversi tipi di sistema. Sistemi omogenei, eterogenei,	**2-LA MATERIA E LE SOSTANZE**	8 h Ottobre	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.	ROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a

Classificare i materiali in miscugli e sostanze Caratterizzare una soluzione attraverso la sua concentrazione.	l'applicazione dei metodi meccanici e con cambiamento di stato, mediante dissoluzione, estrazione con solvente. Riconoscere e descrivere i diversi processi di solvatazione. Descrivere il ruolo dei diversi fattori che influenzano la solubilità. Descrivere le principali proprietà delle soluzioni.	sospensioni colloidali e tecniche di separazione. Conoscere i principi fisici su cui si basano le tecniche di separazione. Distinzione tra proprietà fisiche e chimiche di una sostanza pura (criteri di purezza). Concetto di soluzione e sue caratteristiche principali.			PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. Distinguere tra temperatura, energia termica e calore. Interpretare a livello particellare l'energia in gioco nei passaggi di stato Interpretare a livello particellare le	Riconoscere le trasformazioni fisiche e quelle chimiche. Sapere utilizzare i principali strumenti e metodi di misurazione della temperatura. Sapere interpretrare una curva di riscaldamento o di raffreddamento. Riconoscere una sostanza pura in base alla temperatura di fusione e di ebollizione. Spiegare il significato di Bilanciare semplici equazioni chimiche. Descrizione di una reazione partendo dalla scrittura chimica .	Conoscere i vari strumenti e metodi di misurazione della temperatura Distinzione tra calore e temperatura Modello particellare della materia e teoria cinetica. Conoscere la differenza tra trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e chimiche della materia. Caratteristiche delle curve di riscaldamento	**3- TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA ED ENERGIA**	8 h Novembre	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di	ROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra

trasformazioni fisiche della materia. Schematizzare una reazione chimica e distinguere tra reagenti e prodotti. Saper leggere e bilanciare un'equazione chimica. Illustrare la pericolosità dei materiali attraverso i simboli riportati sulle etichette	Riconoscere una reazione eso o endo termica.	e raffreddamento. Come si schematizza una reazione chimica. La legge di Lavoisier. Trasformazioni energetiche nelle reazioni chimiche.			ricostruzione	fenomeni studiati.
Classificare le sostanze in semplici e composte Rappresentare con simboli e formule le sostanze e le trasformazioni chimiche Dedurre la legge di Proust da dati sperimentali Interpretare le leggi ponderali della chimica in base all'ipotesi atomico-molecolare	Riconoscere le sostanze pure in elementi e composti. Distinguere una miscela di sostanze da un composto. Scrivere i simboli degli elementi più comuni a partire dai loro nomi e viceversa. Spiegare il significato di una formula chimica.	Definizione di elemento, composto e molecola. Simboli chimici degli elementi. Significato qualitativo e quantitativo delle formule chimiche. Significato qualitativo e quantitativo di un'equazione chimica.	**4- IL LINGUAGGIO DELLA CHIMICA**	6 h Dicembre	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	ROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.

Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. Ripercorrere il ragionamento che consente di assegnare la massa ad atomi e molecole. Determinare la quantità chimica in un campione di una sostanza Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico e il livello particellare	Riconoscere e descrivere i diversi processi di solvatazione. Descrivere il ruolo dei diversi fattori che influenzano la solubilità. Descrivere le principali proprietà delle soluzioni. Determinare la quantità chimica in una soluzione. Saper effettuare semplici calcoli stechiometrici. Saper preparare soluzioni diluite e concentrate a partire da una soluzione standard.	La quantità di sostanza e la mole. Concetto di soluzione e sue caratteristiche principali. I fattori che influenzano la velocità di solvatazione. Solubilità e misura della concentrazione: -Concetto di solubilità. -Soluzione satura, insatura e sovrassatura -I fattori che influenzano la solubilità. -Percentuale in massa, percentuale in volume, percentuale massa su volume, molarità.	**5- DALLA MASSA DEGLI ATOMI ALLA MOLE**	10 h Gennaio/ Febbraio	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	ROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi. Riconoscere le caratteristiche	Saper definire le caratteristiche delle particelle subatomiche. Conoscere le relazioni esistenti tra il numero di neutroni, protoni ed elettroni. Comprendere la differenza tra numero di massa e massa atomica di un atomo. Saper calcolare le moli dalla massa e viceversa.	Le particelle subatomiche. Struttura dell'atomo. Definizione di numero atomico (Z) e di massa (A) di un atomo, di isotopo, di massa atomica e molecolare. Il numero di Avogadro. L'atomo di Bohr.	**6 -GLI ATOMI E LA STRUTTURA ELETTRONICA**	10 h Febbraio/ Marzo	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie	ROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto

delle principali particelle subatomiche. Spiegare perché la composizione del nucleo consente di individuare l'identità chimica dell'atomo e l'esistenza di isotopi. Descrivere le prove sperimentali che sono alla base del modello atomico nucleare. Spiegare la struttura elettronica a livelli di energia sulla base delle energie di ionizzazione e dei saggi alla fiamma.	Calcolare il numero di atomi e di molecole di una sostanza mediante la costante di Avogadro. Scrivere la configurazione elettronica di un atomo e dei suoi ioni. Individuare un atomo in base alla configurazione elettronica. Riconoscere alcuni elementi in base al saggio alla fiamma.	Concetto di quantizzazione. Livelli e sottolivelli energetici. La moderna teoria atomica. Concetto di orbitale atomico. Livelli e sottolivelli energetici. Significato della configurazione elettronica.			fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Spiegare la relazione tra configurazione elettronica e disposizione degli elementi nella tavola periodica. Riconoscere che la capacità degli atomi di legarsi è correlata al concetto di numero di ossidazione. Definire le principali classi di composti inorganici e, data la formula di un	Riconoscere nella tavola periodica la posizione dei metalli, dei non metalli e dei semimetalli. Saper individuare gli elettroni di valenza degli elementi di un gruppo. Spiegare le principali proprietà chimiche e fisiche degli elementi in relazione alla loro posizione nella tavola periodica. Rappresentare la struttura di Lewis di atomo Saper utilizzare le principali regole della	Struttura della tavola periodica degli elementi. Le proprietà periodiche degli elementi, in particolare l'elettronegatività. Principali caratteristiche dei gruppi e/o elementi rappresentativi. Rappresentazione di Lewis. Il numero di ossidazione e	**7- LA TAVOLA PERIODICA: DAGLI ELEMENTI AI COMPOSTI**	8 h Aprile	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE:	ROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze

composto, riconoscere la classe di appartenenza. Correlare la posizione di un elemento nella tavola periodica con le sue proprietà chimiche e fisiche. Elencare le famiglie chimiche e illustrare alcune proprietà chimiche che le caratterizzano. Applicare le regole di nomenclatura IUPAC e tradizionale per assegnare il nome ai composti e viceversa.	nomenclatura IUPAC e tradizionale	la nomenclatura dei composti chimici. Nomenclatura IUPAC e tradizionale di: -Ossidi basici ed ossidi acidi (anidridi). -Idrossidi. -Acidi ossigenati. -Idracidi. -Idruri. -Sali			capacità di applicazione e di ricostruzione	ed analogie fra fenomeni studiati.
Prevedere la formazione dei legami tra gli atomi sulla base della regola dell'ottetto. Spiegare le differenze tra i modelli di legame: legame ionico, legame metallico e legame covalente. Interpretare i processi di dissoluzione in base alle forze intermolecolari che si	Rappresentare mediante il modello di Lewis la formazione dei legami tra gli atomi e tra le molecole. Prevedere il tipo di legame che si instaura tra gli atomi e tra le molecole. Riconoscere la natura dei vari tipi di legame a partire dagli atomi coinvolti. Prevedere la polarità di una molecola in base alla sua struttura. Riconoscere sperimentalmente le	Definizione di legame chimico. Sapere perché si instaurano i legami tra gli atomi e tra le molecole Caratteristiche dei legami chimici: covalente (puro, polare, dativo), ionico, metallico, dipolo-dipolo, forze di London, legame a idrogeno.	**8- I LEGAMI CHIMICI**	10 h Maggio	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATIC	ROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche

possono stabilire tra le particelle di soluto e di solvente. Associare le proprietà macroscopiche e dei composti ionici, delle sostanze molecolari e dei metalli ai diversi modi di legarsi degli atomi. Correlare le proprietà fisiche delle sostanze con l'intensità delle forze che si stabiliscono tra le particelle.	sostanze polari e quelle non polari (lab.).	Molecole polari e non polari. Miscibilità di liquidi in base alla polarità . Solubilità dei solidi nei liquidi in base alla polarità. .			HE: capacità di applicazione e di ricostruzione	differenze ed analogie fra fenomeni studiati.

-
-

UDA	Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze
1 – La Chimica come scienza	Comprendere il ruolo della Chimica come scienza di base.	Applicare in modo semplice il metodo scientifico a fenomeni quotidiani.	Definizione di Chimica. Fasi principali del metodo scientifico.
2 – La materia e le sostanze	Distinguere fenomeni fisici e chimici di base.	Riconoscere stati fisici della materia e passaggi di stato. Distinguere miscugli omogenei/eterogenei. Applicare tecniche di separazione elementari.	Stati della materia. Differenza tra sostanza pura e miscuglio. Concetto base di soluzione e concentrazione.
3 – Trasformazioni della materia ed energia	Riconoscere trasformazioni fisiche e chimiche.	Distinguere calore, temperatura ed energia termica. Leggere semplici curve di riscaldamento/raffreddamento. Bilanciare equazioni elementari.	Differenza tra trasformazioni fisiche e chimiche. Concetto di reazione chimica. Legge di Lavoisier.
4 – Il linguaggio della Chimica	Usare simboli e formule chimiche in modo corretto e semplice.	Distinguere elemento, composto e miscela. Scrivere simboli e formule di base.	Elemento, composto, molecola. Significato delle formule chimiche. Leggi ponderali di base (Lavoisier, Proust).
5 – Dalla massa degli atomi alla mole	Collegare livello macroscopico e microscopico tramite la mole.	Effettuare semplici calcoli con la mole. Determinare concentrazione di soluzioni elementari.	Definizione di mole e numero di Avogadro. Concetto di solubilità e tipi di soluzione. Unità di concentrazione essenziali.
6 – Gli atomi e la struttura	Riconoscere le caratteristiche	Identificare protoni, neutroni, elettroni. Calcolare rapporti tra	Struttura atomica (Z, A). Concetto di isotopo. Modello

elettronica	fondamentali dell'atomo.	massa, numero atomico e isotopi. Scrivere configurazioni elettroniche di base.	atomico di Bohr. Configurazione elettronica semplice.
7 – La tavola periodica: dagli elementi ai composti	Usare la tavola periodica per interpretare proprietà di base degli elementi.	Riconoscere metalli, non metalli, semimetalli. Individuare elettroni di valenza. Applicare nomenclatura IUPAC e tradizionale a composti comuni.	Struttura e logica della tavola periodica. Proprietà periodiche essenziali (es. elettronegatività). Nomenclatura di ossidi, idrossidi, acidi, sali.
8 – I legami chimici	Riconoscere i principali tipi di legame chimico.	Prevedere il tipo di legame a partire dagli elementi. Rappresentare legami con il modello di Lewis. Distinguere molecole polari e apolari.	Definizione di legame chimico. Tipi di legame (ionico, covalente, metallico). Forze intermolecolari principali.

- **Metodologie, mezzi e strumenti**
- Lezione dialogata, lezione interattiva, brainstorming, ricerche di gruppo ed individuali, utilizzo di motori di ricerca per l'acquisizione di dati, utilizzo e costruzione di schemi e mappe, visione di documentari, video, filmati, semplici osservazioni e/o esperienze di laboratorio. I mezzi e gli strumenti utilizzati saranno libro di testo, materiale di laboratorio e schede di laboratorio, computer e collegamento ad Internet, DVD e CD-rom. Per gli alunni Bes saranno utilizzati gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dalla normativa e indicati nel PdP e nel Pei.
-
- **Verifiche e valutazione**
- Le tipologie di verifica sono estese a tutti i moduli e serviranno a verificare conoscenza e proprietà di linguaggio, la capacità di osservazione, di rielaborazione e riflessione critica, le conoscenze specifiche e la capacità di sintesi. Nella valutazione complessiva si terrà conto dei progressi compiuti dall'alunno tenendo presente la situazione di partenza, l'impegno, l'interesse, l'attenzione e la partecipazione attiva e propositiva alle diverse attività svolte e del processo formativo globale. Eventuali manchevolezze nei contenuti e nell'esposizione non saranno ritenute pregiudiziali quando la disponibilità e l'impegno saranno stati continui e sinceri e potrà evidenziarsi un certo miglioramento rispetto ai livelli di partenza.
- Per il corso diurno si programmano almeno due verifiche, di cui una orale, per il trimestre e almeno tre verifiche di cui una orale per il pentamestre. Per il corso serale si programmano almeno due verifiche per quadrimestre scritte e/o orali. Il recupero verrà fatto in itinere prima delle verifiche e/ o mediante i corsi di recupero se attivati dalla scuola.

Programmazione Dipartimento	**LOGICO-MATEMATICO-SCIENTIFICO**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**BIOLOGIA**

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

DISCIPLINA: BIOLOGIA

L'insegnamento della biologia si prefigge il compito, di far comprendere il fenomeno vita, con tutte le possibili interazioni che ha con l'ambiente. Sarà, pertanto, necessario, evidenziare che il cambiamento delle condizioni ambientali ha provocato e provoca altrettanti cambiamenti di natura evolutiva, nella varietà delle forme viventi, ed in casi estremi ha portato e porta all'estinzione di una moltitudine di specie animali e vegetali, tanto si afferma alla luce dei numerosi rinvenimenti in campo paleontologico. Bisogna far comprendere il concetto di cellula e far cogliere analogie e differenze che esistono tra i cinque regni nei quali sono classificati gli esseri viventi.

BIOLOGIA (seconde)						
Competenze	***Abilità/ capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Saper osservare e analizzare fenomeni naturali. Saper riconoscere la grande variabilità delle forme viventi.	-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale. – Illustrare la necessità di classificare gli organismi nello studio della biologia	Le caratteristiche degli esseri viventi rispetto ai non viventi; le varie tappe del metodo scientifico.	**1- Introduzione alla Biologia: Le caratteristiche dei viventi ed il metodo Scientifico**	3h-Settembre	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Comprendere i fenomeni che stanno alla base della sintesi delle sostanze; Saper osservare e analizzare il ruolo biochimico delle sostanze; Riconoscere la ricaduta benefica di una sana assunzione dei prodotti alimentari.	–Interpretare una formula chimica –Distinguere una trasformazione fisica da una chimica - Comprendere i meccanismi alla base delle proprietà dell'acqua –Riconoscere le differenze tra gli zuccheri, i grassi e le proteine –Capire la relazione tra	–Le trasformazioni chimiche e fisiche – L'energia e le sue trasformazioni –Le proprietà dell'acqua e le soluzioni – La misura del pH: sostanze acide, neutre e basiche –Strutture e funzioni delle molecole	**2-L'Acqua e le Biomolecole negli organismi**	8h / Ottobre	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed

	struttura e funzione nelle molecole biologiche.	biologiche: carboidrati, lipidi proteine e acidi nucleici.			di applicazione e di ricostruzione	analogie fra fenomeni studiati.
Comunicare nella propria lingua, utilizzando un lessico specifico. Saper osservare, descrivere e analizzare la struttura e il metabolismo della cellula, riconoscendo la come unità funzionale di tutti i viventi.	–Illustrare somiglianze e differenze tra i diversi tipi di cellule (procariotiche- eucariotiche, animali-vegetali) –Collegare correttamente le diverse funzioni degli organuli nelle cellule – Illustrare e confrontare le diverse modalità di attraversamento della membrana plasmatica da parte delle sostanze necessarie al metabolismo cellulare – Descrivere il processo di respirazione cellulare come processo esoergonico – Descrivere il processo di fotosintesi clorofilliana come processo endoergonico	– Definizione di cellula –Organismi unicellulari e pluricellulari Caratteristiche e dimensioni dei diversi tipi di cellule –La struttura della membrana plasmatica –Gli organuli delle cellule eucariotiche animali e vegetali – La forma e il movimento delle cellule –Come sono collegate tra loro le cellule –Le reazioni endoergoniche ed esoergoniche che avvengono nelle cellule –La funzione degli enzimi –Le modalità con cui la cellula effettua il	**3 Le cellule e il metabolismo cellulare**	12 h Novembre/ Dicembre	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.

		trasporto delle sostanze in entrata e in uscita –La funzione della respirazione cellulare –Il processo di fotosintesi				
Saper descrivere ed analizzare il processo della divisione cellulare e i meccanismi dell'ereditarietà individuando nel gene l'unità della trasmissione dei caratteri ereditari.	–Confrontare la struttura e la funzione di DNA e RNA – Descrivere i processi di duplicazione, trascrizione e sintesi proteica – Identificare il ruolo delle proteine nelle cellule e negli organismi – Confrontare mitosi e meiosi e identificarne il diverso scopo – Descrivere i cromosomi e indicarne il ruolo biologico –Dare una definizione di cromosomi omologhi, corredo diploide, corredo aploide	–Il ciclo cellulare –Il ruolo della morte cellulare programmata – Il DNA e i cromosomi – Il processo di duplicazione del DNA – Il processo di trascrizione e le funzioni dell'RNA –Il codice genetico –La sintesi proteica – La mitosi e la citodieresi –Cellule diploidi e cellule aploidi – La meiosi e il processo di crossing-over tra cromosomi omologh	**4 <u>Le cellule crescono e si riproducono</u>**	9h Dicembre/ Gennaio	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.

Saper descrivere e analizzare i contenuti fondamentali delle leggi di Mendel;	– Riconoscere il ruolo del patrimonio genetico nella definizione	– I concetti di gene, genotipo e fenotipo – Gli esperimenti di Mendel e	**5 <u>La genetica e l'ereditarietà dei caratteri</u>**	8h Febbraio	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazion	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta.

saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società moderna.	delle caratteristiche di una specie – Illustrare gli esperimenti di Mendel – Confrontare i risultati di Mendel con le basi cellulari della riproduzione – Mettere in corretta relazione i concetti di genotipo e fenotipo – Descrivere le modalità di trasmissione dei caratteri – Descrivere il patrimonio genetico degli esseri umani – Descrivere i diversi tipi di mutazioni e i loro effetti	le leggi sull'ereditarietà dei caratteri – Il concetto di allele dominante e recessivo, di omozigosi e di eterozigosi – Il concetto di associazione genica – I modelli di trasmissione dei caratteri: dominanza incompleta, codominanza, ereditarietà poligenica, epistasi – Il patrimonio genetico della nostra specie e il Progetto Genoma – Il test del DNA fingerprinting e le sue applicazioni – Le mutazioni, le anomalie cromosomiche e le loro conseguenze			e tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Sapere descrivere vari tipi di tessuti animali e vegetali. Sapere cogliere analogie e	– Identificare la corretta relazione tra la morfologia delle strutture biologiche e la funzione che svolgono	-Relazione tra morfologia e funzione negli organismi viventi – I livelli di organizzazi	6 **Forma e funzione degli organismi**	4h Marzo	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione e tenendo conto delle	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI:

differenze tra i tessuti animali e vegetali.	– Illustrare le analogie che esistono nel piano strutturale dei viventi – Individuare dove si trovano i diversi tessuti	one inferiori a quello di organismo (apparati, organi, tessuti) – I principali tessuti animali			competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Descrivere gli apparati coinvolti nel processo della nutrizione, della digestione e dell'eliminazione delle sostanze di scarto, evidenziando l'interconnessione fra i sistemi e gli apparati interconnessi. Saper descrivere gli apparati coinvolti nel processo della percezione e risposta agli stimoli, evidenziando l'interconnessione fra i sistemi interessati. Analizzare il processo della riproduzione.	– Descrivere la nutrizione come un processo che accomuna tutti i viventi – Illustrare le diverse modalità di nutrizione nei diversi organismi – Descrivere il processo di nutrizione negli esseri umani – Analizzare la propria dieta giornaliera e verificare che essa sia corretta e bilanciata Identificare il corretto rapporto tra il processo di respirazione polmonare e quello di respirazione cellulare – Descrivere e confrontare i diversi sistemi	-La funzione della nutrizione – Modalità di alimentazione in diversi gruppi animali – I concetti di digestione e assorbimento – Il sistema digerente negli esseri umani: anatomia e funzioni - L'alimentazione umana: il fabbisogno calorico, le classi di composti presenti negli alimenti e i tipi di dieta Il ruolo dell'ossigeno nel metabolismo cellulare	**7 <u>Dai tessuti a gli apparati</u>**	15 h Aprile/Maggio	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione e tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.

	respiratori negli animali – Spiegare il meccanismo della respirazione umana – Spiegare la funzione dei sistemi di trasporto e descriverne la varietà – Illustrare analogie e differenze tra i sistemi circolatori dei vertebrati – Illustrare le caratteristiche del sistema circolatorio umano – Collegare correttamente la funzione del sistema circolatorio e di quello respiratorio – Descrivere l'anatomia e la funzione del sistema immunitario umano – Descrivere su cosa si basa il sistema della vaccinazione	– I sistemi respiratori: analogie e differenze nei diversi gruppi animali – Il sistema respiratorio umano – La funzione dei sistemi circolatori – La varietà dei sistemi circolatori negli animali – L'anatomia del sistema circolatorio umano: il cuore e i vasi sanguigni – Le patologie cardiovascolari – La pressione sanguigna – La composizione del sangue – Il sistema linfatico umano e la sua funzione – Le difese non specifiche e le difese immunitarie specifiche				

UDA	Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze
UDA 1 – Introduzione alla Biologia (Settembre – 3h)			
	Riconoscere le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi. Comprendere l'importanza del metodo	Osservare e descrivere semplici fenomeni naturali. Distinguere vivente e non vivente in base	Caratteristiche generali degli esseri viventi. Le fasi principali del metodo

scientifico nella biologia.	a caratteristiche osservabili.	scientifico.

UDA 2 – L'acqua e le biomolecole (Ottobre – 8h)

Comprendere il ruolo delle biomolecole nei viventi. Riconoscere l'importanza di una sana alimentazione.	Distinguere tra trasformazioni fisiche e chimiche. Identificare i principali tipi di biomolecole e le loro funzioni.	Proprietà principali dell'acqua. Definizione e funzioni di carboidrati, lipidi, proteine.

UDA 3 – Le cellule e il metabolismo cellulare (Novembre/Dicembre – 12h)

Riconoscere la cellula come unità di base dei viventi. Comprendere la relazione tra struttura e funzione degli organuli cellulari.	Distinguere tra cellule procariotiche ed eucariotiche. Identificare le funzioni principali della membrana e degli organuli.	Struttura generale della cellula e dei principali organuli. Concetti base di respirazione cellulare e fotosintesi.

UDA 4 – Le cellule crescono e si riproducono (Dicembre/Gennaio – 9h)

Comprendere i processi fondamentali della divisione cellulare. Riconoscere l'importanza del DNA nella trasmissione dei caratteri ereditari.	Distinguere tra mitosi e meiosi. Descrivere, in forma semplice, duplicazione del DNA e sintesi proteica.	Ruolo del DNA. Differenze essenziali tra mitosi e meiosi.

UDA 5 – Genetica e ereditarietà dei caratteri (Febbraio – 8h)

Comprendere il ruolo dei geni nella trasmissione dei caratteri ereditari. Applicare semplici leggi dell'ereditarietà.	Spiegare, in modo essenziale, le leggi di Mendel. Definire genotipo, fenotipo, dominante e recessivo.	Concetti base: gene, allele, omozigote, eterozigote. Le prime due leggi di Mendel.

UDA 6 – Forma e funzione degli organismi (Marzo – 4h)

Comprendere l'organizzazione strutturale dei viventi.	Riconoscere i principali tipi di tessuti animali e vegetali. Collegare la forma alla funzione in alcuni esempi biologici.	Definizione di tessuto. Caratteristiche essenziali di alcuni tessuti (epiteliale, muscolare…).

UDA 7 – Dai tessuti agli apparati (Aprile/Maggio – 15h)

Descrivere le funzioni essenziali degli apparati coinvolti nei processi vitali. Comprendere l'interconnessione tra i principali sistemi del corpo umano.	Descrivere a grandi linee i principali apparati (digerente, respiratorio, circolatorio). Collegare la funzione della respirazione cellulare a quella polmonare.	Struttura e funzione essenziale del sistema digerente, respiratorio, circolatorio. Concetti di nutrizione, ossigenazione e trasporto.

Metodologie, mezzi e strumenti

Lezione dialogata, lezione interattiva, brainstorming, ricerche di gruppo ed individuali, utilizzo di motori di ricerca per l'acquisizione di dati, utilizzo e costruzione di schemi e mappe, visione di documentari, video, filmati, semplici osservazioni e/o esperienze di laboratorio. I mezzi e gli strumenti utilizzati saranno libro di testo, materiale di laboratorio e schede di laboratorio, computer e collegamento ad Internet, DVD e CD-rom. Per gli alunni Bes saranno utilizzati gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dalla normativa e indicati nel PdP e nel Pei.

Verifiche e valutazione

Le tipologie di verifica sono estese a tutti i moduli e serviranno a verificare conoscenza e proprietà di linguaggio, la capacità di osservazione, di rielaborazione e riflessione critica, le conoscenze specifiche e la capacità di sintesi. Nella valutazione complessiva si terrà conto dei progressi compiuti dall'alunno tenendo presente la situazione di partenza, l'impegno, l'interesse, l'attenzione e la partecipazione attiva e propositiva alle diverse attività svolte e del processo formativo globale. Eventuali manchevolezze nei contenuti e nell'esposizione non saranno ritenute pregiudiziali quando la disponibilità e l'impegno saranno stati continui e sinceri e potrà evidenziarsi un certo miglioramento rispetto ai livelli di partenza.

Per il corso diurno si programmano almeno due verifiche, di cui una orale, per il trimestre e almeno tre verifiche di cui una orale per il pentamestre. Per il corso serale si programmano almeno due verifiche per quadrimestre scritte e/o orali. Il recupero verrà fatto in itinere prima delle verifiche e/ o mediante i corsi di recupero se attivati dalla scuola.

Programmazione Dipartimento	**LOGICO-MATEMATICO-SCIENTIFICO (Matematica-Fisica-Scienze)**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**FISICA**

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della fisica concorre, attraverso l'acquisizione delle metodologie e delle conoscenze specifiche della disciplina, alla formazione della personalità dell'allievo, favorendo lo sviluppo di una cultura armonica e di una professionalità polivalente e flessibile. Tale insegnamento, in stretto raccordo con le altre discipline scientifiche, si propone di favorire o sviluppare:

- la comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica e la capacità di utilizzarli;
- l'acquisizione di un corpo organico di contenuti e metodi finalizzati ad un'adeguata interpretazione della natura;
- la comprensione delle potenzialità e dei limiti delle conoscenze scientifiche;
- l'acquisizione di un linguaggio corretto e sintetico;
- la capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali e di affrontare problemi concreti anche al di fuori dello stretto ambito disciplinare;
- l'abitudine al rispetto dei fatti, al vaglio e alla ricerca di un riscontro obiettivo delle proprie ipotesi interpretative;
- l'acquisizione di atteggiamenti fondati sulla collaborazione interpersonale e di gruppo;
- la capacità di "leggere" la realtà tecnologica;
- la comprensione del rapporto esistente fra lo sviluppo della fisica e quello delle idee, della tecnologia, del sociale.

Al termine del biennio, gli allievi dovranno avere anche acquisito la consapevolezza del valore culturale della fisica, essenziale non solo per la risoluzione di problemi scientifici e tecnologici, ma soprattutto per il contributo alla formazione generale della loro personalità.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO - TECNOLOGICO

PECUP	Si fa riferimento al PECUP d'Istituto					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	Determinare le unità di misura delle grandezze fisiche. Determinare le dimensioni delle grandezze fisiche. Convertire tra multipli e Sottomultipli delle unità di misura. Passare dalla Notazione decimale alla notazione scientifica e viceversa. Determinare l'ordine di grandezza di un numero o di una misura	Conoscere le grandezze fondamentali del SI. Distinguere grandezze fondamentali e grandezze derivate. Conoscere le unità di misura, i loro multipli e sottomultipli. Esprimere un valore in notazione scientifica. Conoscere l'ordine di grandezza	1. Le grandezze fisiche e la loro misura.	Settembre - Ottobre	Ottobre	Novembre
Essere in grado di utilizzare correttamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio, pratiche e di laboratorio; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione di situazioni semplici individuandone i procedimenti risolutivi.	Individuare possibili fonti di errore nelle misurazioni fatte. Scrivere la misura di una grandezza. Calcolare incertezze assolute, relative e percentuali. Calcolare il valore medio e la semidispersione di una serie di misure. Calcolare le incertezze delle grandezze derivate. Approssimare una misura con il corretto numero di cifre significative. Misurare una grandezza fisica con lo strumento adeguato. Determinare l'incertezza associata a una misurazione. Rappresentare i dati sperimentali (tabelle, grafici cartesiani, istogrammi, ecc.). Rappresentare le incertezze delle misure nei grafici. Stabilire se due misure di una grandezza sono compatibili. Disegnare una retta di interpolazione. Stimare la precisione e l'accuratezza delle misure. Verificare in modo sperimentale una legge fisica.	Acquisire i concetti di errore casuale ed errore sistematico. Conoscere le modalità di rappresentazione del risultato di una misurazione. Conoscere la definizione di incertezza assoluta, relativa e percentuale. Conoscere le regole di calcolo delle incertezze delle grandezze derivate. Conoscere la definizione di cifra significativa. Acquisire il concetto di misurazione di una grandezza fisica e di incertezza di una misurazione. Conoscere le caratteristiche degli strumenti (sensibilità, portata, prontezza). Conoscere le diverse modalità di rappresentazione dei dati sperimentali (tabelle, istogrammi, grafici cartesiani). Comprendere il concetto di retta di interpolazione. Comprendere il concetto di compatibilità di due misure. Comprendere la	2. La misura di una grandezza	Novembre – Dicembre		Dicembre

		necessità di effettuare sperimentazioni indipendenti per validare una scoperta scientifica.				
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Rappresentare graficamente i vettori. Eseguire la somma di vettori con il metodo punta-coda e con il metodo del parallelogramma. Eseguire la sottrazione di due vettori e la moltiplicazione di un vettore per un numero. Scomporre un vettore in componenti lungo due direzioni assegnate. Calcolare il prodotto scalare e vettoriale di due vettori in forma trigonometrica e non. Saper effettuare le operazioni con vettori dati in coordinate cartesiane. Distinguere la forza-peso dalla massa. Disegnare correttamente, in modulo, direzione e verso, le forze che agiscono su un oggetto. Determinare il modulo della forza elastica, della forza-peso, delle forze di attrito. Determinare le componenti delle forze lungo direzioni determinate. Stabilire se un oggetto fermo su una superficie si muove quando su di esso agiscono più forze. Misurare il modulo di una forza. Misurare la massa di un oggetto. Dedurre relazioni	Distinguere le grandezze scalari da quelle vettoriali. Applicare le operazioni con i vettori: somma (metodo punta-coda e del parallelogramma), sottrazione, moltiplicazione. Introdurre elementi di trigonometria: seno e coseno di un angolo. Scomporre i vettori in componenti cartesiane. Applicare le operazioni a vettori dati in componenti cartesiane. Conoscere le caratteristiche della forza elastica, della forza-peso e delle forze di attrito. Identificare le forze che agiscono su un oggetto. Conoscere la modalità d'uso del dinamometro e della bilancia.	3. Le grandezze vettoriali e le operazioni sui vettori	Gennaio - Marzo	Febbraio	Marzo

	tra grandezze dai dati sperimentali (per es. allungamento di una molla, legge di Hooke, proporzionalità tra massa e peso).					
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle proprietà statiche dei solidi.	Usare il modello di punto materiale o di corpo rigido nei casi opportuni. Stabilire, dalla posizione del baricentro, se un corpo rigido è in equilibrio. Determinare direzione e verso del momento di una forza. Determinare il verso di rotazione dovuto al momento di una forza. Stabilire il genere di una leva e spiegarne il funzionamento. Stabilire se un corpo è in equilibrio. Realizzare le condizioni di equilibrio di corpi rigidi.	Definire il punto materiale, il corpo rigido e il baricentro. Conoscere la definizione di momento di una forza e di una coppia di forze. Saper calcolare il momento di una forza. Conoscere la classificazione delle leve e le loro caratteristiche. Conoscere le condizioni di equilibrio dei punti materiali e dei corpi rigidi. Conoscere il ruolo del baricentro nell'equilibrio di un corpo appeso e di un corpo appoggiato	4. L'equilibrio dei solidi	Marzo – Aprile		Aprile
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle proprietà statiche dei fluidi	Spiegare l'origine della pressione atmosferica. Spiegare la variazione di pressione in un fluido al variare della profondità. Calcolare la pressione di una forza oppure la forza che produce una pressione data. Spiegare il funzionamento dei vasi comunicanti. Applicare la legge di Stevino nei vasi comunicanti con due liquidi non miscibili. Applicare il principio di Archimede per stabilire se un corpo affonda o galleggia (e di quanto emerge dal liquido). Risolvere esercizi sulla pressione in più fluidi non miscibili. Spiegare l'esperimento di Torricelli. Descrivere e spiegare il funzionamento del torchio idraulico.	Acquisire il concetto di pressione. Acquisire il concetto di equilibrio di un fluido. Conoscere la legge di Stevino. Conoscere il principio di Archimede. Comprendere il funzionamento del barometro. Comprendere il principio di Pascal.	5. Equilibrio dei fluidi	Maggio – Giugno		Maggio

OBIETTIVI MINIMI

Prima classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito. Se guidato sa produrre modelli coerenti.	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime usando un formalismo semplice ma corretto	Conoscere le grandezze fondamentali del SI. Conoscere le unità di misura, i loro multipli e sottomultipli. Esprimere un valore in notazione scientifica.	1. Le grandezze fisiche e la loro misura.
Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito. Se guidato sa produrre modelli coerenti.	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime usando un formalismo semplice ma corretto.	Conoscere le modalità di rappresentazione del risultato di una misurazione. Conoscere la definizione di incertezza assoluta, relativa e percentuale. Conoscere la definizione di cifra significativa. Acquisire il concetto di misurazione di una grandezza fisica e di incertezza di una misurazione. Conoscere le caratteristiche degli strumenti (sensibilità, portata). Conoscere le diverse modalità di rappresentazione dei dati sperimentali (tabelle, e grafici cartesiani).	2. La misura di una grandezza.
Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito. Se guidato sa produrre modelli coerenti.	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime usando un formalismo semplice ma corretto.	Distinguere le grandezze scalari da quelle vettoriali. Applicare le operazioni con i vettori: somma (metodo punta-coda e del parallelogramma), sottrazione, moltiplicazione. Scomporre i vettori in componenti cartesiane. Conoscere le caratteristiche della forza elastica, della forza-peso e delle forze di attrito. Identificare le forze che agiscono su un oggetto.	3. Le grandezze vettoriali e le operazioni sui vettori
Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito. Se guidato sa produrre modelli coerenti.	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime usando un formalismo semplice ma corretto.	Definire il punto materiale, il corpo rigido e il baricentro. Conoscere la definizione di momento di una forza e di una coppia di forze. Saper calcolare il momento di una forza. Conoscere la classificazione delle leve e le loro caratteristiche. Conoscere le condizioni di equilibrio dei punti materiali e	4. L'equilibrio dei solidi

		dei corpi rigidi.	
Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito. Se guidato sa produrre modelli coerenti.	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime usando un formalismo semplice ma corretto	Acquisire il concetto di pressione. Conoscere la legge di Stevino. Conoscere il principio di Archimede. Comprendere il principio di Pascal.	5. Equilibrio dei fluidi

Seconda classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO - TECNOLOGICO					
PECUP	Si fa riferimento al PECUP d'Istituto					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	Saper riferire le grandezze cinematiche di un moto ad un sistema di riferimento e dedurre la loro invarianza o meno in un cambiamento di sistema. Saper calcolare velocità media di un punto materiale di cui sia nota la legge oraria o una serie di valori (t ; x(t)) e l'accelerazione media di un punto materiale di cui sia nota le legge oraria o una serie di valori (t ; v(t)). Saper associare un moto e le sue grandezze caratteristiche ad una equazione oraria e viceversa. Saper fare previsioni temporali sui moti (reali o simulati) di uno o più punti materiali di cui sia nota la legge oraria. Saper interpretare grafici orari ed associarli a equazioni orarie. Padroneggiare i concetti di velocità vettoriale media ed	Cinematica: la relatività dei moti, il problema del sistema di riferimento. Le grandezze cinematiche medie ed istantanee nel caso monodimensionale e le leggi orarie del moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. I moti bidimensionali. Velocità vettoriale ed accelerazione vettoriale medie ed istantanee. Il moto circolare uniforme. Simulazioni di moti. Rappresentazione grafica ed elaborazione di dati sperimentali o generati, riguardanti leggi orarie dei vari moti.	1. Cinematica	Settembre – Novembre	Ottobre	Novembre

	istantanea ed accelerazione vettoriale media ed istantanea. Saper calcolare, servendosi delle opportune formule, i vettori velocità ed accelerazione istantanee del moto circolare uniforme.					
Utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e interpretare dati sperimentali	Riconoscere se un sistema di riferimento è inerziale. Riconoscere il ruolo delle forze nel cambiamento di velocità dei corpi. Individuare le forze che agiscono su un corpo. Individuare forze di azione e reazione. Spiegare i moti esaminati: moto uniformemente accelerato, moto lungo il piano inclinato, moto circolare. Disegnare il diagramma di corpo libero. Dedurre relazioni tra grandezze dai dati sperimentali (per es. la relazione tra la forza applicata e l'accelerazione, tra l'accelerazione e la massa, tra l'accelerazione su un piano inclinato e l'angolo di inclinazione, tra il periodo del pendolo e la sua lunghezza, ecc.) Impostare e risolvere le equazioni ottenute dall'applicazione dei princìpi della dinamica in casi semplici. Impostare e risolvere le equazioni ottenute dall'applicazione	Comprendere la relazione tra forza e accelerazione. Acquisire il concetto di sistema di riferimento inerziale. Comprendere il terzo principio della dinamica. Comprendere la causa del moto lungo il piano inclinato. Comprendere le caratteristiche e la causa del moto circolare (forza centripeta). Comprendere l'uso del diagramma di corpo libero. Conoscere i princìpi della dinamica. Formulare la legge di gravitazione universale.	2. I princìpi della dinamica e le loro applicazioni	Dicembre–Febbraio	Febbraio	Marzo

	dei princìpi della dinamica in casi complessi Indicare gli ambiti di applicazione della legge di gravitazione universale. Utilizzare le relazioni matematiche appropriate alla risoluzione dei diversi problemi.					
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.	Stabilire se una forza compie lavoro positivo, negativo oppure nullo. Descrivere l'evoluzione temporale di un sistema esaminando le diverse forme di energia. Individuare le forme di energia del sistema. Calcolare lavoro, potenza, energia cinetica ed energia potenziale in semplici esercizi. Calcolare lavoro, potenza, energia cinetica ed energia potenziale in esercizi articolati. Usare il teorema dell'energia cinetica in semplici esercizi. Usare il teorema dell'energia cinetica in esercizi articolati. Impostare un bilancio energetico per la risoluzione di semplici esercizi. Impostare un bilancio energetico per la risoluzione di esercizi articolati. Descrivere il concetto di forza media per il calcolo dell'impulso e illustrarne il significato fisico. Definire la velocità	Acquisire i concetti di lavoro, potenza, energia cinetica, energia potenziale. Comprendere il teorema dell'energia cinetica. Conoscere le definizioni di lavoro, potenza, energia cinetica, energia potenziale della forza-peso ed energia potenziale elastica. Conoscere il teorema dell'energia cinetica. Comprendere la legge di conservazione dell'energia meccanica. Conoscere il principio di conservazione dell'energia. Introdurre grandezze cinematiche per descrivere il moto di rotazione.	3. Lavoro ed energia	Marzo - Aprile	Aprile	Maggio

	angolare media e l'accelerazione angolare media ricorrendo alle relazioni tra grandezze angolari e lineari. Ricavare l'accelerazione tangenziale.					
Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.	Applicare la legge di Coulomb Valutare il campo elettrico in un punto, anche in presenza di più cariche sorgenti. Saper misurare la differenza di potenziale e l'intensità di corrente. Valutare l'effetto della resistenza interna di un generatore o di uno strumento di misura Analizzare la natura delle interazioni magnetiche. Mettere a confronto il campo elettrico e il campo magnetico.	Cenni di elettrostatica. Legge di Coulomb e definizione di campo elettrico. I condensatori e come si collegano. Capacità del condensatore piano. Il circuito elettrico elementare. Definizione di differenza di potenziale e di intensità di corrente. Voltmetri ed amperometri. La forza elettromotrice. Le leggi di Ohm. Collegamento di resistenze. Risoluzione di semplici circuiti elettrici. Definire il campo magnetico. Evidenziare la differenza tra cariche elettriche e poli magnetici. Effetto magnetico della corrente.	4. Elettromagnetismo	Maggio – Giugno		Giugno

OBIETTIVI MINIMI

Seconda classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito. Se guidato sa produrre modelli coerenti.	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime usando un formalismo semplice ma corretto	Cinematica: la relatività dei moti, il problema del sistema di riferimento. Le grandezze cinematiche medie ed istantanee nel caso monodimensionale e le leggi orarie del moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. Il moto circolare uniforme. Simulazioni di moti. Rappresentazione grafica ed elaborazione di dati sperimentali, riguardanti leggi orarie dei vari moti.	1. Cinematica
Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito. Se guidato sa produrre modelli coerenti.	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime usando un formalismo semplice ma	Comprendere la relazione tra forza e accelerazione. Acquisire il concetto di sistema di riferimento inerziale. Comprendere il terzo principio	2. I princìpi della dinamica e le loro applicazioni

	corretto.	della dinamica. Comprendere le caratteristiche e la causa del moto circolare (forza centripeta). Comprendere l'uso del diagramma di corpo libero. Conoscere i princìpi della dinamica.	
Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito. Se guidato sa produrre modelli coerenti.	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime usando un formalismo semplice ma corretto.	Acquisire i concetti di lavoro, potenza, energia cinetica, energia potenziale. Comprendere il teorema dell'energia cinetica. Conoscere le definizioni di lavoro, potenza, energia cinetica, energia potenziale della forza-peso ed energia potenziale elastica. Conoscere il teorema dell'energia cinetica. Conoscere il principio di conservazione dell'energia.	3. Lavoro ed energia
Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito. Se guidato sa produrre modelli coerenti.	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime usando un formalismo semplice ma corretto.	Cenni di elettrostatica. Legge di Coulomb e definizione di campo elettrico. I condensatori e come si collegano. Capacità del condensatore piano. Il circuito elettrico elementare. Definizione di differenza di potenziale e di intensità di corrente. Voltmetri ed amperometri. Evidenziare la differenza tra cariche elettriche e poli magnetici.	4. Elettromagnetismo

3. METODOLOGIE

Il metodo sarà finalizzato a favorire un apprendimento di tipo attivo, tramite lezione dialogata ed esperienze di tipo laboratoriale, in cui gli alunni verranno impegnati nell'osservazione di un fenomeno, nella definizione di un'ipotesi e nella comprensione dello stesso.
Ogni volta in cui sarà possibile, la lezione sarà impostata in modo da dare vita ad un dialogo, per consentire agli alunni lo sviluppo del pensiero critico e la libertà d'espressione.
Saranno attivati gruppi di studio misti, in cui gli alunni più bravi faranno da tutor (peer education) ai compagni meno bravi.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La **valutazione diagnostica** sarà mirata alla rilevazione dell'adeguatezza della preparazione degli alunni in relazione alla programmazione di nuove attività
didattiche.

La **valutazione formativa** si compirà in itinere per rilevare come gli alunni recepiscono le nuove conoscenze.
La **valutazione sommativa** si effettuerà per rilevare le conoscenze e le competenze alla fine delle unità di apprendimento.
La **valutazione finale**, infine, permetterà di esprimere un giudizio sulla qualità complessiva dei percorsi attuati.
Tutto ciò si baserà su diversi tipi valutazione: interrogazioni orali, verifiche sommative oralscritte al termine di un modulo o di una o più unità didattiche (minimo 2 nel primo trimestre e 3 nel pentamestre). A queste prove di verifica verranno affiancate delle eventuali prove pratiche (minimo 1 nel primo quadrimestre e 2 nel secondo quadrimestre), derivanti dalle relazioni di laboratorio che gli alunni dovranno produrre obbligatoriamente dopo ogni attività pratica.
Sono possibili anche altri tipi di verifiche come questionari, domande a risposta multipla, verifiche formative, esercizi, ecc…
Tutti gli alunni saranno giudicati con gli stessi criteri, basati sulle griglie di valutazione redatte in sede di dipartimenti disciplinari, e con prove equipollenti in modo da avere valutazioni comparabili.

Griglia di valutazione prove pratiche.

L'attività di Laboratorio è un lavoro individuale o di gruppo che procede su ben determinate linee dettagliatamente indicate dagli insegnanti. Ha lo scopo principale di essere il mezzo per permettere di capire e fissare i concetti teorici che stanno alla base della disciplina.

Aspetti da Valutare	Punteggio
Schema apparato sperimentale (concettuale) con legenda	Da 0 a 1,5
Tabella e Calcoli • Misure ed elaborazione • Unità di misura • Cifre significative	Da 0 a 2
Parte Espositiva Teorica • Richiami Teorici • Scopo Esperienza	Da 0 a 1,5
Parte descrittiva Pratica • Materiali e Strumenti • Metodo Operativo	Da 0 a 2

Aspetti da Valutare	Punteggio
Parte Argomentativa • Analisi risultati e loro elaborazione. • Discussione Errori. • Conclusioni ed osservazioni critiche	Da 0 a 2
Grafici (quando previsti) • Scelta scala ed u. d. m. • Eventuali elaborazioni. • Individuazione punti • Incertezze sperimentali	Da 0 a 1

Nella valutazione delle prove pratiche, la non consegna dell'elaborato nei tempi stabiliti, comporterà una penalizzazione nel voto, poiché il dipartimento ritiene formativo abituare gli allievi al rispetto delle scadenze. Inoltre la mancata consegna dell'elaborato comporterà una valutazione gravemente insufficiente.

Inoltre la valutazione delle prove di laboratorio riveste grande importanza, nel giudizio finale in Fisica di fine anno e viene condensato in un unico voto.

Programmazione Dipartimento	LOGICO-MATEMATICO-SCIENTIFICO (Matematica-Fisica-Scienze)
Anno Scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**Scienze Integrate Chimica (Settore Tecnologico)**

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Il docente di "Scienze integrate (Chimica)" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

Codice: TPTD03000E- C.F. 82005650815- PEO: TPTD03000e@ISTRUZIONE.GOV.IT- PEC: TPTD03000E@PEC.ISTRUZIONE.IT

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Classe Prima

ASSE CULTURALE	**SCIENTIFICO - TECNOLOGICO**					
PECUP	Si fa riferimento al PECUP d'Istituto					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica interme dia	Verifica finale (se diversa)
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.	Saper distinguere le grandezze estensive dalle grandezze intensive - Saper distinguere le grandezze fondamentali dalle grandezze derivate - Saper descrivere le proprietà caratteristiche dei tre stati di aggregazione della materia - Saper descrivere i passaggi di stato - Saper leggere le curve di riscaldamento e di raffreddamento - Saper definire, a partire dal concetto di fase, un sistema omogeneo o eterogeneo - Saper definire, a partire dal concetto di sostanza, se un sistema è puro oppure se è un miscuglio - Individuare le tecniche più adatte per la separazione dei miscugli sulla base delle caratteristiche del miscuglio stesso. <u>Abilità pratiche</u> Saper descrivere un fenomeno osservato- Scegliere strumenti con portata e sensibilità adeguate per semplici investigazioni - Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico -Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	Il Sistema Internazionale di unità di misura - Volume e capacità- Massa e peso- Temperatura e termometri - La densità: una proprietà intensiva - Gli stati fisici della materia - I passaggi di stato - Curve di riscaldamento e di raffreddamento - Sistemi omogenei ed eterogenei - Le sostanze e i miscugli- La separazione dei miscugli ESPERIENZE DI LABORATORIO - Norme di sicurezza in laboratorio -I Pittogrammi di pericolo - La vetreria (strumenti di misure di volume) – Misura di volume di un liquido -La bilancia - Misure di massa -La relazione di laboratorio	**1.La materia e le sue trasformazioni**	Sett./Ott.	Fine Ott.	

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	- Distinguere le trasformazioni fisiche dalle trasformazioni chimiche sulla base di semplici osservazioni sperimentali- Distinguere un miscuglio da un composto - Saper spiegare le leggi che regolano le quantità di sostanze coinvolte nelle reazioni chimiche. - Conoscere la funzione dell'indice numerico in una formula chimica Abilità pratiche Saper descrivere un fenomeno osservato- Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	Trasformazioni fisiche e reazioni chimiche - Gli elementi e i composti - Il modello atomico di Dalton - Le leggi ponderali-Cenni sul gas ideale e sulle leggi dei gas ESPERIENZE DI LABORATORIO -Determinazione della densità - Curva di riscaldamento di una sostanza pura -Separazione dei componenti di un miscuglio eterogeneo	**2. Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica**	Nov./Dic.	Nov.	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	Saper descrivere una equazione chimica – Saper bilanciare una semplice reazione chimica - -Saper distinguere e classificare i vari tipi di reazione chimica Abilità pratiche Saper descrivere un fenomeno osservato- Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	Le particelle elementari: atomi, molecole, ioni -Le formule chimiche -Le equazioni di reazione – Il bilanciamento - Vari tipi di reazione chimica ESPERIENZE DI LABORATORIO -Applicazione della legge di Lavoisier - Applicazione della legge di Proust (video)	**3.Rappresentare le reazioni chimiche**	Dic.	Dic.	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Usare la mole come ponte tra il	Saper eseguire calcoli con le moli. Abilità pratiche Saper descrivere un fenomeno osservato- Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	La massa atomica – La massa molecolare- La mole - La costante di Avogadro -I calcoli con le moli ESPERIENZE DI LABORATORIO - Contare per moli: pesate molari	**4.La quantità di sostanza in moli**	Genn./Febb.	Fine Febb.	

mondo macroscopico delle sostanze e quello microscopico delle particelle						
Comprendere come le prove sperimentali abbiano determinato il passaggio dal modello atomico di Thomson a quello di Rutherford, e poi a quello di Bohr - Interpretare il concetto di quantizzazione dell'energia e le transizioni elettroniche nell'atomo secondo il modello di Bohr -Correlare il comportamento chimico degli elementi alla struttura elettronica - Spiegare la relazione fra Z, struttura elettronica e posizione degli elementi sulla tavola periodica	-Descrivere le caratteristiche delle particelle subatomiche - Distinguere i diversi modelli atomici e le loro differenze. - Utilizzare Z e A per identificare un elemento e stabilire quanti nucleoni ed elettroni sono presenti in un elemento chimico – Saper descrivere un atomo neutro ed uno ione- -Saper rappresentare con la notazione atomica i vari isotopi di un elemento. - Riconoscere alcuni elementi in base al saggio alla fiamma <u>Abilità pratiche</u> Saper descrivere un fenomeno osservato - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	La natura elettrica della materia –Le particelle fondamentali dell'atomo- Modelli atomici di Thomson e Rutherford- Numero atomico e numero di massa, Isotopi – Cenni alle trasformazioni del nucleo- Il modello di Bohr, livelli e sottolivelli di energia - La configurazione elettronica -Concetto di orbitale atomico ESPERIENZE DI LABORATORIO Saggi alla fiamma	**5.La struttura dell'atomo**	Marz./Apr.	Marz.	
- Correlare la configurazione elettronica esterna e il concetto di valenza	- Distinguere, in base alle diverse proprietà ed alla posizione nella tavola periodica, metalli, non metalli e semimetalli -Mettere in relazione la struttura elettronica, la posizione degli elementi e le loro proprietà periodiche. - Saper scrivere la configurazione elettronica completa ed esterna di alcuni elementi. -Saper individuare gli elettroni di valenza -Saper usare i simboli di	La tavola periodica- - I simboli di Lewis – Le proprietà periodiche ESPERIENZE DI LABORATORIO Saggi alla fiamma	**6.Il sistema periodico**	Apr.	Fine Apr.	

	Lewis conoscendo gli elettroni esterni <u>Abilità pratiche</u> Saper descrivere un fenomeno osservato - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso					
Prevedere la formazione dei legami tra gli atomi sulla base della regola dell'ottetto- Distinguere e confrontare i diversi legami chimici (ionico, covalente, metallico) - Prevedere, in base alla teoria VSEPR, la geometria di molecole semplici	Saper prevedere il tipo di legame che si istaura tra gli atomi- Saper spiegare la geometria assunta da alcune molecole nello spazio in base al numero di coppie solitarie e di legame dell'atomo centrale -Saper fare ipotesi, a partire dalle proprietà fisiche, sulla struttura microscopica di alcune specie chimiche. <u>Abilità pratiche</u> Saper descrivere un fenomeno osservato - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	Perché gli atomi si legano? - Il legame ionico - Il legame metallico - Il legame covalente -La polarità dei legami e la tavola periodica -La forma delle molecole -La teoria VSEPR -Molecole polari e non polari - Le forze dipolo –dipolo e di London - il Legame a idrogeno ESPERIENZE DI LABORATORIO -Costruzione di molecole con i modellini atomici	**7.I legami chimici e la forma delle molecole**	Magg./Giu.	Fine Magg.	

OBIETTIVI MINIMI

Classe Prima

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.	-Distinguere tra grandezza fondamentale e derivata, estensiva ed intensiva -Descrivere le proprietà caratteristiche dei tre stati di aggregazione della materia -Riconoscere in semplici fenomeni naturali i passaggi di stato -Classificare un sistema come omogeneo o eterogeneo -Saper distinguere una sostanza pura da un miscuglio -Descrivere i principali metodi di separazione dei miscugli	Principali grandezze fondamentali e derivate, estensive ed intensive -Gli stati di aggregazione della materia -I passaggi di stato -Sistemi omogenei ed eterogenei - Sostanza pura e miscuglio -I principali metodi di separazione dei miscugli	**1.La materia e le sue trasformazioni**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	-Distinguere una reazione chimica da una trasformazione fisica - Distinguere un composto da un miscuglio	Trasformazioni fisiche e reazioni chimiche - Gli elementi e i composti - Le leggi ponderali	**2. Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	- Scrivere, con l'aiuto di mappe/schemi, formule di composti -Bilanciare reazioni chimiche semplici	Le particelle elementari: atomi, molecole, ioni -Le formule chimiche -Equazioni di reazione – Il bilanciamento - Vari tipi di reazione chimica	**3.Rappresentare le reazioni chiniche**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Usare la mole come ponte tra il mondo macroscopico delle sostanze e quello microscopico delle particelle	-Eseguire calcoli semplici per ricavare la massa molecolare di una sostanza, nota la formula- Convertire in moli la massa di una sostanza e viceversa con l'aiuto di mappe/schemi	La massa atomica – La massa molecolare -La mole- Calcoli semplici con le moli	**4.La quantità di sostanza in moli**
Comprendere come le prove sperimentali abbiano determinato il passaggio dal modello atomico di Thomson a quello di Rutherford, e poi a quello di Bohr - Interpretare il concetto di quantizzazione dell'energia e le transizioni elettroniche nell'atomo secondo il	Sapere descrivere l'atomo in modo semplice -Acquisire il concetto di atomo neutro e carico -Applicare il modello atomico a strati per illustrare la disposizione degli elettroni in livelli e sottolivelli per alcuni elementi - Saper scrivere una configurazione elettronica semplice	Le particelle fondamentali dell'atomo- Modelli atomici di Thomson e Rutherford- Numero atomico e numero di massa, Isotopi - Il modello di Bohr, livelli e sottolivelli di energia - La configurazione elettronica	**5.La struttura dell'atomo**

modello di Bohr -Correlare il comportamento chimico degli elementi alla struttura elettronica - Spiegare la relazione fra Z, struttura elettronica e posizione degli elementi sulla tavola periodica			
- Correlare la configurazione elettronica esterna e il concetto di valenza	Sapere utilizzare la Tavola Periodica per ricavare le informazioni principali in essa contenute	La tavola periodica- - I simboli di Lewis – Alcune proprietà periodiche	**6.Il sistema periodico**
Prevedere la formazione dei legami tra gli atomi sulla base della regola dell'ottetto-Distinguere e confrontare i diversi legami chimici (ionico, covalente, metallico) - Prevedere, in base alla teoria VSEPR, la geometria di molecole semplici	Saper descrivere i principali legami chimici -Prevedere la geometria di molecole semplici - Classificare i legami intermolecolari - Spiegare l'importanza del legame a idrogeno in semplici fenomeni della vita quotidiana <u>Abilità pratiche</u> Descrivere un fenomeno osservato semplice-Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico semplici- Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	Perché gli atomi si legano? - Il legame ionico - Il legame metallico - Il legame covalente - La teoria VSEPR - I legami intermolecolari LE ESPERIENZE DI LABORATORIO per ogni UDA sono elencate sopra	**7.I legami chimici e la forma delle molecole**

Classe Seconda

ASSE CULTURALE	**SCIENTIFICO - TECNOLOGICO**					
PECUP	Si fa riferimento al PECUP d'Istituto					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Usare la mole come ponte tra il mondo macroscopico delle sostanze e quello microscopico delle particelle - Spiegare l'andamento dell'elettronegatività degli elementi nei gruppi e nei periodi della tavola	-Saper eseguire calcoli con le moli - Spiegare la relazione tra configurazione elettronica esterna e posizione nella tavola periodica - Sapere utilizzare la Tavola Periodica per ricavare le informazioni principali in essa contenute -	I calcoli con le moli – La tavola periodica – L'elettronegatività. ESPERIENZE DI LABORATORIO (RIPASSO) -Norme di sicurezza in laboratorio -I pittogrammi di pericolo - Materiali e strumenti - La vetreria e misure	**1.Ripasso**	Sett.	.	

periodica	Abilità pratiche Saper descrivere un fenomeno osservato- Scegliere strumenti con portata e sensibilità adeguata per semplici investigazioni - Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	di volume -La relazione di laboratorio				
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Acquisire, interpretare e trasmettere informazioni attraverso l'uso di linguaggi specifici	- Saper assegnare il nome IUPAC e tradizionale ai principali composti inorganici -Saper scrivere le formule di composti semplici -Saper definire le principali classi di composti inorganici e, data la formula, riconoscere la classe di appartenenza Abilità pratiche Saper descrivere un fenomeno osservato - Scegliere strumenti con portata e sensibilità adeguata per semplici investigazioni - Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	Il numero di ossidazione. Classificazione dei composti inorganici: ossidi, idracidi, idruri, idrossidi, ossiacidi, sali. Nomenclatura IUPAC dei composti binari e ternari. Nomenclatura tradizionale dei composti binari dell'ossigeno, dell'idrogeno, degli idrossidi, degli ossiacidi, dei sali. ESPERIENZE DI LABORATORIO -Norme di sicurezza in laboratorio -I pittogrammi di pericolo - Materiali e strumenti - La vetreria e misure di volume - La relazione di laboratorio	**2.Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici**	Sett/Ott.	Fine Ott.	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità Spiegare aspetti della vita quotidiana adoperando il	- Saper interpretare i processi di solubilizzazione tenendo conto della natura particellare della materia -Saper distinguere tra processo di ionizzazione e dissociazione -Saper esprimere la concentrazione di una soluzione nelle varie unità fisiche e chimiche. -Distinguere tra una soluzione concentrata e una diluita	Che cosa accade quando si forma una soluzione? - La solubilità- La concentrazione delle soluzioni: grandezze fisiche e chimiche (%m/m, %m/V, %V/V, Molarità, molalità) - Cenni alle proprietà colligative: innalzamento ebullioscopico abbassamento crioscopico.	**3.Le proprietà delle soluzioni**	Nov./Dic.	Dic.	

concetto di proprietà colligativa	Abilità pratiche Saper descrivere un fenomeno osservato - Scegliere strumenti con portata e sensibilità adeguate per semplici investigazioni - Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	ESPERIENZE DI LABORATORIO -Preparazione di una soluzione a titolo noto -Diluizione di una soluzione concentrata.				
Interpretare un'equazione chimica in base alla legge di conservazione della massa - Interpretare un'equazione chimica in termini di quantità di sostanza	-Saper riconoscere il reagente limitante- Saper determinare la resa di una reazione -Saper eseguire calcoli stechiometrici semplici_ Abilità pratiche Saper descrivere un fenomeno osservato - Scegliere strumenti con portata e sensibilità adeguata per semplici investigazioni - Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	I calcoli stechiometrici - Reagente limitante e in eccesso- La resa di reazione ESPERIENZE DI LABORATORIO -Preparazione di una soluzione a titolo noto -Diluizione di una soluzione concentrata	**4.Le reazioni chimiche**	Genn./Febb	Fine Febb.	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. - Spiegare la cinetica di reazione alla luce della teoria degli urti - Sapere rappresentare	Saper spiegare le trasformazioni chimiche che comportano scambi di energia con l'ambiente. -Sapere definire la velocità di una reazione chimica -Saper spiegare il ruolo dei fattori che determinano la velocità di reazione - Sapere definire l'energia di attivazione – Spiegare gli effetti di un catalizzatore basandosi sulla teoria degli urti - Riconoscere in trasformazioni fisiche il concetto di equilibrio dinamico – Data una reazione chimica in fase omogenea scrivere l'espressione della Keq - Sapere fare esempi di	Trasformazioni esotermiche e trasformazioni endotermiche - Definizione di velocità di una reazione- I fattori che influiscono sulla velocità di reazione- L'energia di attivazione- L'equilibrio dinamico- La costante di equilibrio- Il principio di Le Chatelier – L'equilibrio di solubilità: cenni ESPERIENZE DI LABORATORIO	**5.La cinetica di reazione e l'equilibrio chimico**	Marz.	Marz.	

graficamente la variazione nel tempo delle concentrazioni dei reagenti e dei prodotti. - Prevedere l'evoluzione di un sistema noti i valori di Keq e il carattere esotermico o endotermico di una reazione - Acquisire il significato concettuale del principio di Le Châtelier.	reazioni reversibili ed irreversibili Abilità pratiche Saper descrivere un fenomeno osservato - Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	-Influenza della temperatura sulla velocità di reazione (video) -Influenza della concentrazione sulla velocità di reazione (video) -Influenza della superficie di contatto dei reagenti sulla velocità di reazione (video) -Influenza di un catalizzatore (video)				
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Classificare gli acidi e le basi forti e deboli in base al valore della costante di dissociazione - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Classificare correttamente una sostanza come acido/base -Distinguere tra acidi e basi forti dagli acidi e basi deboli -Saper individuare il carattere acido, basico, neutro di una soluzione in funzione della colorazione della cartina indicatrice. -Saper eseguire calcoli semplici di pH di una soluzione Abilità pratiche Saper descrivere un fenomeno osservato - Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	Le teorie sugli acidi e sulle basi: Acidi e basi secondo Arrhenius, Brønsted Lowry, Lewis – La ionizzazione dell'acqua -Il pH – La forza degli acidi e delle basi – Calcoli semplici di pH si soluzioni di acidi e basi – Gli indicatori di pH – La neutralizzazione ESPERIENZE DI LABORATORIO -Uso di indicatori -pH di sostanze di uso comune e rappresentazione di una scala di acidità e basicità	**6.Gli acidi e le basi**	Apr.	Fine Apr.	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Comprendere che le reazioni redox	Saper riconoscere una reazione redox -Saper individuare l'agente ossidante e riducente applicando le regole per la determinazione del numero di ossidazione (n.o.) - Saper bilanciare reazioni redox semplici - Stabilire se una reazione redox può avvenire spontaneamente in base ai valori dei potenziali di riduzione standard -	Concetto di riduzione e di ossidazione - Le reazioni redox e semplici bilanciamenti - La scala dei Potenziali di riduzione - Concetto di pila - Concetto di cella elettrolitica. ESPERIENZE DI LABORATORIO - Creare una pila con i	**7.Le reazioni redox e l'elettrochimica**	Magg./Giu.	Fine Magg.	

spontanee possono generare un flusso di elettroni e quindi una corrente elettrica. Stabilire confronti fra le celle galvaniche e le celle elettrolitiche. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Spiegare le caratteristiche costruttive ed il funzionamento della pila Daniell -Distinguere tra cella galvanica ed elettrolitica <u>Abilità pratiche</u> Saper descrivere un fenomeno osservato - Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico - Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	limoni (video) -Elettrolisi dell'acqua (video)				

OBIETTIVI MINIMI

Classe Seconda

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Usare la mole come ponte tra il mondo macroscopico delle sostanze e quello microscopico delle particelle - Spiegare l'andamento dell'elettronegatività degli elementi nei gruppi e nei periodi della tavola periodica.	Eseguire calcoli semplici per ricavare la massa molecolare di una sostanza, nota la formula- Convertire in moli la massa di una sostanza e viceversa con l'utilizzo di mappe/schemi - Sapere utilizzare la Tavola Periodica per ricavare le informazioni principali in essa contenute	Calcoli semplici con le moli – La tavola periodica – L'elettronegatività	**1.Ripasso**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità - Acquisire, interpretare e trasmettere informazioni anche attraverso l'uso di linguaggi specifici	Assegnare i numeri di ossidazione con l'aiuto di tabelle - Assegnare il nome IUPAC e tradizionale ai principali composti inorganici con l'aiuto di mappe/schemi	Il numero di ossidazione. Classificazione dei composti inorganici: ossidi, idracidi, idruri, idrossidi, ossiacidi, sali - Nomenclatura IUPAC e tradizionale dei principali composti inorganici	**2.Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	Eseguire, con l'aiuto di schemi/mappe/tabelle, calcoli semplici per la determinazione della concentrazione di una soluzione - Spiegare fenomeni semplici della vita quotidiana adoperando il concetto di abbassamento crioscopico e di innalzamento ebullioscopico	Che cosa accade quando si forma una soluzione? – Concetto di solubilità- La concentrazione delle soluzioni: grandezze fisiche e chimiche (%m/m, %m/V, %V/V, Molarità, molalità) - Cenni alle proprietà colligative: innalzamento ebullioscopico abbassamento crioscopico.	**3.Le proprietà delle soluzioni**
Interpretare un'equazione chimica in base alla legge di	Sapere bilanciare una reazione chimica semplice -Eseguire	I calcoli stechiometrici Reagente limitante e in	**4.Le reazioni chimiche**

conservazione della massa - Interpretare un'equazione chimica in termini di quantità di sostanza	calcoli stechiometrici semplici con l'aiuto di mappe/schemi/tabelle	eccesso- La resa di reazione	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. - Spiegare la cinetica di reazione alla luce della teoria degli urti - Acquisire il significato concettuale del principio di Le Châtelier.	Saper spiegare le trasformazioni chimiche che comportano scambi di energia con l'ambiente - Sapere quali sono i parametri che influenzano la velocità di una reazione- Sapere spiegare la teoria delle collisioni in modo semplice -Data una reazione chimica in fase omogenea scrivere l'espressione della Keq - Prevedere lo spostamento di un sistema all'equilibrio in base al principio dell'equilibrio mobile	Trasformazioni esotermiche e trasformazioni endotermiche - Definizione di velocità di una reazione- I fattori che influiscono sulla velocità di reazione- L'energia di attivazione - La costante di equilibrio- Il principio di Le Chatelier	**5.La cinetica di reazione e l'equilibrio chimico**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità -Classificare gli acidi e le basi forti e deboli in base al valore della costante di dissociazione - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Classificare una sostanza come acido/base di Arrhenius, Bronsted-Lowry -Mettere in relazione la forza di un acido/base con la Ka/Kb - Sapere definire il pH di una soluzione - Sapere risolvere esercizi semplici di calcolo del pH	Le teorie sugli acidi e sulle basi: Acidi e basi secondo Arrhenius, Brønsted Lowry -Il pH – La forza degli acidi e delle basi –Calcoli semplici di pH si soluzioni di acidi e basi – Gli indicatori di pH – La neutralizzazione	**6.Gli acidi e le basi**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. -Comprendere che le reazioni redox spontanee possono generare un flusso di elettroni e quindi una corrente elettrica- Stabilire confronti fra le celle galvaniche e le celle elettrolitiche- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Sapere bilanciare una reazione di ossidoriduzione semplice - Sapere fare lo schema di una pila e di una cella elettrolitica semplici <u>Abilità pratiche</u> Descrivere un fenomeno osservato semplice-Leggere e interpretare una tabella e/o un grafico semplici- Saper relazionare in modo semplice ma rigoroso	Concetto di riduzione e di ossidazione -Bilanciamento di semplici reazioni redox - Concetto di pila -Concetto di cella elettrolitica LE ESPERIENZE DI LABORATORIO per ogni UDA sono elencate sopra (classe seconda)	**7.Le reazioni redox e l'elettrochimica**

3. METODOLOGIE

Le Strategie didattico-metodologiche utilizzate saranno: ▪ Lezione frontale, partecipata, dialogata ▪ Brainstorming ▪ Metodo induttivo e deduttivo ▪ Discussione guidata ▪ Problem solving ▪ Schematizzazione ▪ Tutoring ▪ Autovalutazione ▪ Didattica laboratoriale.
Gli strumenti utilizzati saranno: lavagna, LIM, PC, G-Suite di Google, Tavola Periodica, esperienze di laboratorio. Si utilizzeranno i seguenti materiali didattici: libro di testo, video, mappe, schemi/schematizzazioni, applicazioni interattive, appunti forniti dal docente.
Si punterà a sviluppare una conoscenza fondata sull'esplorazione e la ricerca, allo sviluppo delle capacità di osservazione, razionalizzazione dei fenomeni e quindi all'acquisizione da parte degli allievi di un metodo di lavoro efficace finalizzato all'apprendimento permanente.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione terrà conto delle conoscenze, abilità, competenze acquisite, del linguaggio specifico, dei progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze, di interesse e impegno dimostrati, della partecipazione attiva durante le attività.
Si utilizzeranno diverse tipologie di verifiche: orali, prove strutturate/esercizi, prove pratiche. Le verifiche saranno almeno due nel trimestre ed almeno tre nel pentamestre.
L'attività di recupero in itinere si svolgerà a seconda dei bisogni formativi della classe e verranno richiamati i nuclei tematici principali della disciplina. Verranno realizzate, per gli studenti in difficoltà, attività guidate sotto la guida dell'insegnante o di uno studente tutor e assiduo controllo dell'apprendimento.

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	LOGICO-MATEMATICO SCIENTIFICO (Matematica-Fisica-Scienze)
Anno Scolastico	2025/2026
Disciplina	SC. DELLA TERRA (per tutti gli indirizzi)

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina Scienze della Terra concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistemi di complessità attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza a tutela dell'ambiente.
- Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
- Comprendere le relazioni fra l'uomo e l'ambiente.
- Acquisire una sufficiente conoscenza delle problematiche connesse all'azione dell'uomo sul pianeta terra e delle conseguenze ne possono scaturire.
- Acquisire un comportamento responsabile verso l'ambiente, all'uso razionale delle risorse, al rispetto degli equilibri ambientali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	L'asse scientifico-tecnologico					
PECUP	Si fa riferimento al PECUP d'Istituto					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati	-Riconoscere i rapporti causa-effetto nella descrizione di processi e fenomeni naturali; - Mettere in relazione le ipotesi sull'origine dei corpi celesti con le loro	-La Sfera celeste –La posizione delle stelle –La radiazione elettromagnetica –Gli strumenti per l'osservazione dello spazio –Le distanze astronomiche –Le caratteristiche delle stelle e la loro	**1 L'UNIVERSO**	10 h Settembre / Ottobre	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione e dei concet

sperimentali. Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono.	caratteristiche fondamentali; -Descrivere i principali corpi celesti;	evoluzione –I buchi neri –I tipi di galassie –Le caratteristiche della nostra Galassia –Le teorie sull'origine e l'evoluzione dell'Universo			delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	ti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Utilizzare modelli appropriati per	-Descrivere la struttura del	-Com'è fatto il Sistema solare	**2 IL SISTEMA SOLARE**	6 h Novembre	PROVE	PROVE SCRITTE:
investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.	sistema solare e la sua evoluzione; -Interpretare il moto apparente degli astri; -Spiegare il moto di rivoluzione della Terra mediante le leggi di Keplero.	–La formazione del Sistema solare –La struttura del Sole –Le leggi di Keplero –La legge della gravitazione universale –Le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare –I corpi minori –Le missioni spaziali e le scoperte recenti –La ricerca di vita extraterrestre e gli			ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche	esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto

		esopianeti			differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. Analizzare qualitativamente e	-Sapere definire la forma del nostro pianeta. -Saper orientare ed utilizzare una carta geografica. -Individuare le prove dei moti della Terra nello spazio attraverso le evidenze astronomiche; -Riconoscere la relazione di causa-effetto tra il moto di rivoluzione della Terra e	–Il moto di rotazione della Terra e le sue conseguenze –Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole –Le stagioni e le zone astronomiche –La misura del giorno e dell'anno –L'orientamento e i punti cardinali –Il campo magnetico	3 **IL PIANETA TERRA**	9 h Novembre/ Dicembre	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche
quantitativamente fenomeni.	l'alternarsi delle stagioni. -Sapersi orientare in	terrestre e la bussola –Il sistema dei fusi orari			competenze attese, riuscir	differenze ed analogie fra

	campo con e senza bussola.	–Le caratteristiche della Luna –I moti della Luna e le loro conseguenze –La misura del mese.			e a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	fenomeni studiati.
Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi. Comprendere e utilizzare linguaggi	-Descrivere rocce e minerali utilizzando i più comuni metodi di classificazione; -Comprendere e interpretare la dinamicità dei fenomeni geologici; -Descrivere le caratteristiche Fisiche e geologiche del territorio locale; - protezione personale.	-Le caratteristiche e le proprietà dei minerali –La composizione chimica e la formazione dei minerali –I principali gruppi di minerali –I tre gruppi principali di rocce e il ciclo litogenetico –Formazione e classificazione delle rocce magmatiche –Formazione e classificazione delle rocce sedimentarie –Formazione e classificazione delle rocce metamorfiche –I combustibili fossili.	**4 I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA**	7 h Gennaio	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRAT	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.

specifici delle discipline sperimentali. Utilizzare modelli appropriati per investigare su					ICHE:	
fenomeni e interpretare dati sperimentali.					capacità di applicazione e di ricostruzione	
Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare, con particolare attenzione alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali.	-Comprendere e interpretare la dinamicità dei fenomeni geologici; -Descrivere le caratteristiche fisiche e geologiche dei vulcani. -Inquadrare le attività vulcaniche in un contesto più ampio di dinamica terrestre; -Descrivere i possibili effetti dei fenomeni vulcanici e i comportamenti individuali più adeguati per la protezione personale.	Che cosa sono i vulcani –Come classificare i vulcani –I prodotti dell'attività vulcanica –I diversi tipi di eruzioni vulcaniche –I diversi tipi di edifici vulcanici –La distribuzione dei vulcani sulla Terra –I vulcani europei e italiani –Il rischio vulcanico.	5 **I FENOMENI VULCANICI**	6 h Febbraio	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applic	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.

					azione e di ricostruzione	
Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio,	-Comprendere e interpretare la dinamicità dei fenomeni geologici; -Inquadrare le attività sismiche e tettoniche in un contesto più ampio di	-Che cos'è e come si origina un terremoto –Gli effetti dei terremoti –Gli tsunami –I tipi di onde sismiche e il sismografo –La magnitudo e	6 **I FENOMENI SISMICI**	8 h Marzo	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei

ricerca e approfondimento disciplinare, con particolare attenzione alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.	dinamica terrestre; -Descrivere i possibili effetti dei fenomeni sismici e i comportamenti individuali più adeguati per la protezione personale. -Descrivere le caratteristiche fisiche e geologiche del territorio locale e relazionarle al grado di sismicità dichiarato.	l'intensità di un terremoto –Il comportamento delle onde sismiche e lo studio dell'interno della Terra –La distribuzione degli epicentri dei terremoti sulla Terra –La difesa dai terremoti –Il rischio sismico in Italia			articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.

Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.	-Comprendere e interpretare la dinamicità dei fenomeni geologici; -Inquadrare le attività sismiche e tettoniche in un contesto più ampio di dinamica terrestre.	-La struttura interna della Terra –La crosta terrestre e l'isostasia –Le strutture della crosta oceanica –Il meccanismo di espansione dei fondi oceanici –Le placche litosferiche –I tipi di margini tra placche litosferiche e i movimenti delle placche a essi associati –L'orogenesi –Le correnti convettive e i punti caldi	**7 LATETTONICA DELLE PLACCHE**	6 h Aprile	PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
					PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	
Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà	-Individuare le principali componenti dell'atmosfera; -Rilevare i principali	I diversi strati dell'atmosfera terrestre –La composizione dell'aria	**8 L'ATMOSFERA E I FENOMENI METEOROLOGICI**	6h Maggio	PROVE ORALI: esposizione	PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a risposta

naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.	parametri meteorologici; -Mettere in relazione il ciclo dell'acqua con i fenomeni atmosferici; -Inquadrare in una prospettiva dinamica i fenomeni che avvengono nell' atmosfera; -Prevedere, in base a una serie di dati, la probabile evoluzione del tempo meteorologico; -Descrivere i cambiamenti dell'atmosfera negli ultimi secoli a causa delle attività umane, prevedendo i possibili pericoli futuri.	–La radiazione solare e l'effetto serra –I fattori che influenzano la temperatura dell'aria -L'inquinamento atmosferico –La pressione atmosferica e i fattori che la influenzano –I venti e la circolazione generale dell'aria – L'umidità dell'aria –La formazione delle nuvole e le precipitazioni –La formazione delle perturbazioni atmosferiche –Le previsioni del tempo e le carte sinottiche.			dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.
Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla	-Descrivere il ciclo dell'acqua; -Riconoscere i fattori che	–Il ciclo dell'acqua –La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta	**9 L'IDROSFERA**	4h Maggio/ giugno		PROVE SCRITTE: esercizi, quesiti a

realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio.	intervengono nel ciclo dell'acqua; -Saper localizzare i bacini idrici sulla Terra; -Sapere descrivere e classificare le diverse tipologie di corpi idrici, illustrando le analogie e le differenze tra le stesse; -Riconoscere l'eterogeneità Nella distribuzione dell'acqua sul pianeta Terra; -Riconoscere l'acqua come risorsa.	–Le differenze tra oceani e mari –La morfologia dei fondi oceanici –Le caratteristiche delle acque marine –Origine e caratteristiche del moto ondoso –Le cause e il ritmo delle maree –L'origine delle correnti marine e la loro importanza per il clima e la vita sul pianeta –L'azione geomorfologica del mare e i tipi di coste -L'inquinamento dell'acque marine			PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati. PROVE PRATICHE: capacità di applicazione e di ricostruzione	risposta multipla e aperta. PROVE ORALI: esposizione dei concetti, loro articolazione tenendo conto delle competenze attese, riuscire a fare anche differenze ed analogie fra fenomeni studiati.

OBIETTIVI MINIMI

Prima classe Economico

UDA 1 – L'UNIVERSO (10h –

Settembre/Ottobre) Obiettivi minimi:

Conoscere le principali caratteristiche dell'Universo.

Riconoscere stelle, galassie e buchi neri in base alla loro classificazione. Comprendere i concetti base della radiazione elettromagnetica.

Soft Skills sviluppabili:

Pensiero critico

Osservazione e attenzione al dettaglio

Curiosità scientifica

Comunicazione efficace

UDA 2 – IL SISTEMA SOLARE (6h – Novembre) Obiettivi minimi:

Conoscere la composizione e struttura del Sistema Solare. Comprendere la legge della gravitazione universale.

Individuare le principali caratteristiche dei pianeti.

Soft Skills sviluppabili:

Collaborazione

Abilità di sintesi

Pensiero sistemico

Autonomia nello studio

UDA 3 – IL PIANETA TERRA (9h – Novembre/Dicembre) Obiettivi minimi:

Comprendere i moti della Terra e i loro effetti.

Sapersi orientare con strumenti geografici base.
Riconoscere le conseguenze del moto di rivoluzione e rotazione.

Soft Skills sviluppabili:

Problem solving

Gestione dello spazio

Spirito di osservazione

Adattabilità

UDA 4 – I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA (7h – Gennaio) Obiettivi minimi:

Distinguere rocce e minerali.

Conoscere il ciclo litogenetico.

Classificare i principali gruppi di rocce.

Soft Skills sviluppabili:

Pensiero analitico

Precisione

Capacità di classificazione

Lavoro in team

UDA 5 – I FENOMENI VULCANICI (6h – Febbraio) Obiettivi minimi:

Conoscere cause ed effetti dei fenomeni vulcanici.

Classificare i diversi tipi di vulcani ed eruzioni.

Riconoscere il rischio vulcanico.

Soft Skills sviluppabili:

Gestione dell'emergenza

Responsabilità

Capacità di osservazione sul campo

Educazione alla prevenzione

UDA 6 – I FENOMENI SISMICI (8h – Marzo)

Obiettivi minimi:

Comprendere l'origine e le conseguenze dei terremoti.

Conoscere la classificazione delle onde sismiche.

Interpretare una carta sismica.

Soft Skills sviluppabili:

Consapevolezza del rischio

Educazione civica

Pensiero logico

Gestione dello stress

UDA 7 – LA TETTONICA DELLE PLACCHE (6h – Aprile) Obiettivi minimi:

Riconoscere i principali margini di placca.

Comprendere i movimenti della litosfera.

Descrivere il meccanismo dell'orogenesi.

Soft Skills sviluppabili:

Visione d'insieme

Ragionamento spaziale

Spirito critico

Capacità di collegamento interdisciplinare

UDA 8 – L'ATMOSFERA E I FENOMENI METEOROLOGICI (6h – Maggio) Obiettivi minimi:

Conoscere la composizione e struttura dell'atmosfera.

Descrivere i principali fenomeni meteorologici.

Comprendere l'effetto serra e le sue conseguenze.
Soft Skills sviluppabili:

Consapevolezza ambientale

Capacità previsionali

Pensiero scientifico

Comunicazione di dati.

UDA 9 – L'IDROSFERA (4h – Maggio/Giugno)

Obiettivi minimi:

Descrivere il ciclo dell'acqua.

Riconoscere i bacini idrici e la distribuzione dell'acqua.

Comprendere l'importanza delle correnti marine.

Soft Skills sviluppabili:

Sensibilità ecologica

Gestione delle risorse

Analisi e confronto

Spirito di iniziativa

3. METODOLOGIE

Lezione frontale e dialogata; problem solving; cooperative learning; flipped classroom, lezione interattiva, brainstorming, ricerche di gruppo ed individuali, utilizzo di motori di ricerca per l'acquisizione di dati, utilizzo e costruzione di schemi e mappe, visione di documentari, video, filmati, semplici osservazioni e/o esperienze di laboratorio. I mezzi e gli strumenti utilizzati saranno libro di testo, materiale di laboratorio e schede di laboratorio, computer e collegamento ad Internet, DVD e CD-rom. Per gli alunni Bes saranno utilizzati gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dalla normativa e indicati nel PdP e nel Pei.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

Per il corso diurno si programmano almeno due verifiche, di cui una orale, per il trimestre e almeno tre verifiche di cui una orale per il pentamestre.
Per il corso serale si programmano almeno due verifiche per quadrimestre scritte e/o orali. Il recupero verrà fatto in itinere prima delle verifiche e/ o mediante i corsi di recupero se attivati dalla scuola.

4 Programmazioni del Dipartimento di Lingue Straniere

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**LINGUE STRANIERE**
Anno Scolastico	**2025/2026**
Discipline	**Inglese/Francese/Spagnolo/Tedesco**

OBIETTIVI GENERALI:

(in coerenza con il PTOF e con il PECUP)

- Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi
- Comprendere e produrre semplici messaggi di vita quotidiana di carattere generale e per scopi personali
- Saper riferire un'informazione e intervenire correttamente durante una conversazione
- Sviluppare capacità di analisi, di sintesi e di valutazione personale
- Comprendere il senso e lo scopo di testi scritti per usi diversi
- Attivare modalità di apprendimento autonomo
- Produrre testi divario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Padroneggiare la lingua straniera per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri paesi in prospettiva interculturale
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

CLASSE PRIMA

UDA	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	Inizio/fine
1. **My world**	• Competenze di cittadinanza • Imparare a imparare • Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire e interpretare l'informazione • Individuare collegamenti e relazioni • Competenza digitale • Risolvere problemi	**Grammar:** To be:positive, negative and questions Subject pronouns Verb be: questions and short answers Wh-questions+be Articles: a, an and the Verb: can Level of ability **Vocabulary** Country and nationalities Abilities	• Chiedere e dire la nazionalità • Parlare delle abilità • Fare amicizia	**Settembre** **/Ottobre**
2. **Family and home**	• Competenze di cittadinanza • Imparare a imparare • Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire e interpretare l'informazione • Individuare collegamenti e relazioni • Competenza digitale • Risolvere problemi	**Grammar:** Plural of nouns Possessive's Verb have got Possessive pronouns and Whose.. There is, there are Some and any Countable and uncountable nouns **Vocabulary:** Family and pets Personal possession	• Parlare della famiglia e degli animali • Parlare di ciò che si possiede • Descrivere la propria camera.	**Novembre**

3. **Free to be me**	• Competenze di cittadinanza • Imparare a imparare • Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire e interpretare l'informazione • Individuare collegamenti e relazioni • Competenza digitale • Risolvere problemi	**Grammar:** Present simple :positive and negative Present simple: questions and short answers Adverbs and expressions of frequency Verbs of preference +ing **Vocabulary:** Free-time activities Sports	• Parlare del tempo libero e degli sport • Parlare di attività regolari • Parlare di ciò che piace o non piace • Essere d'accordo • Essere in disaccordo	**Nov/Dic (Gennaio-pausa didattica) /febbraio**
4. **Day to day**	• Competenze di cittadinanza • Imparare a imparare • Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire e interpretare l'informazione • Individuare collegamenti e relazioni • Competenza digitale • Risolvere problemi	**Grammar** Preposition of time Present continuous vs present simple **Vocabulary:** Daily routine School subjects School and free time	• Parlare della routine quotidiana • Parlare di azioni in progresso nel futuro • Organizzare appuntamenti.	**Aprile-Maggio**
5. **Eat well, live well**	• Competenze di cittadinanza • Imparare a imparare • Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire e interpretare l'informazione • Individuare collegamenti e relazioni • Competenza digitale • Risolvere problemi	**Grammar** How much ,how many ? A lot of/ lots of Not much/many A little /a few,no Countable and uncountable nouns **Vocabulary** Food and drinks Portions and containers	• Parlare di quantità • Saper dire ciò che piace e non piace • Ordinare da mangiare ed esprimere opinioni sul cibo	**Fine maggio**

CLASSE SECONDA

UDA	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	Inizio/fine
1. **Amazing people**	• Imparare ad imparare • Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire, interpretare informazioni • Competenza digitale • Risolvere problemi.	**Grammar** Past simple: positive (regular and irregular verbs) Past simple: negative, questions and short answers **Vocabulary** Jobs Life events Gender equality	• Parlare di cambiamenti fra il presente e il passato • Descrivere un evento o una storia nel passato • Esprimere i sentimenti • Chiedere scusa ed accettare scuse • Comprensione e produzione della lingua nelle quattro skills:ascoltare,parlare,leggere e scrivere • .Comprensione orale:A2/B1 • Comprensione Scritta:A2/B1 • Produzione ed interazione orale:A2+/B1 • Produzione scritta:A2	**Sett./Ott.**
2. **Your style**	• Imparare ad imparare • Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire, interpretare informazioni • Competenza digitale • Risolvere problemi	**Grammar** Comparatives of adjectives and adverbs Superlatives of adjectives and adverbs too much/too many; too/ (not) enough **Vocabulary** Clothes and fashion Shopping for clothes Accessories	• Descrivere luoghi • Descrivere persone • Parlare di vestiti, accessori e moda • Esprimere quantità • Comparare luoghi, persone ed eventi	**Nov/dicembre .**

3. **Hopes and dreams**	• Imparare ad imparare • Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire, interpretare informazioni • Competenza digitale • Risolvere problemi	**Grammar** Present tense for the future Be going to Will Will vs be going to and present continuous **Vocabulary** Holidays Travel and transport Shops and places in town	• Fare piani e programmi • Parlare dell'intenzione di fare qualcosa • Esprimere opinioni sul futuro • Chiedere e dare consigli • Chiedere e parlare delle proprie esperienze di vita • Comprensione orale: A2/B1 • Comprensione scritta:A2/B1 • Produzione ed interazione orale:A2+/B1 • Produzione scritta: A2	**Febbraio Marzo**
4. **At home**	• Imparare ad imparare • Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire, interpretare informazioni • Individuare collegamenti e relazioni di eventi • Competenza digitale • Risolvere problemi	**Grammar** Have to, don't have to Must, mustn't Must vs have to Mustn't vs don't have to Some, any, every, no compounds **Vocabulary** Jobs at home Rooms and contents Apologies	• Argomentare criticamente • Parlare delle proprie esperienze • Difendere la propria posizione • Esprimere accordo e disaccordo • Parlare di obiettivi e risultati • Esprimere una motivazione • Chiedere scusa e accettare scuse • Comprensione orale: A2/B1 • Comprensione scritta:A2/B1 • Produzione ed interazione orale:A2+/B1 • Produzione scritta:A2	**Aprile Maggio**
5. **It's your life**	• Progettare • Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire informazioni	**Grammar** Been or gone ? Present perfect simple vs past simple Adjectives in –ed or-ing **Vocabulary** Experiences Feelings and emotions adjectives	• Parlare di esperienze ed eventi recenti • Parlare di sentimenti ed emozioni • Reagire a buone e cattive notizie • Comprensione orale: A2/B1 • Comprensione scritta:A2/B1 • Produzione ed interazione orale:A2+/B1 • Produzione scritta:A2	**Maggio Giugno**

CLASSE TERZA

UDA	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	Inizio/fine
1. ***Backup***	• Saper argomentare. • Utilizzare strategie per affrontare situazioni di vita reale, elaborando opportune strutture linguistiche • Costruire modelli lessicali	• Revisione ed approfondimento di segmenti grammaticali e lessicali • Listening activities • Reading activities • Speaking activities • Writing activities	• Saper ricavare,organizzare ed elaborare informazioni	settembre ottobre
2. **Shop till you drop**	• Utilizzare strategie per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. • Saper argomentare.	**Grammar** Zero conditional and first conditional Second conditional I wish/ if only The passive **Vocabulary** Money and shopping Advertising Broadcast and media	• Fare scelte • Giustificare una scelta • Saper parlare di buone/cattive abitudini • Identificare e discutere opzioni • Arrivare ad una decisione finale	novembre dicembre

3. **Communication in all kinds of business**	• Utilizzare strategie per affrontare situazioni problematiche,elaborando opportune soluzioni. • Utilizzare le espressioni della comunicazione aziendale	**Written communication**:e-mails,e-mail netiquette,business letter,memos, forms,software, apps, chatbots. **Oral communication**: telephone calls,face-to-face communication,conference calls and meetings,presentations **Visual communication:**charts and graphs	• Conoscere le regole e le espressioni per le e-mail e le lettere aziendali • Identificare le parti di una lettera o e-mail • Scrivere promemoria • Compilare moduli (forms)	febbraio marzo
4. **Orders & services** **Stepping into the Fashion Industry (solo Sistema Moda)**	• Utilizzare strategie per affrontare situazioni problematiche,elaborando opportune soluzioni. • Utilizzare le espressioni della comunicazione aziendale	Placing orders and reservations Presenting a destination/ business Ordering goods Booking and confirmation Online orders/ booking Modifying an order/ accomodation Fashion design basics and markets and collections	• Effettuare ordini e prenotazioni • Presentare una destinazione/azienda • Fare ordini o prenotazioni online • Modificare un ordine /sistemazione • Comunicare riguardo colori, loro proprietà ed impatto, brands, generi, fast fashion	aprile maggio

Explore the British Isles and their culture	• Identificare la posizione geografica della nazione • Identificare le catene montuose,i fiumi e i laghi • Descrivere il clima Creare un itinerario • Conoscerne personaggi iconici per settore	• The British Isles • The land and its climate • Rivers and lakes • What's the weather like? • British town and cities • Tourism in Britain • Must-see attractions in the UK (London) • Vivienne Westwood and the swinging London (Sistema Moda)	• Conoscere la geografia del Paese • Conoscere la tipologia del territorio • Conoscere il clima,i fiumi ed i laghi • Conoscere le principali città :la loro storia e le loro attrazioni • Il turismo in Gran Bretagna • Attrazioni da vedere nel Regno Unito • Survival guide • Saper descrivere London Westminster-The West End-The City- South Kensington and the hidden corners • Saper comunicare riguardo personaggi celebri	

CLASSE TERZA : indirizzi: Elettronica ed Elettrotecnica / Informatica e elecomunicazioni

UDA	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	Inizio/fine	

1. ***Electricity***	Descrivere e spiegare l'importanza di scoperte e invenzioni nella storia dell'elettricità Descrivere il funzionamento di una batteria Scegliere le batterie più appropriate per applicazioni particolari Descrivere il funzionamento di una cella a combustibile Dare consigli sul corretto utilizzo delle batterie Dare istruzioni riguardo all'installazione di una batteria in un cellulare	• Gli atomi e gli elettroni • Conduttori e isolanti • La batteria • Inventori / scienziati importanti nella storia dell'elettricità • Come è stata inventata la batteria • Tipi di batteria • La cella a combustibile • I superconduttori Vocabulary • L'energia elettrica • L'atomo • La batteria • Le unità di misura	*Reading* • Scegliere i termini corretti per completare un testo (*Conductors and insulators*) • Mettere in relazione schemi con le informazioni di un testo da completare con i termini corretti (*The battery*) • Ricavare informazioni da una tabella (*Types of battery*) • Ricostruire la sequenza logica di un testo (*Future of technology: the fuel cell*) *Listening* • Verificare la correttezza delle risposte date prima dell'ascolto di un testo registrato (*History of electricity*) • Trovare informazioni specifiche (*How the battery was invented*) • Stabilire legami di causa-effetto (*Take care of your mobile phone battery*) *Speaking* • Descrivere e spiegare un processo illustrato in uno schema (*The battery*) • Preparare una relazione, da esporre oralmente, riguardante un articolo di giornale (*The electric car that uses its body as a rechargeable battery)* • Dare istruzioni con l'aiuto di schemi (*Install a SIM card and battery*) Scrivere / *Writing* • Scrivere una relazione per raccomandare il corretto utilizzo (*Types of battery*)	settembre ottobre	

2. **Electric Circuits**	Spiegare le differenze fra tipi di circuiti elettrici Applicare la Legge di Ohm per trovare le soluzioni di problemi Spiegare lo scopo e la funzione di strumenti elettrici Scegliere strumenti appropriati per svolgere lavori con l'elettricità Usare il multimeter per eseguire una prova Dare consigli sulla sostituzione di lampadine tradizionali Fare raccomandazioni sul risparmio energetico in casa Confrontare l'importanza di	· Il circuito semplice · Tipi di circuito · Corrente, tensione e resistenza · L'uso di attrezzi · Gli strumenti per misurare · Le invenzioni di Thomas Edison · Le lampadine · Il risparmio di energia in casa **Vocabulary** · I circuiti elettrici · I componenti del circuito · Gli strumenti e gli attrezzi · Il risparmio di energia	*Reading* • Scegliere le parole per completare il significato di un testo (*A simple circuit*) • Mettere in relazione diagrammi con informazioni e idee contenute in un testo (*Current, voltage and resistance*) • Descrivere fotografie in base a informazioni contenute in un testo (*Measuring tools*) • Interpretare le idee contenute in un testo (*Turning off standby power*) *Listening* • Prendere nota di dettagli specifici come dimensioni e peso (*Tools*) • Seguire istruzioni per eseguire un compito (*Use a multimeter*) • Prendere nota di numeri lunghi ed espressioni matematiche (*Numbers*) • Mettere in relazione figure con idee e informazioni date in una registrazione (*Save energy in the home*) *Speaking* • Descrivere come si usano strumenti e attrezzi (*Tools*) • Esprimere dimensioni e misure (*Dimensions and measurements*) • Dare istruzioni su come eseguire una prova (*Use a multimeter*) • Esprimere numeri lunghi e simboli matematici (*Numbers*) *Writing* • Raccogliere informazioni usando una tabella (*Light bulbs*) • Preparare un cartello per fare raccomandazioni (*Save energy in the home*)	Novembre dicembre	

	invenzioni nella storia dell'elettricità.		Riassumere le idee chiave di un articolo (*Turning off standby power*		
3. **Electricity in the workplace**	Comprendere istruzioni e manuali tecnici in lingua inglese. Comunicare procedure relative alla sicurezza in contesti lavorativi. Applicare la lingua a contesti professionali reali Leggere e tradurre brevi testi tecnici. Descrivere per iscritto e oralmente procedure di sicurezza. Utilizzare correttamente il lessico tecnico	· Working with electricity · -Dangers of electricity- · Personal Protective Equipment · Safety Signs and symbols	• Leggere e tradurre brevi testi tecnici. • Descrivere per iscritto e oralmente procedure di sicurezza. • Utilizzare correttamente il lessico tecnico	Gennaio Febbraio	
4 **Culture**			•		

The UK **Italy**	Identificare la posizione geografica della nazione Identificare le catene montuose,i fiumi e i laghi Descrivere il sistema politico Italiano e inglese	· The British Isles · The land and its climate · Rivers and lakes · What's the weather like? · British town and cities · Government and Politics · The British Monarch · The Italian Constitution (The fundamental Principles)	·Conoscere la geografia del Paese ·Conoscere la tipologia del territorio ·Conoscere il clima,i fiumi ed i laghi ·Conoscere le principali città :la loro storia e le loro attrazioni · Attrazioni da vedere nel Regno Unito · Saper descrivere e confrontare diversi sistemi politici	Marzo aprile

Online dangers	• Identificare i principali pericoli e minacce informatiche quando si è in rete posizione • Descrivere le principali minacce informatiche • sapere come difendersi dalle minacce informatiche	Your digital footprint: how to protect your identity, your computer and your privacy	*Reading* • Scegliere le parole per completare il significato di un testo • Mettere in relazione diagrammi con informazioni e idee contenute in un testo • Interpretare le idee contenute in un testo *Listening* • Prendere nota di dettagli specifici come malware, (worm, phishing , viruses, spam) • Seguire istruzioni per eseguire un compito (come salvaguardare la tua privacy, identità, …. • *Speaking* • Dare istruzioni e descrivere come si usano strumenti per proteggere la propria identità, il proprio computer , la propria privacy *Writing* • Raccogliere informazioni usando una tabella • Preparare un cartello per fare raccomandazioni • Riassumere le idee chiave di un articolo	Maggio Giugno

School Setting	Comprendere e utilizzare lessico e strutture relative ad ambienti scolastici e regole comportamentali. Interagire in situazioni scolastiche quotidiane (chiedere permesso, giustificare comportamenti, seguire regole). Rispettare e applicare norme di convivenza scolastica Confrontare le regole scolastiche del proprio paese con quelle di altri contesti educativi.	Class rules	• Formulare e comprendere regole scolastiche, anche in forma scritta e orale. • Applicare il linguaggio delle regole in simulazioni di vita scolastica. • Riconoscere l'importanza delle regole per un clima scolastico positivo. • Riflettere in modo critico sulle differenze tra il proprio sistema scolastico e quello di altri paesi.	
GRAMMAR	Personal pronouns - Demonstratives - Indefinites – Possessives - Present Simple - Expressions of time - Present Continuous - Present Simple vs Present continuous- Dynamic and Stative Verbs - Quantifiers - Simple Past - Past continuous-Imperative-Modals-Comparatives - Linking Words -Relative Pronouns-Future			Trimestre e pentamestre

CLASSE QUARTA

UDA	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	Inizio/fine
1. **Business organizations All about Clothes (Sistema Moda)**	• Leadership e imprenditorialità - Responsabilità della leadership • Valutazione dei vantaggi e degli svantaggi di diverse forme di impresa • e opportunità di business nel territorio • Presentazione di progetto di impresa • Utilizzo delle risorse digitali • Comunicazione e public speaking	• Private and public enterprises • Sole Traders • Partnerships • Limited companies • Cooperatives • Multinationals • How business grow • Franchising • Startups • Public enterprises in the UK • Clothing • Details	• Comprendere testi orali e conversazioni di settore • Comprendere globalmente e nel dettaglio testi scritti,articoli, documenti e altre tipologie di testo • Compilare schemi,diagrammi,grafici,documenti ecc • .Interagire in conversazioni su argomenti di settore • Produrre testi scritti e Orali	settembre ottobre
2. **Managing payments**	• Messa in atto di strategie per la comprensione orale e scritta • Saper argomentare • Distinguere i diversi metodi di pagamento	• Bank transfer and letter of credit • Asking for payments • Nouns and expressions related to payments • Pay-credit-debit-charge • Verbs related to payments • Other verbs used with "payment"	• Conoscere i metodi di pagamento • Effettuare pagamenti tramite bonifico bancario o lettera di credito • Richiedere l'apertura di un conto • Inviare estratto conto • Avvisare il venditore di un errore • Sollecitare un pagamento ritardato • Conoscere i mezzi di trasporto delle merci • Ricerca sulle normative UE sui veicoli pesanti	novembre dicembre

3. **Transports Down to the Last Detail (Sistema Moda)**	• Vantaggi e svantaggi delle diverse forme di trasporto • Comprendere l'importanza dei dettagli in un outfit	• Air transport • Land transport • Sea transport • Rail transport • Canal transport • The transportation industry • Presenting a transport company • While travelling: check-in at the airport; on board the plane; at the station • Transport in London • Footwear • Accessories	• Conoscere i mezzi di trasporto in relazione al turismo • Conoscere i documenti necessari per il trasporto di merci e persone • Comunicare riguardo a calzature ed accessori, loro funzione sociale e ruolo nell'immaginario collettivo	febbraio marzo
4. **The world of work**	• Identificare le tipologie di lavoro ed i loro profili professionali • Sostenere un colloquio di lavoro • Utilizzo delle conoscenze informatiche nel mondo del lavoro	• The labour market • • New working patterns • Smart working • Working in the business and tourism sector –job profiles • Applying for a job • IT in the job market	• Comprendere informazioni specifiche • in testi scritti di natura professionale • Interagire in conversazioni relative al lavoro • Produrre brevi relazioni riguardanti esperienze relative al settore aziendale e turistico	aprile maggio giugno

CLASSE QUARTA indirizzi: Elettronica ed Elettrotecnica / Informatica e elecomunicazioni

UDA	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	Inizio/fine

1. **Generating electricity**	Descrivere la gamma di fonti possibili per la produzione dell'energia elettrica. Spiegare come funziona un generatore semplice. Descrivere come una centrale a combustibile fossile produce elettricità. Descrivere come funziona un reattore nucleare. Descrivere e spiegare le misure di sicurezza e di prevenzione adottate in una centrale nucleare. Spiegare come una turbina eolica genera elettricità. Confrontare processi diversi per la	• Elettricità e magnetismo • I metodi per la produzione di energia elettrica • Il generatore • La centrale a combustibili fossili • Il reattore nucleare • L'energia rinnovabile: energia idroelettrica • L'energia rinnovabile: energia eolica • L'energia rinnovabile: energia solare • L'energia rinnovabile: energia geotermica • L'energia rinnovabile: energia da biomasse • Il nostro futuro energetico Vocabulary • L'elettromagnetismo	*Reading* • Completare una tabella con i dati ricavati da un testo (*Methods of generating electricity*) • Ricostruire un testo con l'aiuto di uno schema (*The generator*) • Mettere in relazione un testo, da completare con i termini corretti, con uno schema (*Hydroelectric power*) • Interpretare le informazioni fornite da grafici (*Our energy future*) *Listening* • Trovare informazioni specifiche in un'intervista (*Wind power*) • Mettere in relazione la descrizione di un processo con uno schema (*Solar power*) • Prendere nota di informazioni importanti (*Our energy future*) *Speaking* • Riassumere una situazione in base ai dati di una tabella (*Methods of generating electricity*) • Confrontare due dispositivi opposti rappresentati in due schemi connessi (*The generator*) • Dare semplici spiegazioni di fenomeni complessi (*Nuclear reactor*) • Discutere vantaggi e svantaggi di politiche energetiche alternative (*Our energy future*) *Writing* • Descrivere un processo distinguendo le varie fasi (*Describing a process*) • Fare un riassunto delle informazioni fornite in testi da riordinare (*Geothermal energy, biomass and biofuels*)	settembre ottobre

	produzione di energia. Fare raccomandazioni riguardo alla ricerca e allo sviluppo di fonti future per la produzione di energia	• Le fonti di energia • La produzione di energia elettrica • L'energia rinnovabile		

2. **Distributing electricity**	Descrivere e spiegare come funziona una rete di distribuzione dell'energia elettrica Spiegare come funziona un trasformatore Spiegare come funziona l'impianto elettrico di un'abitazione Descrivere il lavoro di un ingegnere della reta di distribuzione Capire i pericoli dell'elettricità Sapere come ci si deve comportare in una situazione di emergenza Dare avvertimenti e consigli riguardo alle misure di sicurezza e prevenzione da adottare per lavorare	• La rete di distribuzione dell'energia elettrica • Il trasformatore • L'impianto elettrico di un'abitazione • Thomas Edison e Nikola Tesla • Corrente continua e alternata • Organizzare la distribuzione di energia elettrica • I pericoli dell'elettricità • I segnali di sicurezza e prevenzione	*Reading* • Mettere in relazione le informazioni ricavate da uno schema con un testo (*The distribution grid*) • Interpretare le idee esposte in un testo (*Edison, Tesla and the AC/DC battle*) • Trovare informazioni importanti in un testo (*Managing the power supply*) • Stabilire legami di causa-effetto (*Creating a smart grid*) • Fare collegamenti logici (*Work safely with electricity*) *Listening* • Prendere nota di dettagli importanti per completare un testo (*Creating a smart grid*) • Controllare la veridicità di alcuni luoghi comuni riguardo ai pericoli dell'elettricità (*Dangers of electricity*) • Prendere nota delle azioni da compiere durante un'emergenza (*Act in emergencies*) *Speaking* • Spiegare le ragioni di alcuni avvertimenti e consigli (*Dangers of electricity*) • Dire come si agirebbe in situazioni ipotetiche (*Act in emergencies*) • Interpretare e spiegare segnali di proibizione, obbligo e avviso (*Safety signs*) • Spiegare che cosa si dovrebbe o non si dovrebbe fare (*Work safely with electricity; Obligation*) *Writing* • Completare frasi per riassumere le informazioni di un testo (*The transformer*)	novembre dicembre

	con l'elettricità		• Scrivere alcuni avvertimenti per accompagnare i segnali di sicurezza e prevenzione (*Safety signs)*	

3. **Information Technology and Telecommunications**	Descrivere i vari tipi di computer Spiegare come funziona un computer Descrivere come un computer può immagazzinare i dati Raccomandare quali aggiornamenti installare su un vecchio computer Spiegare la funzione delle porte di un computer e di altri collegamenti Seguire e dare istruzioni riguardo all'installazione di una nuova scheda grafica Preparare una relazione su un	• I vari tipi di computer • Il "sistema" del computer • I dispositivi di input / output • La memoria del computer • Le porte e i collegamenti • L'aggiornamento dell'hardware • Caratteristiche tecniche di un computer • La storia dei computer Vocabulary • I vari tipi di computer • Le parti di un computer • Le caratteristiche tecniche di un computer	*Reading* • Abbinare le descrizioni di dispositivi e periferiche con fotografie (*Input-output devices*) • Trovare le informazioni specifiche in un testo (*Computer storage*; *History of the computer*) • Mettere in relazione uno schema con le informazioni di un testo (*Computer ports and connections*) • Trovare, in un testo, il motivo per determinate azioni (*Upgrading hardware*) *Listening* • Identificare tipi diversi di computer (*Types of computer*) • Seguire una serie di istruzioni (*Fit a new graphics card*) • Prendere nota di dettagli di caratteristiche tecniche (*Choosing a computer*) *Speaking* • Descrivere le caratteristiche di diversi tipi di computer (*Types of computer*) • Riassumere le informazioni fondamentali esposte in un testo (*Computer storage*) • Mettere in relazione le informazioni di un testo con un particolare computer (*Computer ports and connections*; *Sony Vaio S Series notebook PC*) • Dare istruzioni riguardo all'aggiornamento dei componenti di un computer (*Fit a new graphics card*)	gennaio febbraio

	computer particolare Confrontare le caratteristiche tecniche di computer diversi Consigliare applicazioni particolari per computer diversi		*Writing* • Riassumere le informazioni esposte in un testo (*The computer system*) • Proporre soluzioni a vari problemi di vecchi computer (*Upgrading hardware*)	
4. **culture** **Explore the British Isles and their culture**	Identificare la posizione geografica della nazione Descrivere i principali eventi storici legati ai paesi in questione	The UK: Wales Scotland Northern Ireland	• .Conoscere la geografia del Paese • Conoscere le principali città :la loro storia e le loro attrazioni	Marzo aprile

Social issues	Competenza sociale e civica: riflettere su discriminazione, empatia, inclusione	• The spark of being " in Frankstein by Mary Shelley • Tratti essenziali del romanzo *Frankenstein* di Mary Shelley. • Lessico legato a diversità, esclusione, emarginazione). • Strutture linguistiche per esprimere opinioni e sentimenti •	• Leggere e comprendere estratti dal romanzo (la creatura respinta dagli uomini). • Ascoltare materiali multimediali (video, podcast, interviste) su inclusione/diversità. • Produrre brevi testi scritti/orali che esprimano opinioni e riflessioni personali. • Interagire in discussioni sul tema della diversità	Maggio giugno
Technology and society	Identificare i problemi fisici connessi alla tecnologia	• Technology and health	• Comprendere informazioni specifiche in testi scritti di natura professionale • Interagire in conversazioni relative ai danni causati dall'esposizione eccessiva ai dispositivi elettronici • Produrre brevi relazioni riguardanti i problemi relativi alla salute e all'uso eccessivo dei dispositivi elettronici	

CLASSE QUINTA

UDA	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	Inizio/fine
1. **A changing society**	• Competenze chiave di cittadinanza (lifeskills): • Comunicazione e public speaking • Pensiero critico e creativo • Leadership e imprenditorialità • Responsabilità sociale • Pensiero critico • Competenze comunicative specifiche: • condurre una presentazione illustrando dati e grafici • Condurre una presentazione illustrando vantaggi e svantaggi di un fenomeno economico/sociale	• The globalisation process • Leading players in globalisation • WTO, IMF and the World Bank • Main aspects of globalization • Supporters and critics of globalization • Global strategies and global companies • Global issues: sustainable development, climate changes, fight poverty, environmental protection, phenomenon of migration and maintenance of peace • Pros and cons of globalisation:a debate • Travelling in a global world	• Abilità Generali: • Comprensione orale di messaggi di vario tipo (livello B1+CEFR) • Comprensione di testi scritti di natura tecnico-professionale (livello B1/B2 CEFR) • Interazione in conversazioni su argomenti relativi alla tematica proposta(livello B1/B1+) • Posizione ad un pubblico di contenuti relativi alla tematica studiata (livello B1/B1+) • Produzione di testi scritti anche sotto forma di grafici relativi alla tematica in oggetto (livello B1/B1+).	settembre-dicembre

2. **Marketing and Promotion**	• Competenze chiave di cittadinanza (lifeskills): • Comunicazione e public speaking • Pensiero critico e creativo • Leadership e imprenditorialità • Responsabilità sociale • Pensiero critico • Competenze comunicative specifiche	• Concetto di marketing • Market research • Market segmentation SWOT analysis • The marketing mix • Advertising and other promotion strategies • Digital and social media marketing • Types of influencers	• Abilità specifiche: • comprendere documenti relativi a indagini di mercato in forma discorsiva o di grafico • compilare schemi e diagrammi • valutare i punti di forza,di debolezza, le opportunità e le minacce di un'impresa • distinguere le diverse tipologie di promozione	gennaio- febbraio
3. **Social and political Institutions - The EU and International organisations**	• Competenze di cittadinanza attiva • Competenze sociali e civiche	• The UK system of government • The UK Parliament • The Crown • The Law Courts • Political parties • The European Union • What you need to work in Europe • Brexit	• Distinguere le istituzioni politiche e sociali del Regno Unito • Conoscere la composizione del Parlamento • Distinguere diverse forme di governo:monarchia,democrazia,dittatura e oligarchia.	Marzo/ Aprile-
4. **Looking for a job**	• Competenze chiave di cittadinanza • Acquisire competenze spendibili nel mondo del lavoro e/o dell'istruzione universitaria	• Job advertisements • Curriculum Vitae • Making an application • Preparing a job interview • Simulating a job interview • Comprensione orale e scritta (b1/ b2 CEFR) con quesiti T/F,a scelta multipla, open-ended questions,	Abilità generali: • Listening:comprensione di vari messaggi orali allo scopo di coglierne argomento generico e informazioni dettagliate.	Mag/Giugno

		matching activities; cloze tests. Schede grammaticali e lessicali attinenti alle prove Invalsi e/o per le certificazioni europee o per le selezioni nazionali sotto forma di test.		

CLASSE QUINTA indirizzi: Elettronica ed Elettrotecnica / Informatica e elecomunicazioni

U D A	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	Inizio/fine

1. **Applications of electronics**	Spiegare come funziona un transistor Descrivere i componenti elettronici fondamentali e i loro usi Capire e spiegare le motivazioni nella scelta di un transistor Spiegare l'importanza del transistor nello sviluppo dell'elettronica Descrivere come saldare componenti di un circuito elettronico Descrivere e spiegare le necessarie precauzioni da adottare durante un lavoro di saldatura	• Le applicazioni dell'elettronica • I semiconduttori • Il transistor • I componenti elettronici fondamentali • Le svolte importanti nella storia dell'elettronica Vocabulary • I componenti elettronici • Le parti di un transistor • I circuiti elettronici	*Reading* • Mettere in relazione schemi e testi (*Semiconductors; The transistor*) • Completare un testo con le informazioni tratte da una tabella (*Working with transistors*) • Illustrare e spiegare le idee espresse in un testo (*William Shockley*) • Riordinare le istruzioni secondo una sequenza logica (*Solder components in a circuit*) *Listening* • Prendere nota dell'utilizzo di alcune attrezzature elettroniche citate in una registrazione (*Applications of electronics*) • Capire consigli e istruzioni (*Choose a transistor*) • Trovare le informazioni per completare una tabella (*Milestones in electronics*) • Riordinare una serie di istruzioni con l'aiuto di uno schema (*Solder components in a circuit*) *Speaking* • Riconoscere alcune attrezzature elettroniche e spiegarne l'utilizzo (*Applications of electronics*) • Dire l'ordine cronologico nel quale alcuni importanti dispositivi elettronici sono stati inventati (*Milestones in electronics*) • Descrivere e spiegare quali precauzioni adottare durante la saldatura di componenti elettronici (*Solder components in a circuit*) *Writing* • Raccogliere in una tabella le	settembre-ottobre

			informazioni esposte in un testo (*Basic electronic components*) • Preparare una relazione riguardo alle motivazioni della scelta di un transistor (*Working with transistors*) • Scrivere definizioni / descrizioni di persone e oggetti (*Relative clauses and definitions*	

2. **Electronic systems**	Spiegare come funziona un dispositivo elettronico semplice Confrontare segnali analogici e digitali Convertire i numeri binari in numeri decimali e vice versa Descrivere il processo della registrazione digitale Capire i problemi e trovare le soluzioni che riguardano i sistemi elettronici Raccogliere le informazioni da una scheda tecnica	• I circuiti convenzionali e integrati • Come funziona un dispositivo elettronico • I segnali analogici e digitali • La registrazione digitale • Gli amplificatori • Gli oscillatori Vocabulary • I dispositivi elettronici • Gli amplificatori • Gli oscillatori	*Reading* • Completare una tabella con le informazioni tratte da un testo (*Conventional and integrated circuits*) • Ricostruire la sequenza di un processo (*Digital recording*) • Ricostruire l'ordine di un testo con l'aiuto di uno schema (*Amplifiers*; *Oscillators*) • Identificare elementi diversi in un documento tecnico (*Read a data sheet*) • Trovare informazioni specifiche in un documento tecnico (*Data sheet: operational amplifier*) *Listening* • Seguire la descrizione di un processo con l'aiuto di uno schema (*Digital recording*) • Capire la causa di un problema e trovare la soluzione possibile *Speaking* • Convertire i numeri binari in numeri decimali e vice versa (*Analogue and digital*) • Descrivere un processo con l'aiuto di uno schema (*Digital recording*)) *Writing* • Raccogliere le informazioni di un testo in una tabella (*Conventional and integrated circuits*; *Amplifiers*) • Completare frasi per riassumere le idee di un testo (*Analogue and digital*)	novembre dicembre

3. **Automation**	Spiegare come funziona un sistema automatizzato Capire i consigli riguardo all'installazione di un sistema di allarme Disegnare un sistema di allarme Spiegare come funziona un robot Descrivere le varie tipologie di robot e i loro usi Scrivere una lettera a un giornale per esprimere un'opinione su un nuovo sistema automatizzato	• Come funzionano i meccanismi di automazione • L'automazione in un sistema di riscaldamento • I sistemi di allarme • Lo sviluppo dell'automazione • Come funziona un robot • Le varie tipologie di robot e i loro usi • L'uso industriale dei robot • Intelligenza artificiale e robot	<u>*Reading*</u> • Scegliere i termini corretti per completare un testo (*How automation works*) • Mettere in relazione un testo con uno schema (*Automation in operation: a heating system*) • Trovare informazioni specifiche in un testo (*The development of automation*) • Inserire frasi chiave in un testo (*Artificial intelligence and robots*) <u>*Listening*</u> • Trovare le ragioni e le motivazioni per dare consigli e suggerimenti sui sistemi d'allarme (*Design a burglar alarm system*) • Trovare informazioni sulla storia dei robot (*Robots past and present*) <u>*Speaking*</u> • Discutere i vantaggi e gli svantaggi dell'automazione (*What is automation?*) • Descrivere come funziona un sistema automatizzato (*Automation in operation: a heating system*) • Disegnare un sistema d'allarme automatizzato (*Design a burglar alarm system*) <u>*Writing*</u> • Scrivere definizioni e descrizioni (*The development of automation*) • Raccogliere in una tabella le informazioni esposte in un testo (*Robots in manufacturing*)	Gennaio

4 **Computer networks and the internet**	Spiegare le differenze fra i diversi tipi di rete Descrivere come si è sviluppato Internet Spiegare come funziona la trasmissione "*packet switching*" Capire la formazione di un indirizzo web Dare consigli sui diversi metodi per il collegamento a Internet Dare suggerimenti riguardo alla risoluzione dei problemi durante il collegamento a Internet	• Collegare i computer in rete • Le reti di computer • Lo sviluppo di Internet • Come funziona Internet • Gli indirizzi web • Il collegamento a Internet • I problemi con i file scaricati • La pirateria • I pericoli on-line Vocabulary • Le reti di computer • Internet • Il web • I pericoli on-line	<u>*Reading*</u> • Mettere nel corretto ordine cronologico gli avvenimenti (*How the Internet developed*) • Trovare informazioni specifiche in un testo (*The man who invented the web*) • Esaminare la formazione degli indirizzi web (*Web addresses*) • Collegare i consigli con le ragioni che li hanno generati (*Use the Internet safely*) <u>*Listening*</u> • Riordinare una sequenza di eventi (*How the Internet developed*) • Trovare informazioni specifiche • Capire la causa di un problema e trovarne la possibile soluzione (*Making suggestions*) <u>*Speaking*</u> • Mettere a confronto i diversi tipi di rete e le loro caratteristiche (*Linking computers*) • Discutere i vantaggi di Internet come mezzo di comunicazione (*How the Internet developed*) • Spiegare come funziona la	Febbraio Marzo

	Dare istruzioni su come creare una rete wi-fi Conoscere i pericoli che si possono incontrare on-line Dare consigli su come usare Internet in maniera sicura		comunicazione in Internet (*How the Internet works*) • Dare consigli per scegliere la connessione a Internet (*Connecting to the Internet*) *Writing* • Riassumere la storia dell'evoluzione di Internet (*How the Internet developed*) • Offrire soluzioni per i problemi che si possono incontrare su un forum (*Making suggestions*) Scrivere un articolo riguardo alla sicurezza on-line (*Use the Internet safely*)	

5 **Social issues**	Competenza sociale e civica: riflettere sui sistemi totalitari, sulla violazione della libertà e tirannia	George Orwell • 1984: Big Brother is watching you . • The Newspeak . • Is there such a thing as privacy in a world where technologies are everywhere	• Leggere e comprendere estratti dal romanzo . • Capire il cambiamento e la diversità dei diversi periodi storico -sociali • Produrre brevi testi scritti/orali che esprimano opinioni e riflessioni personali • Riassumere un articolo relative ai problemi contemporanei ed esprimere considerazioni personali. • Capire le cause e le conseguenze degli eventi sociali ,economici e storici • Interagire in discussioni sul tema sulla violazione della libertà	maggio giugno
• **GRAMMAR**	Grammar Revision (Personal pronouns- Demonstratives- Indefinites –Possessives-Present Tenses - Simple Past -Past continuous- Simple Past vs Past Continuous- Imperative)-Present Perfect- Present Perfect vs Simple Past- Modals-Linking Words -Relative Pronouns-Adverbs and Connectors –Future- Conditional- Reported Speech			

LINGUA FRANCESE

I CLASSE

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA1*	*TIME sheet*
Imparare ad imparare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere i problemi Acquisire ed interpretare le informazioni Individuare collegamenti e relazioni Competenze sociali e civiche Competenze digitali	Salutare,congedarsi dare del "Tu"del "Lei" chiedere a qualcuno come si chiama identificare qualcosa o qualcuno comunicare in classe chiedere e dare informazioni personali chiedere e dire la nazionalità	Les salutations L'Alphabet Les nombres de 0 à 69 Les pronoms sujets Les objets de la classe Le verbe s'appeler Les articles indéfinis Les pronoms personnels aton es et toniques Les nations, les nationalités et les continents	**Rencontres**	Sett/ott
Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere I problemi Acquisire/ interpretare le informazioni Individuare collegamenti e relazioni Competenze sociali e civiche Competenze digitali	Chiedere e dire l'ora Chiedere e dire l'indirizzo Parlare di attività quotidiane e delle proprie abitudini, passatempi e dei propri interessi Parlare del proprio orario scolastico Comprensione e produzione della lingua nelle quattro abilità: comprensione orale: A2/B1 Comprensione scritta A2/B1 Produzione ed interazione orale A2+/B1 Produzione scritta A2/A2+	Les matières scolaires et l'emploi du temps L'heure L'adresse Les mois de l'année Le pluriel des noms et des adjectifs La negation Les verbes aller et faire Vb pronominaux et du premier groupe	**UDA2** **Le quotidien**	Nov/Dic

Imparare ad imparare Progettare Risolvere i problemi Acquisire/ interpretare informazioni Individuare	Parlare della famiglia e delle relazioni familiari Esprimere propri gusti e preferenze Presentare la famiglia Comprensione e produzione della lingua nelle quattro abilità: comprensione orale:A2/B1 comprensione scritta A2/B1 produzione e d'interazione orale A2+/B1	Le pronom "ON " La famille Les pronoms personnels toniques Les adj possessifs Le future proche	**UDA3** **Ma famille et moi**	Febb/ Marzo

Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere i problemi Acquisire/ interpretare informazioni Individuare collegamenti,relazioni Competenze sociali e civiche Competenze digitali	Parlare della propria casa Descrivere le stanze Descrivere un alloggio Situare nello spazio Invitare qlc-accettare o rifiutare Comprensione e produzione della lingua nelle quattro abilità: -comprensione orale:A2/B1 -comprensione scritta A2/B1 - produzione ed interazione orale A2+/B1 -produzione scritta A2/A2+	Les nombres ordinaux Les meubles Les couleurs Il y a L'interrogation partielle Le vb pouvoir, devoir et venir Les pronoms COD	**UDA 4** **La maison**	Aprile/Maggio

SECONDA CLASSE

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA 1*	*TIME sheet*
Imparare ad imparare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere i problemi Acquisire /interpretare informazioni Individuare collegamenti e relazioni Competenze sociali e civiche Competenze digitali	Parlare di esperienze passate, descrivere dei movimenti del corpo Parlare di problemi di salute Dare un ordine o un consiglio Comprensione e produzione della lingua nelle quattro abilità: comprensione orale: A2/B1 Comprensione scritta A2/B1 produzione ed interazione orale A2+/B1 produzione scritta A2/A2+	Passé composé Les verbs irréguliers du premier groupe: déranger, emmener, préférer Les vb vouloir, pouvoir et devoir l'impératif Les pronoms pers. complements d'objet indirect(COI) L'accord du participe passé avec l'auxiliaire avoir Il –y-a c'est–ce sont	**Prends soin de toi**	Sett/ott

Imparare ad imparare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere i problemi Acquisire /interpretare informazioni Individuare collegamenti e relazioni Competenze sociali e civiche Competenze digitali	Parlare dei gusti alimentari domandare e chiedere un prezzo Fare e comprendere una lista della spesa comprendere e comporre un menu ordinare al ristorante chiedere il conto Comprendere comporre una ricetta Comprensione e produzione della lingua nelle quattro abilità: comprensione orale A2/B1 Comprensione scritta A2/B1 produzione ed interazione orale A2+/B1 produzione scritta A2/A2	Les articles partitifs Les adverbes de quantité L'interrogation: Inversion du sujet L'interrogation Vb:Venir La négation ne…plus/Jamais Le pronom personne compl. objet "en" Les verbes : mettre, boire et cuire	**UDA 2** **Bon appetit!**	Nov/Dic
Imparare ad imparare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere i problemi Acquisire /interpretare informazioni Individuare collegamenti e relazioni Competenze sociali e civiche Competenze digitali	fare shopping descrivere i vestiti parlare del proprio look Comprensione e produzione della lingua nelle quattro abilità: comprensione orale A2/B1 comprensione scritta A2/B1 produzione ed interazione orale A2+/B1 prod. scritta A2/A2+	Les pronoms démonstratifs L'adjectif Interrogative quel et le pronom lequel Le comparatif	**UDA 3** **Je vais faire les boutiques!**	Febb/Marzo

Imparare ad imparare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere i problemi Acquisire ed interpretare le informazioni Individuare collegamenti e relazioni Competenze sociali e civiche Competenze digitali	Chiedere/dare indicazioni sapersi orientare e sapersi situare nello spazio parlare di trasporti e acquistare biglietti esprimere le proprie intenzioni per il futuro fare previsioni: raccontare quanto appena accaduto saper riassumere un testo informativo e descrittivo	Les prépositions de lieu Le pronom personnel complément"y" L'interrogation où/quand Les trios gallicismes Le futur proche Le présent continu et le passé récent	**UDA 4** **En route!**	Aprile/Maggio

TERZA CLASSE

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA1*	*TIME sheet*
Imparare ad imparare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile -Risolvere i problemi -Acquisire ed interpretare le informazioni -Individuare collegamenti e relazioni -Competenze sociali e civiche -Competenze digitali	Savoir dire et demander le chemin Réserver un billet de train ou d'avion Savoir demander et dire le temps qu'il fait Comprendre un bullet météorologique Savoir décrire sa maison, un logement Exprimer la possession Savoir parler de sa formation et de son travail	Conoscenza dei mezzi di trasporto Conoscenza delle piattaforme digitali Conoscenza di termini tecnici Conoscere il lessico della casa Conoscere la terminologia metereologica	**Tu vas où**	

Imparare ad imparare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere i problemi Acquisire ed interpretare le informazioni Individuare collegamenti e relazioni Competenze sociali e civiche Competenze digitali	Saper rispondere a questionari basati sulla comprensione di documenti registrati e di documenti scritti . Saper pronunciare correttamente, saper distinguere i principali registri linguistici, individuare informazioni specifiche in testi d'uso quotidiano o lavorativo.	Les verbs irréguliers:aller, venir, devoir, vouloir, pouvoir La phonétique, Le lexique relative aux moyens de transport La météo La cuisine	**UDA 2** **On Travaille au DELF A2/B1**	Nov/Dic
Interagire su argomenti Attinenti alla sfera personale,sociale per ottenere informazioni o per assolvere ad un compito specifico	Saper descrivere fatti,esperienze personali, saper esporre le proprie idee, esprimere sentimenti,saper dare la propria opinione.	Les pronoms démonstratifs, possessifs Le relatives simples et composés La mise en relief (c'est qui/que) La voix passive L'hypothèse Le conditionnel Les loisirs	**UDA3** **On travaille au DELF A2/B1**	Timesheet Febb/marzo

Competenze specifiche: utilizzare la lingua francese in ambito professionale.	Abilità e capacità Saper comprendere una mail di prenotazione,un messaggio vocale,saper telefonare e rispondere al telefono, Presentarsi alla reception Accogliere i clienti.	Définition et histoire du tourisme Le tourisme en France et en Italie Les enterprises touristiques Les agences de voyage Le fax Le mail La letter La note L'annonce La lettre de motivation Le CV L'entretien d'embauche	**UDA 4** **Le tourisme (TUR)** **L'emploi (AFM/SIA)**	**Timesheet** Apr/Maggio

QUARTA CLASSE

Competenze	***Abilità/capacità***	Conoscenze	***UDA 1***	***TIME sheet***
Competenze specifiche: utilizzare il linguaggio settoriale per interagire in ambito professionale	Saper prenotare un viaggio,saperlo modificare o annullare Saper redigere una mail di prenotazione	Classificazione degli alberghi, le catene alberghiere, il personale dell'hotel, gli affitti stagionali: résidences de tourisme, chambres d'hôtes, gîtes de France…., les auberges de jeunesse, l'échange de maisons	**L'hotellerie (TUR)** **La commande (AFM)**	Sett/ott.
Competenze Utilizzare il linguaggio settoriale per interagire in ambito professionale	***Abilità/capacità*** Saper presentare una città presentare eventi saper presentare con una cartina l'itinerario della visita e lo svolgimento della giornata saper descrivere i monumenti	Breve riassunto sulla storia e la geografia di Parigi, i mezzi di trasporto. Île de la Cité, la Rive Droite et la Rive Gauche. Fare shopping, i prodotti, la cucina. Versailles	**UDA 2** **Paris**	Nov/Dic

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA 3	Febb/marzo
Capire enunciati relativi ad ambiti personali, sociali e professionali	Saper rispondere a questionari basati sulla comprensione di documenti registrati e di documenti scritti saper distinguere i principali registri linguistici Individuare info	Les verbes irréguliers(aller venir,devoir) Le conditionnel Le forme giuridiche dell'impresa commerciale/turistica	**L'organisation de l' entreprise**	

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA 4	Timesheet
Capire enunciati relativi ad ambiti personali, sociali e professionali	Saper descrivere le differenti categorie di trasporti	Futur proche, passé récent, présent progressif, on, le verbe y avoir, il faut, l'interrogation, le lexique lié à l'environnement	**Les transports**	Aprile/maggio

QUINTA CLASSE

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA 1*	*TIMEsheet*
Competenze chiave Di cittadinanza Rispettare le norme sulla protezione dell'ambiente interagire con i francesi per ottenere informazioni sui luoghi da visitare saper presentare delle regioni francesi	Abilità generali: Comprensione orale di messaggi di vario tipo livello B1 comprensione di testi scritti di natura professionale (livello B1) interazione in conversazioni su argomenti relativi alla tematica proposta(liv.B1) produzione di testi scritti relative alla tematica in oggetto.	La France physique Paris: point de convergence d'artistes du monde entier La Bretagne La Normandie	**Voyage en France**	Sett/ott
Competenze chiave di cittadinanza: leadership e imprenditorialità responsabilità sociale Competenze specifiche: condurre una presentazione illustrando vantaggi e svantaggi di un fenomeno economico/sociale	**Abilità generali**: vedi Udan.1 **Abilità specifiche**: comprendere documenti relativi a indagini di mercato in forma discorsiva Compilare schemi e diagrammi	**Conoscenze** concetto di marketing; marketing et publicité le marketing du tourisme	**UDA 2** **Marketing**	Nov/Dic .

Competenze di cittadinanza: vedi Uda n.2	Abilità generali: vedi Uda n.2 Abilità specifiche: comprendere testi autentici relativi al mondo del lavoro in UE saper compilare il proprio Europass CV saper affrontare un colloquio di lavoro in lingua francese.	Principali tappe dell'Unione Europea i trattati dell'UE; diritti e doveri dei cittadini europei la France politique Le système politique français et le système italien les partis politiques la France d'Outre-Mer.	**UDA 3** **Les Institutions** **L'UE**	. Febb/ Marzo

Competenze di cittadinanza: acquisire competenze spendibili nel mondo del lavoro.	**Abilità generali**: Écouter: comprensione di messaggi orali allo scopo di coglierne sia l'argomento che informazioni dettagliate saper compilare il proprio Europass CV Saper affrontare un colloquio di lavoro in lingua francese	**Conoscenze** Testi di comprensione orale e scritta di livello B1 e B2 con quesiti vero/falso,scelta multipla, risposta aperta,esercizi di completamento, schede grammaticali lessicali per le certificazioni europee.	**UDA 4** **Chercher un travail**	Aprile/Maggio.

LINGUA SPAGNOLA
PRIMA CLASSE

ASSE CULTURALE	Linguaggi
PECUP	L 4 - Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA 1*** **Quiénes Somos**	***TIME sheet***
Competenze chiave di cittadinanza •Collaborare e partecipare •Agire in modo autonomo e consapevole Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi • Interazione in maniera adeguata al contesto • Riflessione sulla lingua e i suoi usi, anche in un'ottica comparativa • Comprensione di aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua Utilizzare testi multimediali • Utilizzare l'eBook per svolgere gli esercizi in maniera interattiva	Ascolto (comprensione orale) • Comprendere la pronuncia delle lettere dell'alfabeto • Discriminare suoni e segni dello spagnolo • Comprendere espressioni e frasi di uso quotidiano legate alla vita scolastica Parlato (produzione e interazione orale) • Interagire con un compagno per chiedere, ringraziare e rispondere, seguendo gli esempi proposti • Interagire con un compagno o un adulto per chiedere informazioni legate alla vita scolastica e agli oggetti presenti in classe • Fare lo spelling del proprio nome o di semplice parole, principalmente legate alla vita scolastica	Funzioni linguistiche • Fare lo spelling • Chiedere per favore, ringraziare e rispondere • Comunicare in classe Lessico • L'alfabeto • Gli oggetti dell'aula Fonetica • La pronuncia delle lettere dell'alfabeto Cultura • *¿Qué Conoces del mundo hispánico?*	Unità di riferimento del libro di testo: Unità 0 ***Bienvenid@s***	Settembre Ottobre

	Lettura (comprensione scritta) • Comprendere brevi frasi relative alle conoscenze previe sul mondo ispanico • Comprendere elementi del lessico riferito all'aula (sostantivi, verbi, espressioni utilizzati in classe) Scrittura (produzione scritta) • Scrivere brevi domande per comunicare in classe			
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi • Comprensione, globale e selettiva, di testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale • Produzione di testi orali e scritti, lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e a esperienze personali • Interazione in maniera adeguata al contesto • Riflessione sulla lingua e i suoi usi, anche in un'ottica comparativa • Comprensione di aspetti relativi alla cultura dei Paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale • Analisi di semplici testi orali, scritti, iconografici, quali documenti di attualità, video, ecc. • Riconoscimento di similarità e diversità fra fenomeni culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse • Utilizzo adeguato delle strutture grammaticali collegamenti e relazioni	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere frasi di saluto e di presentazione • Identificare il tema generale di brevi messaggi orali in cui si indicano le generalità di una persona **Parlato (produzione e interazione orale)** • Riferire semplici informazioni afferenti alla sfera personale • Interagire con un compagno o un adulto presentandosi, chiedendo e dicendo l'età, il nome e la nazionalità • Interagire in semplici conversazioni, distinguendo il registro formale dall'informale **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere semplici testi in cui si indicano le generalità di una persona **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere testi brevi e semplici per	**Strutture grammaticali** I pronomi personali soggetto • I pronomi di cortesia *usted* / *ustedes* • Il presente indicativo del verbo *ser* • Gli articoli determinativi e indeterminativi • Il genere di nomi e aggettivi • La formazione del plurale • Il presente indicativo dei verbi in *-ar* • I pronomi riflessivi • Gli interrogativi **Lessico** • Le formule di saluto • I giorni della settimana • Le parti del giorno • I numeri da 0 a 20 • I simboli matematici • Le nazioni e le nazionalità **Cultura y competencias** •Sobre signos y letras	**Unità 1** ***Soy de Guinea Ecuatorial***	

Utilizzare testi multimediali • Utilizzare l'eBook per svolgere gli esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) • Utilizzare Internet per acquisire informazioni su argomenti dati **Competenze chiave di cittadinanza** • Comunicare • Collaborare e partecipare • Individuare • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire e interpretare l'informazione	presentarsi e fornire le proprie generalità **Riflessione sulla lingua** • Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative			
Vedi unità 2	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere brevi messaggi orali relativi alla famiglia e alle descrizioni fisiche • Comprendere brevi messaggi orali relativi ai gusti personali e al tempo libero • Identificare l'informazione richiesta in un breve messaggio **Parlato (produzione e interazione orale)** • Descrivere persone utilizzando parole e frasi conosciute • Interagire con un compagno per chiedere o fornire semplici informazioni riguardanti la famiglia, la descrizione fisica, la nazionalità, l'età • Chiedere e dire i propri gusti, le	**Strutture grammaticali** • Presente del verbo tener • Gli aggettivi possessivi • I dimostrativi • Verbi e pronomi complemento indiretto • I pronomi complemento indiretto • I quantificatori • Il presente indicativo dei verbi in -er e in -ir **Lessico** • La famiglia • La testa • La descrizione del carattere • Gli animali • I colori • Le attività del tempo libero • Gli aggettivi per descrivere	Unità di riferimento del libro di testo: **Unità 2** ***Vive aquí con su hermano y su madre***	Novembre Dicembre

	proprie preferenze • Interagire con un compagno per parlare di ciò che si fa nel tempo libero **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi descrittivi • Comprendere testi relativi al tempo libero e ai gusti personali **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere brevi e semplici testi riguardanti la propria famiglia e la descrizione fisica dei suoi componenti • Esporre in forma scritta i propri gusti personali **Riflessione sulla lingua** • Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative	**Cultura** *¿Cómo está cambiando la familia en España?*		
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA 2*** **Refuerzo y repaso**	***TIME sheet***
Vedi UDA 1	**Abilità e capacità relative all'UDA 1**	**Strutture grammaticali, lessico e fonetica relativi all'UDA 1**	**Unidad Fuente**	Gennaio

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	**UDA 3** **Mi casa es tu casa**	*TIME sheet*
Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere l'ora • Comprendere brevi messaggi per proporre, fissare o disdire appuntamenti • Identificare l'informazione richiesta in dialoghi riguardanti le faccende domestiche • Riconoscere i differenti sport **Parlato (produzione e interazione orale)** • Parlare dell'orario • Interagire per chiedere o fornire informazioni riguardo alle attività quotidiane e alla loro frequenza • Interagire per chiedere o fornire informazioni riguardo alle faccende domestiche e alla loro frequenza • Parlare del proprio sport preferito • Fissare un appuntamento • Accettare o rifiutare un invito **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere dialoghi relativi agli appuntamenti e alle faccende domestiche • Conoscere il sistema educativo spagnolo **Scrittura** (produzione scritta) • Scrivere brevi e semplici testi riguardanti la frequenza con cui si fanno le faccende domestiche / azioni abituali • Scrivere brevi e-mail a carattere	**Strutture grammaticali** • L'uso dell'articolo • Il presente dei verbi con dittongazione e > ie • Il presente dei verbi con dittongazione o > ue • Il presente dei verbi con alternanza vocalica e > i • Le preposizioni a e en • Estar + gerundio • Il gerundio irregolare **Lessico** • Le materie scolastiche • Le azioni abituali • Le faccende domestiche • Gli sport **Fonetica** • Il suono [I] **Cultura y competencias** • La educación paso a paso • Le locuzioni prepositive di luogo e tempo • Hay / Está, están • Il presente indicativo di estar e dar • I pronomi complemento diretto • L'unione dei pronomi complemento • Le preposizioni a e en • Il presente indicativo dei verbi irregolari in -er	Unità di riferimento del libro di testo: **Unità 3** **¿Vamos al gimnasio?**	Febbraio

	descrittivo, per parlare di aspetti culturali italo-spagnoli **Riflessione sulla lingua** • Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative • Comprendere brevi messaggi orali relativi alla casa e alla posizione degli oggetti • Identificare l'informazione richiesta in un breve messaggio in cui si parla di abitazioni e/o arredamento • Decodificare numeri dal 100 in avanti **Parlato (produzione e interazione orale)** • Descrivere diversi tipi di abitazioni • Riferire informazioni relative alla posizione degli oggetti nello spazio • Interagire con un compagno per chiedere o fornire semplici informazioni riguardanti la propria casa **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere brevi testi o dialoghi di tipo descrittivo • Conoscere la cultura spagnola attraverso un elemento caratteristico: la masía	• Traer / Llevar • Il presente indicativo dei verbi irregolari in -ir **Lessico** • La casa • Le azioni abituali in casa • Gli aggettivi per descrivere un ambiente • Gli avverbi di luogo • I mobili e gli oggetti della casa • I numeri dal 100 • I numeri ordinali **Fonetica** • I suoni [ɲ] e [ʎ] **Cultura y competencias** • El Señor Rossi en España se apellida García		

	Scrittura (produzione scritta) • Scrivere testi descrittivi riguardanti la propria casa e/o altri edifici con dettagli sulla posizione degli oggetti **Riflessione sulla lingua** • Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative			
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA 4*** **Mi rutina**	***TIME sheet***
Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere brevi messaggi orali relativi alla casa e alla posizione degli oggetti • Identificare l'informazione richiesta in un breve messaggio in cui si parla di abitazioni e/o arredamento • Decodificare numeri dal 100 in avanti **Parlato (produzione e interazione orale)** • Descrivere diversi tipi di abitazioni • Riferire informazioni relative alla posizione degli oggetti nello spazio • Interagire con un compagno per chiedere o fornire semplici informazioni riguardanti la propria casa **Lettura (comprensione scritta)**	**Strutture** grammaticali • Le locuzioni prepositive di luogo e tempo • Hay / Está, están • Il presente indicativo di estar e dar • I pronomi complemento diretto • L'unione dei pronomi complemento • Le preposizioni a e en • Il presente indicativo dei verbi irregolari in -er • Traer / Llevar • Il presente indicativo dei verbi irregolari in -ir **Lessico** • La casa • Le azioni abituali in casa • Gli aggettivi per descrivere un ambiente • Gli avverbi di luogo • I mobili e gli oggetti della casa • I numeri dal 100 • I numeri ordinali	Unità di riferimento del libro di testo: **Unità 4** **Así reducimos el consumo de agua**	Marzo Aprile

	• Comprendere brevi testi o dialoghi di tipo descrittivo • Conoscere la cultura spagnola attraverso un elemento caratteristico: la masía **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere testi descrittivi riguardanti la propria casa e/o altri edifici con dettagli sulla posizione degli oggetti **Riflessione sulla lingua** • Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative	**Fonetica** • I suoni [ɲ] e [ʎ] **Cultura y competencias** •La masía		
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA 5*** **Ponte a prueba**	***TIME sheet***
vedi UDA 1,2,3,4	Abilità e capacità relative alle UDA 1,2,3,4	Strutture grammaticali, lessico e fonetica inerenti alle UDA 1,2,3,4	Refuerzo de destrezas	Maggio

Lingua spagnola

CLASSE SECONDA

ASSE CULTURALE	Linguaggi
PECUP	L 4 - Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.

Competenze	*Conoscenze*	UDA 1	*TIME sheet*
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi • Comprensione, globale e selettiva, di testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale • Produzione di testi orali e scritti, lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e a esperienze personali • Interazione in maniera adeguata al contesto • Riflessione sulla lingua e i suoi usi, anche in un'ottica comparativa • Comprensione di aspetti relativi alla cultura dei Paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale • Analisi di semplici testi orali, scritti, iconografici, quali documenti di attualità, video, ecc. • Riconoscimento di similarità e diversità fra fenomeni culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse • Utilizzo adeguato delle strutture grammaticali collegamenti e relazioni **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere gli esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) • Utilizzare Internet per acquisire informazioni su argomenti dati	**Strutture grammaticali** • L'uso dell'articolo • Il presente dei verbi con dittongazione e > ie • Il presente dei verbi con dittongazione o > ue • Il presente dei verbi con alternanza vocalica e > i • Le preposizioni a e en • Estar + gerundio • Il gerundio irregolare **Lessico** • Le materie scolastiche • Le azioni abituali • Le faccende domestiche • Gli sport **Cultura y competencias** El Senor Rossi en España se apellida García	**Mi casa es tu casa** Unità di riferimento del libro di testo: **Unità 3** **¿Vamos al gimnasio?**	Settembre Ottobre

Competenze chiave di cittadinanza • Comunicare • Collaborare e partecipare • Individuare • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire e interpretare l'informazione			
Competenze	***Conoscenze***	**UDA 2** **Mi rutina**	***TIME sheet***
Vedi UDA 1	**Strutture** grammaticali • Le locuzioni prepositive di luogo e tempo • Hay / Está, están • Il presente indicativo di estar e dar • I pronomi complemento diretto • L'unione dei pronomi complemento • Le preposizioni a e en • Il presente indicativo dei verbi irregolari in -er • Traer / Llevar • Il presente indicativo dei verbi irregolari in -ir **Lessico** • La casa • Le azioni abituali in casa • Gli aggettivi per descrivere un ambiente • Gli avverbi di luogo • I mobili e gli oggetti della casa • I numeri dal 100 • I numeri ordinali **Cultura y competencias** El triangulo daliniano	**Unità di riferimento del libro di testo:** **Unità 4** **Así reducimos el consumo de agua**	Novembre Dicembre

Competenze	*Conoscenze*	**UDA 3** **Refuerzo Y repaso**	*TIME sheet*
Vedi UDA 1	Strutture grammaticali, lessico e fonetica relativi all' UDA 1	Unitá 3,4	Gennaio
Competenze	***Conoscenze***	**UDA 4** **Un paseo por la ciudad**	***TIME sheet***
Competenze chiave di cittadinanza • Comunicare • Collaborare e partecipare • Acquisire e interpretare l'informazione Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi • Comprensione, globale e selettiva, di testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale • Produzione di testi orali e scritti, lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e a esperienze personali • Interazione in maniera adeguata al contesto • Riflessione sulla lingua e i suoi usi, anche in un'ottica comparativa • Comprensione di aspetti relativi alla cultura dei Paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale • Analisi di semplici testi orali, scritti, iconografici, quali documenti di attualità, video, ecc. • Riconoscimento di similarità e diversità fra fenomeni culturali	**Strutture grammaticali** • Ir a / Pensar + infinito • L'imperativo irregolare di 2a persona singolare • La posizione dei pronomi con l'imperativo (I) • Gli usi principali di por e para **Lessico** • I mesi e le stagioni • La città • I luoghi della città • I negozi **Cultura** • Vive el arte callejero en España	**Unità di riferimento del libro di testo** Unità 5: Tengo que ir al centro	Febbraio

di paesi in cui si parlano lingue diverse • Utilizzo adeguato delle strutture grammaticali **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere gli esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) • Utilizzare Internet per acquisire informazioni su argomenti dati			
Competenze	***Conoscenze***	***UDA 5*** ***Qué mala pinta***	***TIME sheet***
Competenze chiave di cittadinanza Competenze specifiche Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi (vedi uda 1)	Strutture grammaticali *suggerirei di togliere gli argomenti evidenziati in giallo e di inserire la voce in rosso • Pretérito perfecto • Participi passati irregolari • Pretérito imperfecto Lessico • Il corpo umano • La cassetta del pronto soccorso e i medicinali Cultura y competencias • El lenguaje corporal y no verbal	Unità di riferimento del libro di testo Unità 6: He ido a la médica Unità7: Esta camiseta me gusta más que la otra (riferimento per il pretérito imperfecto)	Marzo Aprile

Competenze	*Conoscenze*	**UDA 6** **¿ Te Acuerdas Cuándo…?**	*TIME sheet*

LINGUA SPAGNOLA

CLASSE TERZA

ASSE CULTURALE
PECUP

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA 1* *Qué mala pinta*	*TIME sheet*

Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** **• Comprendere brevi messaggi orali relativi alla descrizione di avvenimenti passati** **• Comprendere espressioni e parole relative a malattie, rimedi e cure, sensazioni fisiche e emozioni** **Parlato (produzione e interazione orale)** **• Raccontare avvenimenti passati** **• Dare e comprendere informazioni su malattie, sensazioni fisiche ed emozioni** **• Chiedere la causa ed esprimere giustificazioni in varie situazioni comunicative** **• Esprimere divieti, permessi** **Lettura (comprensione scritta)** **• Leggere dialoghi in cui si parla di programmi futuri** **• Comprendere un elenco di norme e divieti** **Scrittura (produzione scritta)**	**Strutture grammaticali** **• Ser / Estar + aggettivi** **• Porque / Por qué / Porqué / Por que** **• Pretérito perfecto** **• Participi passati irregolari** **• Acabar de + infinito** **• Verbi di obbligo e necessità** **Lessico** **• Il corpo umano** **• La cassetta del pronto soccorsoe i medicinali** **Cultura y competencias** **• El lenguaje corporal y no verbal**	**Unità di riferimento del libro di testo** **Unità 6: He ido a la médica**	**Settembre** **Ottobre**

	• Scrivere brevi frasi riguardo al passato recente **• Riconoscere e scrivere l'emozione corretta** **• Riconoscere e abbinare correttamente le parti del corpo** **• Scrivere un testo per indicare permessi e divieti** **• Scrivere un breve testo argomentativo, giustificando scelte e situazioni** **Riflessione sulla lingua** **• Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato** **• Osservare la struttura delle frasi e metterein relazione costrutti e intenzioni comunicative**			
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA 2*** ***¿Te acuerdascuándo…?***	***TIME sheet***

Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** **• Comprendere brevi messaggi orali relativi alla descrizione di abiti o dialoghi nei negozi** **• Comprendere dialoghi che hanno luogo in negozi di abbigliamento** **Parlato (produzione e interazione orale)** **•Raccontare avvenimenti passati e fare comparazioni col presente** **•Descrivere abiti in merito a forma, colore e tessuto** **•Gestire conversazioni in un negozio di vestiti** **Lettura (comprensione scritta) • Comprendere racconti al passato** **• Comprendere brevi testi descrittivi relativi all'abbigliamento**	**Strutture grammaticali** **• Pretérito imperfecto** **• Pretérito pluscuamperfecto** **• I comparativi** **• I comparativi irregolari** **• I superlativi** **• I pronomi possessivi** **• Gli aggettivi possessivi posposti** **Lessico** **• I vestiti** **• Descrivere i vestiti** **• Nel negozio di abbigliamento** **Cultura** **• Sé más viejo, una apuesta por la sostenibilidad**	**Unità di riferimento del libro di testo:** **Unità 7: Esta camiseta me gusta más que la otra**	**Novembre** **Dicembre**

	Scrittura (produzione scritta) **• Scrivere brevi frasi che comparino abitudini passate ad altre presenti o che raccontino situazioni passate** **• Scrivere brevi e semplici testi descrittivi riguardanti l'abbigliamento** **• Scrivere testi esprimendo pareri personali sulla modax**			
Competenza	***Abilità / Capacità***	***Conoscenze***	**UDA 3** ***Refuerzo y repaso***	***TIME sheet***

Competenze chiave di cittadinanza **Competenze specifiche Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi (vedi uda 1 e 2)**	**Vedi Uda 1,2**	**Vedi Uda 1,2**		**Gennaio**
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA 4*** ***¿ Teacuerdascuándo…? (II)***	***TIME sheet***

Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** **• Comprendere dialoghi fra cliente e cameriere al ristorante** **• Comprendere racconti orali e saperne riconoscere la scansione logica e temporale** **• Comprendere brevi messaggi orali sulle** **previsioni del tempo** **Parlato (produzione e interazione orale)** **• Interagire per prenotare un tavolo al ristorante e ordinare il pasto** **• Raccontare la vita di una persona, strutturando il messaggio con i giusti connettori temporali** **• Parlare del tempo atmosferico** **• Utilizzare le giuste espressioni per reagire in differenti situazioni comunicative** **Lettura (comprensione scritta)** **• Leggere e comprendere conversazioni che si**	**Funzioni linguistiche** **• Ordinare e chiedere informazioni al ristorante** **• Ordinare e rendere coeso un racconto** **• Parlare del tempo atmosferico** **• Reagire di fronte a una notizia, a un racconto** **Strutture grammaticali** **• Pretérito imperfeito e pretérito perfecto simple** **• L'uso dei tempi del passato** **• Gli indefiniti (II)** **Lessico** **Le professioni** **• I marcatori temporali del passato** **• Gli oggetti della tavola apparecchiata** **• Mangiare fuori casa** **• Il tempo atmosferico** **Cultura** **• Aférrate a tus sueños y persevera!**	**Unità di riferimento del libro di testo** **Unità 9:** **Hicimos la limpieza junt@s**	**Marzo**

	svolgono all'interno di un ristorante **• Leggere e comprendere il menú di un ristorante, con relativi giudizi su quest'ultimo** **• Interpretare le informazioni a partire da una cartina geografica con indicazioni del tempo atmosferico** **Scrittura (produzione scritta)** **• Scrivere brevi testi per parlare delle previsioni atmosferiche** **• Scrivere testi per parlare del proprio ristorante preferito e delle caratteristiche che dovrebbe / potrebbe avere** **Riflessione sulla lingua** **• Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato** **• Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative**			

Competenza	*Abilità / Capacità*	*Conoscenze*	**UDA 5** ***Elmundo del trabajo***	***TIME sheet***

Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** **• Comprendere espressioni e frasi afferenti all'ambiente** **• Comprende messaggi in cui si parla di progetti futuri** **• Identificare l'informazione richiesta in un breve messaggio** **Parlato (produzione e interazione orale)** **• Interagire con un compagno o con un adulto per parlare di intenzioni o piani futuri** **• Interagire con un compagno o con un adulto per parlare dell'ambiente e dei problemi che lo affettano** **• Formulare ipotesi su situazioni reali o plausibili** **Lettura (comprensione scritta)** **• Comprendere semplici testi in cui si parla di progetti o avvenimenti futuri** **• Comprendere brevi testi sul tema del**	**Funzioni linguistiche** **• Parlare di piani, progetti e intenzioni** **• Fare predizioni e previsioni** **• Parlare del momento in cui avverrà un'azione futura** **• Esprimere probabilità e formulare ipotesi** **• Esprimere condizioni possibili** **Strutture grammaticali** **• Futuro semplice** **• Futuro irregolare** **• Futuro composto** **• Gli usi del futuro** **• Le subordinate temporali** **• Il periodo ipotetico del primo tipo** **• Entre / Dentro de** **• Siempre / Cada vez** **• Más / Ya** **Lessico** **• Il volontariato** **• L'ambiente** **• I segni zodiacali** **Cultura** **• Reciclar con gusto – Las dolencias meteorosensibles**	**Unità 11: Probablemente no lloverá**	**Aprile**

	volontariato **Scrittura (produzione scritta)** **• Scrivere brevi e semplici testi raccontando piani futuri** **• Scrivere brevi messaggi per formulare ipotesi a partire da un tema dato** **• Scrivere la condizione possibile affinché si realizzi o meno un'azione** **Riflessione sulla lingua** **•Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato** **• Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative**			

Vedi UDA 1	**Abilità specifiche** **Conoscere alcuni temi di settore** **Conoscere alcuni termini afferenti la microlingua**	**El ordenador y suscomponentes** **Tipos de memoria de una computadora** **Microsoft Office :** **paquete de programas informáticos** **El glosario de Word** **El curriculum vitae** **La entrevista de trabajo**	**Profundizaje de informática**	**Aprile** **Maggio**
Competenza	***Abilità / Capacità***	***Conoscenze***	**UDA 6** **Ponte a prueba**	***TIME sheet***

Competenze chiave di cittadinanza **Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi** **Utilizzare testi multimediali** **(vedi uda 1)**	**Abilità e capacità relative alle uda 1,2,3,4,5**	**Strutture grammaticali, lessico e fonetica inerenti alle uda 1,2,3,4,5**	**Refuerzo de destrezas**	**Maggio**

LINGUA SPAGNOLA

CLASSE QUARTA

Unità	Obiettivi di apprendimento	Attività didattiche	Strumenti di valutazione

0							
	Competenze	Abilità	Conoscenze	Attività comunicative	ttività per lo sviluppo delle competenze disciplinari e delle competenze chiave	Prove autentiche e strutturate	Preparazione a esami

Puesta en marcha Tempo di svolgimento: 2 settimane circa	Competenze di base Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e operativi Comprendere e utilizzare il lessico relazionato ai viaggi (valigia, oggetti da viaggio, alloggi, luoghi turistici, tipologie di turismo) Utilizzare testi multimediali Utilizzare l'eBook per esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) Competenze chiave di cittadinanza Imparare ad imparare Comunicare Collaborare e partecipare Acquisire e interpretare l'informazione	Ascolto (comprensione orale) Comprendere un testo che espone consigli per scrivere e-mail corrette ed efficaci Comprendere un testo che espone i profili-tipo del turista Comprendere un testo relativo a tre Obiettivi (8, 12, 14) dell'Agenda 2030 Parlato (produzione e interazione orale) Descrivere alloggi e luoghi turistici Interagire con i compagni per chiedere e fornire informazioni sulle varie tipologie di turismo Argomentare e opinare Lettura (comprensione scritta) Comprendere come si struttura un'e-mail e quale linguaggio e norme utilizzare nella scrittura di e-mail formali o di lavoro	Funzioni linguistiche Descrivere le tipologie di turismo Parlare di esperienze vissute Strutture grammaticali Uso di ser/estar Uso dei tempi passati dell'indicativo Uso contrastivo delle preposizioni Lessico Alloggio turistico: parti e arredamento Luoghi turistici e legati al tempo libero La valigia e gli oggetti da viaggio Alcuni verbi frequenti	Comprensione orale Ascolto per rispondere a domande aperte Ascolto con domande a scelta multipla Produzione orale Presentare informazioni Argomentare le proprie opinioni Comprensione e produzione scritta Lettura con domande a scelta multipla Lettura da completare con le parole mancanti Lettura con domande di comprensione Scrittura di un'e-mail Esercizi Esercizi di completamento, abbinamento e scelta multipla Esercizi con domande aperte Traduzioni	COMPETENZE DISCIPLINARI Esprimere preferenze in merito a luoghi turistici ed esperienze passate (es. 6 pag. 4; es. 8 pag. 10) Descrivere avvenimenti al passato (es. 16, 17 pag. 10) Descrivere le tipologie di turista e riflettere sulle proprie preferenze (es. 2 pag. 15; es. 4 pag. 5) COMPETENZE CHIAVE Imparare ad imparare Formulare ipotesi sul significato di espressioni (es. 1 pag. 2; es. 4 pag. 3, es. 5 pag. 4) Ricercare e utilizzare il lessico adeguato (es. 7 pag. 4; es. 8 pag. 5; es. 11 pag. 7)	Nel Libro Prove autentiche Scrivere un'e-mail formale rispettando la struttura delle e-mail e chiedendo informazioni a una scuola di lingue (es. 12 pag. 7) Nelle Idee per insegnare Prove strutturate Prova d'ingresso	Nel Libro HACIA EL DE comprensione scr es. 11 pag. 7) Nella EDI e onlir Prove di preparazione all'Esame di Stat

		Scrittura (produzione scritta) Scrivere un'e-mail a un amico raccontando esperienze vissute, usando correttamente i tempi del passato Scrivere un'e-mail a una scuola di lingua per chiedere informazioni su un corso estivo Riflessione sulla lingua Saper utilizzare le risorse linguistiche adeguate al destinatario del testo (testo formale o informale)		Esercizi di ricerca di informazioni Esercizi di realizzazione di un progetto digitale Esercizi interattivi online ZTE	Strutturare un testo scritto formale (es. 12 pag. 7) Identificare e utilizzare le strutture apprese (es. 13 pag. 8; es. 14 pag. 9; es. 15 pag. 10; es. 19, 20 pag. 13) Comunicare Produrre testi utilizzando diverse competenze disciplinari (es. 12 pag. 7; es. 18 pag. 10; es. 10 pag. 18) Collaborare e partecipare Lavorare in gruppo e a coppie comprendendo i diversi punti di vista (es. 2 pag. 2; es. 5 pag. 5) Acquisire e interpretare l'informazione Acquisire e interpretare le informazioni raccolte in rete (es. 10 pag. 18)	Prove strutturate per BES Nella EDI e online Prova d'ingresso ad alta leggibilità	

					Leggere un messaggio e interpretare il significato (es. 5 pag. 5)		

ASSE CULTURALE

PECUP

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA 1* *Qué mala pinta*	*TIME sheet*
Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere brevi messaggi orali relativi alla descrizione di avvenimenti passati • Comprendere espressioni e parole relative a malattie, rimedi e cure, sensazioni fisiche e emozioni **Parlato (produzione e interazione orale)** • Raccontare avvenimenti passati • Dare e comprendere informazioni su malattie, sensazioni fisiche ed emozioni • Chiedere la causa ed esprimere	**Strutture grammaticali** • Ser / Estar + aggettivi • Porque / Por qué / Porqué / Por que • Pretérito perfecto • Participi passati irregolari • Acabar de + infinito • Verbi di obbligo e necessità **Lessico** • Il corpo umano • La cassetta del pronto soccorsoe i medicinali **Cultura y competencias** • El lenguaje corporal y no	**Unità di riferimento del libro di testo** Unità 6: He ido a la médica	Settembre Ottobre

	giustificazioni in varie situazioni comunicative • Esprimere divieti, permessi **Lettura (comprensione scritta)** • Leggere dialoghi in cui si parla di programmi futuri • Comprendere un elenco di norme e divieti **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere brevi frasi riguardo al passato recente • Riconoscere e scrivere l'emozione corretta • Riconoscere e abbinare correttamente le parti del corpo • Scrivere un testo per indicare permessi e divieti • Scrivere un breve testo argomentativo, giustificando scelte e situazioni **Riflessione sulla lingua** • Osservare le parole	verbal		

	nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative			
Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA 2*** ***¿Te acuerdas cuándo…?***	***TIME sheet***
Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere brevi messaggi orali relativi alla descrizione di abiti o dialoghi nei negozi • Comprendere dialoghi che hanno luogo in negozi di abbigliamento **Parlato (produzione e interazione orale)** •Raccontare avvenimenti passati e fare comparazioni col presente •Descrivere abiti in merito a forma, colore e tessuto •Gestire conversazioni in un negozio di vestiti	**Strutture grammaticali** • Pretérito imperfecto • Pretérito pluscuamperfecto • I comparativi • I comparativi irregolari • I superlativi • I pronomi possessivi • Gli aggettivi possessivi posposti **Lessico** • I vestiti • Descrivere i vestiti • Nel negozio di abbigliamento **Cultura** • Sé más viejo, una apuesta por la sostenibilidad	**Unità di riferimento del libro di testo:** Unità 7: Esta camiseta me gusta más que la otra	Novembre Dicembre

	Lettura (comprensione scritta) • Comprendere racconti al passato • Comprendere brevi testi descrittivi relativi all'abbigliamento **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere brevi frasi che comparino abitudini passate ad altre presenti o che raccontino situazioni passate • Scrivere brevi e semplici testi descrittivi riguardanti l'abbigliamento • Scrivere testi esprimendo pareri personali sulla modax			
Competenza	***Abilità / Capacità***	***Conoscenze***	**UDA 3** ***Refuerzo y repaso***	***TIME sheet***
Competenze chiave di cittadinanza **Competenze specifiche** **Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi** (vedi uda 1 e 2)	**Vedi Uda 1,2**	**Vedi Uda 1,2**		Gennaio

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA 4* *¿ Te Acuerdas Cuándo…? (II)*	*TIME sheet*
Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere brevi messaggi orali relativi alle professioni •Identificare l'informazione richiesta in brevi messaggi orali • Comprendere dialoghi incentrati sul racconto di avvenimenti passati e riconoscere e il marcatore temporale corretto **Parlato (produzione e interazione orale)** • Raccontare avvenimenti passati, collocandoli adeguatamente nel tempo • Ricostruire la vita di un personaggio famoso, di un compagno o di se stessi tramite le	**Funzioni linguistiche** • Parlare delle professioni • Redigere una biografia Situzioni fatti e avvenimenti nel passato • Parlare di avvenimenti passati **Strutture grammaticali** • Pretérito perfecto simple • Pretérito perfecto simple di dar, ir e ser • I verbi in -ir con dittongazione e alternanza vocalica • I verbi con pretérito perfecto simple irregolare • Gli indefiniti (I) **Lessico** • Gli oggetti della tavola apparecchiata • Mangiare fuori casa **Cultura**	Unità di riferimento del libro di testo Unità 8: Sobró muchísima comida	Febbraio

	espressioni tipiche del genere biografico • Parlare delle professioni **Lettura (comprensione scritta)** • Leggere e comprendere dialoghi e testi che raccontano avvenimenti passati • Leggere e comprendere testi relativi alle professioni, identificando l'informazione e gli abbinamenti richiesti • Leggere e comprendere brevi testi biografici **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere brevi testi per raccontare la vita di personaggi di rilievo • Scrivere brevi e semplici testi, o post su blog, riguardanti le professioni	• Cuadros gastronómicos para abrir el apetito ¡cultural!		

Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere dialoghi fra cliente e cameriere al ristorante • Comprendere racconti orali e saperne riconoscere la scansione logica e temporale • Comprendere brevi messaggi orali sulle previsioni del tempo **Parlato (produzione e interazione orale)** • Interagire per prenotare un tavolo al ristorante e ordinare il pasto • Raccontare la vita di una persona, strutturando il messaggio con i giusti connettori temporali • Parlare del tempo atmosferico • Utilizzare le giuste espressioni per reagire in differenti situazioni comunicative **Lettura (comprensione scritta)** • Leggere e comprendere	**Funzioni linguistiche** • Ordinare e chiedere informazioni al ristorante • Ordinare e rendere coeso un racconto • Parlare del tempo atmosferico • Reagire di fronte a una notizia, a un racconto **Strutture grammaticali** • Pretérito perfecto e pretérito perfecto simple • L'uso dei tempi del passato • Gli indefiniti (II) **Lessico** Le professioni • I marcatori temporali del passato • Gli oggetti della tavola apparecchiata • Mangiare fuori casa • Il tempo atmosferico	Unità di riferimento del libro di testo Unità 9: Hicimos la limpieza junt@s	Marzo

	conversazioni che si svolgono all'interno di un ristorante • Leggere e comprendere il menú di un ristorante, con relativi giudizi su quest'ultimo • Interpretare le informazioni a partire da una cartina geografica con indicazioni del tempo atmosferico **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere brevi testi per parlare delle previsioni atmosferiche • Scrivere testi per parlare del proprio ristorante preferito e delle caratteristiche che dovrebbe / potrebbe avere **Riflessione sulla lingua** • Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione	**Cultura** • Aférrate a tus sueños y persevera!		

	costrutti e intenzioni comunicative			
Competenza	***Abilità / Capacità***	***Conoscenze***	**UDA 5** ***El Mundo del trabajo***	***TIME sheet***
Vedi UDA 1	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere espressioni e frasi afferenti all'ambiente • Comprende messaggi in cui si parla di progetti futuri • Identificare l'informazione richiesta in un breve messaggio **Parlato (produzione e interazione orale)** • Interagire con un compagno o con un adulto per parlare di intenzioni o piani futuri • Interagire con un compagno o con un adulto per parlare dell'ambiente e dei problemi che lo affettano • Formulare ipotesi su situazioni reali o plausibili **Lettura (comprensione**	**Funzioni linguistiche** • Parlare di piani, progetti e intenzioni • Fare predizioni e previsioni • Parlare del momento in cui avverrà un'azione futura • Esprimere probabilità e formulare ipotesi • Esprimere condizioni possibili **Strutture grammaticali** • Futuro semplice • Futuro irregolare • Futuro composto • Gli usi del futuro • Le subordinate temporali • Il periodo ipotetico del primo tipo • Entre / Dentro de • Siempre / Cada vez • Más / Ya	Unità 11: Probablemente no lloverá	Aprile

	scritta) • Comprendere semplici testi in cui si parla di progetti o avvenimenti futuri • Comprendere brevi testi sul tema del volontariato **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere brevi e semplici testi raccontando piani futuri • Scrivere brevi messaggi per formulare ipotesi a partire da un tema dato • Scrivere la condizione possibile affinché si realizzi o meno un'azione **Riflessione sulla lingua** •Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative	**Lessico** • Il volontariato • L'ambiente • I segni zodiacali **Cultura** • Reciclar con gusto – Las dolencias meteorosensibles		

Vedi UDA 1	Abilità specifiche Conoscere alcuni temi di settore Conoscere alcuni termini afferenti la microlingua	El ordenador y sus componentes Tipos de memoria de una computadora Microsoft Office : paquete de programas informáticos El glosario de Word El curriculum vitae La entrevista de trabajo	Profundizaje de informática	Aprile Maggio
Competenza	***Abilità / Capacità***	***Conoscenze***	**UDA 6** **Ponte a prueba**	***TIME sheet***
Competenze chiave di cittadinanza Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi Utilizzare testi multimediali (vedi uda 1)	Abilità e capacità relative alle uda 1,2,3,4,5	Strutture grammaticali, lessico e fonetica inerenti alle uda 1,2,3,4,5	**Refuerzo de destrezas**	Maggio

Lingua spagnola: classe quarta turistica

UDA	Competenze	Abilità	Capacità	Conoscenze	Verifica intermedia	Verifica finale
U. 0: Puesta en marcha **Tempo di svolgimento: 2 settimane circa**	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e operativi • Comprendere e utilizzare il lessico relazionato ai viaggi (valigia, oggetti da viaggio, alloggi, luoghi turistici, tipologie di turismo) Utilizzare testi multimediali • Utilizzare l'eBook per esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Imparare ad imparare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Acquisire e interpretare l'informazione **COMPETENZE DISCIPLINARI**	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere un testo che espone consigli per scrivere e-mail corrette ed efficaci • Comprendere un testo che espone i profili-tipo del turista • Comprendere un testo relativo a tre Obiettivi (8, 12, 14) dell'Agenda 2030 **Parlato (produzione e interazione orale)** • Descrivere alloggi e luoghi turistici • Interagire con i compagni per chiedere e fornire informazioni sulle varie tipologie di turismo • Argomentare e opinare **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere come si struttura un'e-mail e quale linguaggio e norme utilizzare nella scrittura di e-mail formali o di lavoro **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere un'e-mail a un amico raccontando esperienze vissute, usando correttamente i tempi del passato • Scrivere un'e-mail a una scuola di lingua per chiedere informazioni su	**Funzioni linguistiche** • Descrivere le tipologie di turismo • Parlare di esperienze vissute **Strutture grammaticali** • Uso di ser/estar • Uso dei tempi passati dell'indicativo • Uso contrastivo delle preposizioni **Lessico** • Alloggio turistico: parti e arredamento • Luoghi turistici e legati al tempo libero • La valigia e gli oggetti da viaggio • Alcuni verbi frequenti	**Comprensione orale** • Ascolto per rispondere a domande aperte • Ascolto con domande a scelta multipla **Produzione orale** • Presentare informazioni • Argomentare le proprie opinioni **Comprensione e produzione scritta** • Lettura con domande a scelta multipla • Lettura da completare con le parole mancanti • Lettura con domande di comprensione • Scrittura di un'e-mail **Esercizi** • Esercizi di completamento, abbinamento e scelta multipla • Esercizi con	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Scrivere un'e-mail formale rispettando la struttura delle e-mail e chiedendo informazioni a una scuola di lingue (es. 12 pag. 7) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate** **• Prova d'ingresso** **Prove strutturate per BES**	Nel *Libro* **• HACIA EL DELE: comprensione scritta (es. 11 pag. 7)** Nella EDI e online **• Prove di preparazione all'Esame di Stato**

	• Esprimere preferenze in merito a luoghi turistici ed esperienze passate (es. 6 pag. 4; es. 18 pag. 10) • Descrivere avvenimenti al passato (es. 16, 17 pag. 10) • Descrivere le tipologie di turista e riflettere sulle proprie preferenze (es. 2 pag. 15; es. 4 pag. 15)	un corso estivo **Riflessione sulla lingua** • Saper utilizzare le risorse linguistiche adeguate al destinatario del testo (testo formale o informale)		domande aperte • Traduzioni • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi di realizzazione di un progetto digitale • Esercizi interattivi online ZTE	**Nella EDI e online** • **Prova d'ingresso ad alta leggibilità**	

U. 1: Alojamientos con encanto **Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa**	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti e confronti tra aziende turistiche ricettive nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle turistiche Utilizzare testi multimediali • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Imparare ad imparare • Comunicare	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere dialoghi sulle caratteristiche di un hotel • Comprendere un testo informativo sull'importanza e l'utilizzo delle brochure pubblicitarie • Comprendere un testo sui progetti di sostenibilità sviluppati dalle imprese statali dei Paradores **Parlato (produzione e interazione orale)** • Argomentare e opinare • Riferire informazioni per presentare gli hotel • Elaborare una presentazione orale, esponendo le proprie preferenze in tema di alloggi turistici (tipologie, servizi disponibili…) • Osservare un grafico, analizzarne i dati e commentarlo • Interagire a coppie argomentando le proprie opinioni • Descrivere piani e progetti futuri **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi di presentazione di hotel e giudizi dei clienti presi da siti web • Comprendere e-mail con richieste di prenotazione e relative risposte **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere su un forum il giudizio di un hotel descrivendo la propria esperienza • Scrivere un testo sui servizi disponibili in un hotel • Comprendere una richiesta di prenotazione e scrivere una e-mail di risposta al cliente informando della disponibilità e dei servizi di un hotel • Scrivere testi pubblicitari nell'ambito del turismo (la brochure, la newsletter) • Comprendere testi su alloggi turistici e rispondere a domande **Riflessione sulla lingua** • Osservare espressioni comunicative nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato e le differenze con la L1 • Saper utilizzare le risorse linguistiche adeguate al destinatario del contesto (testo formale o informale) • Riflettere sui vocaboli che cambiano genere rispetto alla L1 • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni	**Funzioni linguistiche** • Presentare un hotel • Prenotare una camera • Dare informazioni sui servizi e sulle caratteristiche di un hotel • Interagire con il cliente per effettuare una prenotazione **Strutture grammaticali** • Indicativo futuro simple: formazione (verbi regolari e irregolari), uso e marcatori • Indicativo futuro compuesto: formazione e uso • Formazione del congiuntivo presente (verbi regolari, irregolari, con dittongazione e con cambio vocalico) • Formazione del congiuntivo pretérito perfecto • Uso di indicativo e congiuntivo con costruzioni che esprimono probabilità, dubbio e desiderio **Lessico** • Alloggi turistici • L'hotel: camere,	**Comprensione orale** • Ascolto con domande vero/falso • Ascolto per rispondere a domande aperte **Produzione orale** • Interagire a coppie • Presentare informazioni • Argomentare le proprie opinioni **Comprensione e produzione scritta** • Lettura con domande di comprensione • Lettura con domande a scelta multipla • Lettura con domande vero/falso • Produrre una newsletter seguendo una traccia • Scrivere un'e-mail seguendo una traccia **Esercizi** • Esercizi di completamento, abbinamento e a scelta multipla • Esercizi con domande aperte • Testi da riordinare	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Stilare un rapporto per progettare un alloggio turistico (es. 8 pag. 39) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate**	Nel *Libro* • **HACIA EL DELE: comprensione scritta (es. 1 pag. 21)** • **HACIA EL DELE: analisi di un grafico e produzione orale (es. 22 pag. 27)** Nella EDI e online • **Prove di preparazione all'Esame di Stato**

	• Individuare collegamenti e relazioni • Risolvere problemi • Acquisire ed interpretare l'informazione **COMPETENZE DISCIPLINARI** • Presentare servizi o prodotti turistici (es. 19 pag. 26; es. 21 pag. 27; es. 3 pag. 37; es. 8 pag. 39) • Descrivere servizi e indicare procedure (es. 26 pag. 28; es. 30 pag. 31)	comunicative	prezzi, servizi, prenotazioni, pagamento • L'e-mail **Cultura** • Alloggi turistici statali: albergue y Parador • Hotel de los Reyes Católicos (video)	• Traduzioni • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi di realizzazione di un progetto digitale • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmato con attività per consolidare il lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà		

U. 2: ¿Tienen reserva? Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Imparare ad imparare • Comunicare • Acquisire e interpretare l'informazione	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere dialoghi su diverse situazioni alla reception di un hotel • Comprendere dialoghi sulle diverse necessità di un cliente • Comprendere un testo che illustra l'organizzazione interna di un hotel • Comprendere un dialogo fra l'intervistatore e un'esperta di formazione professionale in ambito turistico **Parlato (produzione e interazione orale)** • Interagire a coppie argomentando le proprie opinioni • Descrivere un'immagine usando suggerimenti • Interagire con i compagni in dialoghi fra cliente e receptionist, per chiedere e fornire informazioni nelle fasi di check-in e check-out **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere un testo informativo sulle funzioni e caratteristiche di un receptionist • Analizzare la struttura di un documento per la registrazione dei dati anagrafici al check-in • Analizzare la struttura di una fattura • Comprendere un testo informativo sul futuro delle carriere turistiche, considerando le nuove tecnologie e il post-pandemia **Scrittura (produzione scritta)** • Compilare il documento per la registrazione dei dati anagrafici al check-in • Scrivere una relazione a proposito di alcune carriere professionali, confrontando il loro ruolo e mansioni prima e dopo la pandemia • Scrivere una relazione a proposito della qualità del lavoro e della ugualità di genere nel tuo paese/regione **Riflessione sulla lingua** • Osservare espressioni comunicative nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato e le differenze con la L1	**Funzioni linguistiche** • Accogliere il cliente • Fornire informazioni sui servizi di un hotel • Chiedere informazioni personali • Salutare il cliente • *En la recepción del hotel* (video) **Strutture grammaticali** • Subordinate sostantive: uso dell'indicativo e del congiuntivo, uso contrastivo dell'infinito • Indefiniti **Lessico** • La reception • Il documento d'identità e i dati personali • La fattura **Cultura** • L'organizzazione interna dell'hotel: uffici e reparti	**Comprensione orale** • Ascolto con quesiti vero/falso • Ascolto per prendere appunti, facendo una sintesi dei concetti chiave **Produzione orale** • Interagire a coppie • Presentare informazioni • Argomentare le proprie opinioni **Comprensione e produzione scritta** • Leggere un testo e completarlo con le parti mancanti • Compilare una scheda **Esercizi** • Esercizi di completamento e abbinamento • Esercizi con domande aperte • Traduzioni • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmato con attività per consolidare il lessico e le funzioni comunicative, e approfondire la civiltà	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Creare dialoghi ambientati in situazioni reali (es. 13 pag. 46) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate**	Nel *Libro* • HACIA EL DELE: produzione orale (es. 8 pag. 43) Nella EDI e online • Prove di preparazione all'Esame di Stato

U. 3: ¿Qué desean tomar? Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Imparare ad imparare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Acquisire e interpretare l'informazione	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere dialoghi fra camerieri e clienti al ristorante • Comprendere un articolo sugli effetti del COVID-19 in ambito turistico • Comprendere un articolo sul turismo gastronomico **Parlato (produzione e interazione orale)** • Descrivere piatti tipici della cucina spagnola e di quella italiana • Interagire con il cameriere (ordinare, chiedere informazioni sui piatti, esprimere le proprie abitudini alimentari – intolleranze, scelte di vita… – e chiedere il conto) • Interagire con un cliente al ristorante (accogliere, consigliare e descrivere piatti) • Descrivere la piramide alimentare **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi sulle tipologie di attività di ristorazione in Spagna e sulla gastronomia • Comprendere un articolo sulle regole per apparecchiare la tavola in un luogo di ristorazione • Comprendere l'informazione riportata su un menu **Scrittura (produzione scritta)** • Trarre informazioni sulla ristorazione e industria alberghiera odierna e rispondere a domande • Riflettere e scrivere un testo sulle proprie abitudini alimentari e sul concetto di "vita sana" **Riflessione sulla lingua** • Osservare espressioni comunicative nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato e le differenze con la L1 • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative • Riflettere sui vocaboli che cambiano genere rispetto alla L1	**Funzioni linguistiche** • Interagire al ristorante • Dare e chiedere informazioni su un piatto • Ordinare **Strutture grammaticali** • Imperativo affermativo e negativo • Imperativo con pronomi • Usi dell'imperativo • Subordinate causali e finali • Il neutro **Lessico** • Tipologie di attività di ristorazione • La tavola e i pasti • Cibo e bevande • Il menu **Cultura** • Prodotti e piatti tipici spagnoli • *iA tapear!* (video) • Gastronomia e sostenibilità • La Rete delle Città Creative per la Gastronomia (Unesco) e il turismo gastronomico	**Comprensione orale** • Ascolto per abbinare informazioni • Ascolto per prendere appunti, facendo una sintesi dei concetti chiave • Ascolto con domande aperte **Produzione orale** • Interagire in gruppo • Argomentare le proprie opinioni • Descrivere immagini • Dialogare al ristorante **Comprensione e produzione scritta** • Abbinare descrizioni a immagini • Leggere un testo e completarlo con le parti mancanti • Redigere una presentazione • Realizzare locandine, dépliant, articoli **Esercizi** • Esercizi di completamento, abbinamento e a scelta multipla • Esercizi con quesiti vero/falso • Esercizi con domande aperte • Traduzioni • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi di realizzazione di un progetto digitale • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmato con attività per consolidare il lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Creare dialoghi ambientati in situazioni reali (es. 20 pag. 60) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate** • Prove di verifica per unità	Nel *Libro* • HACIA EL DELE: produzione e comprensione orale (es. 1 pag. 66) Nella EDI e online • Prove di preparazione all'Esame di Stato

U. 4: Recepción, ¿dígame? Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Imparare ad imparare • Comunicare • Individuare collegamenti e relazioni	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere dialoghi su diverse situazioni alla reception di un hotel • *Atención al cliente* (video) • Comprendere dialoghi di lamentela fra clienti e receptionist • Comprendere dialoghi sulle diverse necessità di un cliente **Parlato (produzione e interazione orale)** • Offrire informazione al cliente di tipo turistico, informare sui servizi di un hotel e sui mezzi di trasporto • Gestire chiamate telefoniche interne ed esterne • Dare indicazioni stradali • Rispondere alle richieste di un cliente • Interagire in gruppo argomentando le proprie opinioni **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere un questionario di valutazione • Comprendere una lettera di reclamo e la relativa risposta **Scrittura (produzione scritta)** • Completare dialoghi fra clienti e receptionist • Gestire le richieste e le lamentele di un cliente e proporre soluzioni • Compilare schede informative **Riflessione sulla lingua** • Osservare espressioni comunicative nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato e le differenze con la L1 • Saper utilizzare le risorse linguistiche adeguate per compiere un obiettivo comunicativo specifico	**Funzioni linguistiche** • Dare indicazioni stradali • Elaborare e trasmettere messaggi **Strutture grammaticali** • Subordinate temporali • Condizionale semplice e composto • Perifrasi verbali **Lessico** • Disservizi e soluzioni **Cultura** • Pianificazione strategica: punti deboli e punti di forza in una struttura turistica	**Comprensione orale** • Ascolto con quesiti vero/falso • Ascolto per completare dialoghi, schede, testi con le parole mancanti • Ascolto con domande a scelta multipla • Ascolto volto a una produzione scritta **Produzione orale** • Chiedere e dare indicazioni stradali • Elaborare messaggi: dare informazioni, giustificare, proporre soluzioni • Interagire in gruppo • Argomentare le proprie opinioni **Comprensione e produzione scritta** • Lettura con domande a scelta multipla e aperta • Dialoghi da completare • Abbinare inconvenienti a conseguenze • Lettura di notizie e scrittura di definizioni **Esercizi** • Esercizi di completamento, abbinamento e a scelta multipla • Esercizi con domande aperte • Traduzioni • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmato con attività per consolidare il	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Comunicare con il cliente e risolvere problemi (es. 18 pag. 76) • Preparare un'analisi DAFO (es. 7 pag. 82) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate** • Prove di verifica per unità	Nel *Libro* • HACIA EL DELE: comprensione orale (es. 12 pag. 73) Nella EDI e online • Prove di preparazione all'Esame di Stato

	• Collaborare e partecipare • Acquisire e interpretare l'informazione			lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà		

U. 5: ¿Clase turista o preferente? Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, con particolare riferimento a quella del settore turistico • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Imparare ad imparare • Comunicare • Interpretare l'informazione	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere testi sui mezzi di trasporto • Comprendere avvisi e messaggi • Comprendere un articolo sulle compagnie aeree *low cost* **Parlato (produzione e interazione orale)** • Chiedere e fornire informazioni su mezzi di trasporto e viaggi • Scambiare informazioni per comprare o vendere un biglietto • Argomentare e opinare • Interagire con un compagno in un'agenzia di trasporti **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere documenti riferiti a prenotazioni, orari, regolamenti e biglietti di viaggio • Comprendere slogan pubblicitari • Comprendere un articolo sui mezzi di trasporto in chiave di sostenibilità e rispetto dell'ambiente **Scrittura (produzione scritta)** • Comprendere documenti, ricavare informazioni specifiche e rispondere a domande • Descrivere le proprie preferenze e abitudini di viaggio • Scrivere una mail per esporre le proprie preferenze nella organizzazione di un viaggio • Scrivere un testo pubblicitario per incentivare alla scelta del treno come mezzo di trasporto **Riflessione sulla lingua** • Osservare espressioni comunicative nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato e le differenze con la L1 • Saper utilizzare le risorse linguistiche adeguate per realizzare un obiettivo comunicativo specifico	**Funzioni linguistiche** • Chiedere e dare informazioni su un viaggio (orario, prezzo, percorso, servizi...) **Strutture grammaticali** • Congiuntivo *imperfecto* e *pluscuamperfecto* • Pronomi, aggettivi, avverbi relativi • Subordinate relative **Lessico** • Viaggiare: mezzi, biglietti, percorsi e orari • *¿En qué medio viajamos?* (video) • L'aeroporto • La stazione dei treni e degli autobus • Il traghetto e altri mezzi di trasporto **Cultura** • Trasporti e impatto ambientale	**Comprensione orale** • Ascolto con domande a scelta multipla • Ascolto con quesiti vero/falso • Ascolto con domande aperte **Produzione orale** • Raccontare un'esperienza di viaggio • Interagire in un ufficio turistico • Interagire in gruppo • Argomentare le proprie opinioni **Comprensione e produzione scritta** • Lettura con quesiti vero/falso • Trarre informazione da documenti, rispondere a domande e compilare schede **Esercizi** • Esercizi di completamento a partire dall'osservazione di documenti • Esercizi di abbinamento, a scelta multipla e con domande aperte • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi di realizzazione di un progetto digitale • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmato con attività per consolidare il lessico funzioni comunicative e	**Nel *Libro*** **Prove autentiche** • Fare una ricerca per selezionare il miglior mezzo di trasporto per un viaggio (es. 26 pag. 92) • Creare un dialogo simulando i ruoli di un agente di viaggi e un cliente (es. 31 pag. 94) **Nelle *Idee per Insegnare*** **Prove strutturate** • Prove di verifica per unità	**Nella EDI e online** • Prove di preparazione all'Esame di Stato

				approfondire la civiltà		

U. 6: Le enseño nuestras ofertas Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza**	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere dialoghi su caratteristiche di viaggi • Comprendere un testo sulle assicurazioni di viaggio • Comprendere un testo sui buoni emessi dalle agenzie di viaggi • Comprendere un testo sulle agenzie online **Parlato (produzione e interazione orale)** • Interagire a coppie argomentando le proprie opinioni • Interagire in un'agenzia di viaggi • Osservare un grafico, analizzarlo e commentarlo assieme ai compagni **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi pubblicitari di viaggi • Comprendere documenti di viaggio • Comprendere un testo informativo sul ruolo delle agenzie di viaggi • Leggere un grafico o una mappa **Scrittura (produzione scritta)** • Comprendere testi informativi e pubblicitari nell'ambito del turismo e rispondere a domande • Scrivere un'e-mail di risposta informando della disponibilità e dei servizi di un hotel **Riflessione sulla lingua** • Osservare espressioni comunicative nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato e le differenze con la L1	**Funzioni linguistiche** • Dare consigli • Descrivere le caratteristiche di un viaggio o alloggio • Chiedere conferma di una prenotazione • Dare informazioni sulla procedura di pagamento e documentazione **Strutture grammaticali** • Costruzioni temporali con *hace... que* e *llevar* • Subordinate condizionali con *si* • Altre subordinate condizionali **Lessico** • Tipi di viaggio e attività • Servizi, offerte e prenotazioni • Documenti di viaggio **Cultura** • Classificazione delle agenzie di viaggi • Agenzie di viaggi tradizionali e online	**Comprensione orale** • Ascolto con domande aperte • Ascolto con quesiti vero/falso • Ascolto per prendere appunti **Produzione orale** • Interagire in gruppo • Presentare informazioni • Argomentare le proprie opinioni **Comprensione e produzione scritta** • Leggere un testo e completarlo con le parti mancanti • Completare una mappa **Esercizi** • Esercizi di completamento, abbinamento e a scelta multipla • Esercizi con domande aperte • Traduzioni • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Creare dialoghi ambientati in situazioni reali (es. 15 pag. 106) • Il ruolo dell'agente di viaggio: abbinare pacchetti turistici alla giusta tipologia di cliente (es. 16 pag. 107) • Creare un buono di viaggio (es. 22 pag. 109) Nelle Idee *per Insegnare* **Prove strutturate**	Nella EDI e online • Prove di preparazione all'Esame di Stato

	• Imparare ad imparare • Comunicare • Collaborare e partecipare					

U. 7: Derechos y deberes del viajero Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di**	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere definizioni • Comprendere un testo sui reclami • Comprendere una lamentela sul servizio ricevuto in hotel • Comprendere un testo sui buoni, come soluzione di risarcimento • Comprendere dialoghi su esperienze vissute in hotel • Comprendere i principi guida di sviluppo del Codice mondiale di etica per il turismo • Comprendere un'intervista sugli effetti negativi del turismo di massa **Parlato (produzione e interazione orale)** • Interagire con i compagni per condividere esperienze di viaggio • Interagire con i compagni su un tema e argomentare le proprie opinioni **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere e completare un'e-mail di lamentela sul servizio ricevuto in hotel • Comprendere e riordinare il contenuto di un'e-mail di risposta a una lamentela • Comprendere e strutturare il contenuto di un'e-mail di risposta a una lamentela **Scrittura (produzione scritta)** • Rispondere a un reclamo, fornendo spiegazioni e soluzioni • Realizzare un poster con il decalogo del turista responsabile **Riflessione sulla lingua** • Riflettere sui vocaboli che cambiano genere rispetto alla L1 • Osservare e identificare le strutture grammaticali studiate • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative	**Funzioni linguistiche** • Gestire una lamentela • Rispondere a una lamentela fornendo spiegazioni e soluzioni • *En la agencia de viajes* (video) **Strutture grammaticali** • Uso del futuro e del condizionale per esprimere probabilità e dubbio • Subordinate consecutive • Lo stile indiretto **Lessico** • Lamentele e soluzioni **Cultura** • L'Organizzazione Mondiale del Turismo e il Codice mondiale di etica per il turismo	**Comprensione orale** • Ascolto con alternative corrette • Ascolto con compilazione documento • Ascolto con domande a scelta multipla • Ascolto con quesiti vero/falso **Produzione orale** • Interagire a coppie e in gruppo • Presentare informazioni • Argomentare le proprie opinioni **Comprensione e produzione scritta** • Lettura da completare con le parti mancanti • Lettura da riordinare • Lettura con domande aperte **Esercizi** • Esercizi di completamento, abbinamento e a scelta multipla • Esercizi con domande aperte • Esercizi di trasformazione • Testi da riordinare • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmato con attività per consolidare lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Promuovere una destinazione per praticare turismo sostenibile (es. 3 pag. 127) • Elaborare il decalogo del turista responsabile realizzando un poster (es. 6 pag. 128) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate**	Nella EDI e online • HACIA EL DELE: comprensione orale (es. 12 pag. 119) • Prove di preparazione all'Esame di Stato

	cittadinanza • Imparare ad imparare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Individuare collegamenti e relazioni					

U. 8: Un viaje inolvidable Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Imparare ad imparare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Risolvere problemi • Acquisire e interpretare l'informazione	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere monologhi su esperienze e preferenze in tema di organizzazione e tipologia di viaggio • Comprendere testi su alcune tipologie di viaggi organizzati • Comprendere testi sul marketing **Parlato (produzione e interazione orale)** • Interagire con i compagni argomentando le proprie opinioni **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi descrittivi di città, tour turistici, "viaggi esperienziali" presi da riviste, quotidiani e internet • Comprendere testi e schede tecniche relativi a mezzi di trasporto • Comprendere testi di promozione turistica • Comprendere il contenuto di un'e-mail con una proposta di crociera **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere un testo argomentativo sui viaggi organizzati, esponendo il proprio punto di vista • Comprendere testi descrittivi di città, tour turistici, "viaggi esperienziali" e rispondere a domande • Scrivere un testo argomentativo sul rapporto fra *social, influencer* e viaggi, esponendo il proprio punto di vista • Elaborare un dépliant **Riflessione sulla lingua** • Osservare espressioni comunicative nei contesti d'uso e identificare le strutture linguistiche studiate • Saper utilizzare le risorse linguistiche e grammaticali adeguate per compiere un obiettivo comunicativo preciso	**Funzioni linguistiche** • Pianificare viaggi organizzati • Descrivere un luogo turistico • Interagire con il cliente per promuovere un percorso turistico • *La Costa Blanca* (video) **Strutture grammaticali** • La forma passiva e la *pasiva refleja* • Subordinate concessive **Lessico** • Viaggi organizzati • La nave da crociera • Escursioni e attività nella natura • L'itinerario turistico **Cultura** • La promozione turistica	**Comprensione orale** • Ascolto con domande aperte • Ascolto con domande a scelta multipla **Produzione orale** • Interagire in gruppo **Comprensione e produzione scritta** • Argomentare in un testo le proprie opinioni esprimendo accordo o disaccordo • Lettura con domande aperte • Lettura da completare • Lettura da riordinare **Esercizi** • Esercizi di completamento, abbinamento e a scelta multipla • Esercizi con domande aperte • Esercizi di trasformazione • Testi da riordinare • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmato con attività per consolidare lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Elaborare un dépliant (es. 24 pag. 141; es. 5 pag. 146) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate**	Nel *Libro* • HACIA EL DELE: comprensione orale (es. 21 pag. 141) **Nella EDI e online** • Prove di preparazione all'Esame di Stato

U. 9: Un recorrido por la ciudad Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Imparare ad imparare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Risolvere problemi • Acquisire e interpretare	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere un testo sugli autobus turistici, sui vantaggi e gli svantaggi di questo servizio • Comprendere la descrizione di due quadri del pittore Joaquín Sorolla • Comprendere un articolo sul Premio Città Accessibile dell'Unione Europea **Parlato (produzione e interazione orale)** • Raccontare l'esperienza di viaggio in una città latinoamericana; o raccontare quale città si desidererebbe visitare • Parlare dei monumenti principali della propria città e regione e delle loro caratteristiche • Riflettere ed esprimere la propria opinione riguardo alla professione di guida turistica • Presentare un quadro ed esprimere la propria opinione • Partecipare a un dibattito sul tema del turismo inclusivo **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere un testo che descrive un tour della città di Lima • Comprendere un testo sulla storia e le principali attrazioni della città di Santander • Comprendere un articolo sul turismo accessibile, inclusivo e sostenibile in Spagna **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere un breve testo per descrivere alcuni luoghi da visitare a Lima • Scrivere un testo per dare consigli pratici su come muoversi nella città di Santander, dove alloggiare, cosa mangiare di tipico, dove recarsi per fare acquisti, ecc. • Redigere il testo di un'audioguida per descrivere l'opera di un artista italiano **Riflessione sulla lingua** • Osservare espressioni comunicative nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato e le differenze con la L1	**Funzioni linguistiche** • Presentare una città o un Paese • Descrivere un quadro o una scultura • *Un día* con *el guía* (video) **Strutture grammaticali** • Ripasso: uso del congiuntivo nelle proposizioni principali • Ripasso: le subordinate **Lessico** • Tecniche artistiche e materiali • Monumenti: dettagli e parti • La struttura interna di un monumento **Cultura** • Turismo accessibile, inclusivo e sostenibile in Spagna	**Comprensione orale** • Ascolto per prendere appunti **Produzione orale** • Argomentare le proprie opinioni esprimendo accordo o disaccordo **Comprensione e produzione scritta** • Descrivere un museo o un quartiere • Presentare un itinerario turistico • Presentare un'opera d'arte **Esercizi** • Esercizi di completamento, abbinamento e a scelta multipla • Esercizi con domande aperte • Traduzioni • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmato con attività per consolidare il lessico e le funzioni comunicative, e approfondire la civiltà	**Nel *Libro*** **Prove autentiche** • Creare un itinerario turistico corredato di mappa, dati storici e artistici (es. 16 pag. 154) • Redigere il testo di un'audioguida per descrivere un'opera d'arte (es. 19 pag. 155) • Elaborare un progetto per rendere inclusivo e accessibile a persone con disabilità un servizio cittadino (es. 6 pag. 161) **Nelle *Idee per Insegnare*** **Prove strutturate**	**Nel *Libro*** • HACIA EL DELE: comprensione scritta (es. 10 pag. 152) **Nella EDI e online** • Prove di preparazione all'Esame di Stato

	l'informazione					

U. 10:Se busca personal cualificado Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Imparare ad imparare • Comunicare • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire e interpretare l'informazione	**Ascolto (comprensione orale)** • Comprendere dialoghi fra l'intervistatore e il candidato a un posto di lavoro • Comprendere un testo sui colloqui di lavoro • Comprendere un testo sulle nuove professioni legate al turismo **Parlato (produzione e interazione orale)** • Interagire in un colloquio di lavoro • Inventare dialoghi utilizzando espressioni della lingua parlata • Descrivere i professionisti del settore turistico **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere annunci di offerta formativa • Comprendere un'offerta di lavoro • Comprendere un *curriculum vitae* **Scrittura (produzione scritta)** • Scrivere un *curriculum vitae* • Creare un video curriculum • Scrivere una lettera di presentazione per autocandidarsi a un posto di lavoro • Realizzare un poster sulla parità di genere sul posto di lavoro **Riflessione sulla lingua** • Osservare espressioni comunicative nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato e le differenze con L1 • Saper utilizzare le risorse linguistiche adeguate al destinatario del testo (testo formale) • Saper utilizzare le risorse linguistiche adeguate per raggiungere un obiettivo comunicativo specifico	**Funzioni linguistiche** • Indicare i propri dati personali • Descrivere le proprie esperienze lavorative e le capacità personali • Mostrare interesse e argomentare le proprie opinioni • *Videocurriculum* (video) • *La entrevista de trabajo* (video) **Strutture grammaticali** • Verbi di cambio **Lessico** • I corsi di formazione: capacità e competenze • L'offerta di lavoro • Il *curriculum vitae* • Nuove figure professionali **Cultura** • Professionisti del turismo e del settore alberghiero	**Comprensione orale** • Ascolto per abbinare informazioni • Ascolto con quesiti vero/falso **Produzione orale** • Interagire in gruppo • Argomentare le proprie opinioni **Comprensione e produzione scritta** • Lettura da completare con le parti mancanti • Lettura con domande aperte **Esercizi** • Esercizi di completamento, abbinamento e a scelta multipla • Esercizi con domande aperte • Esercizi di trasformazione • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmati con attività per consolidare lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Scrivere un *curriculum vitae* e una carta di presentazione (es. 15 pag. 169) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate**	Nel *Libro* • HACIA EL DELE: comprensione orale (es. 6 pag. 165) Nella EDI e online • Prove di preparazione all'Esame di Stato

U. 11: Conocer España Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Comunicare • Collaborare e partecipare • Acquisire e interpretare l'informazione	**Ascolto (comprensione orale)** • Identificare informazioni sul clima in Spagna • Identificare informazioni sui simboli dello Stato spagnolo • Identificare informazioni sulla regione di *Castilla* • Comprendere l'intervento del re diretto al popolo spagnolo in seguito al tentativo di colpo di Stato del 1981 • Identificare informazioni sulle abitudini a tavola degli spagnoli • Identificare informazioni sulla corrida • Identificare informazioni sulle tipologie di turismo offerte dalla Spagna **Parlato (produzione e interazione orale)** • Argomentare e giustificare le proprie scelte e opinioni • Descrivere una bandiera • Interagire con i compagni per preparare ricerche di carattere storico, gastronomico, sociale e culturale **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi informativi che riguardano: geografia, politica, storia, cultura e società spagnola • Comprendere testimonianze storiche • Leggere una carta geografica **Scrittura (produzione scritta)** • Comprendere testi informativi e rispondere a domande, completare informazioni e schemi e mettere in ordine eventi storici • Elaborare mappe • Elaborare un itinerario storicoturistico sulla propria regione di provenienza • Elaborare una scheda di presentazione di un piatto tipico della gastronomia spagnola • Elaborare la presentazione di una festa tradizionale della propria regione	**Funzioni linguistiche** • Descrivere l'organizzazione politica di un Paese • Presentare eventi storici, facendo riferimento ai movimenti artistici che si sono sviluppati durante le varie epoche • Presentare un sito Patrimonio dell'Umanità **Lessico** • Geografia e politica • Storia e arte • Cultura e società **Cultura** • La lingua spagnola • La storia spagnola: dalle origini ai giorni nostri • L'arte spagnola: dalle origini ai giorni nostri • *El franquismo* (video) • *Las mentiras sobre Guernica* (video) • La cucina spagnola: abitudini, piatti e prodotti tipici • Feste e tradizioni spagnole: *Semana Santa*, *Navidades*, *La corrida de toros* • Criteri Unesco e Patrimoni dell'Umanità • *El Patrimonio Unesco en Castilla y León* (video)	**Comprensione orale** • Ascolto per prendere nota e rielaborare informazioni • Ascolto con domande aperte • Ascolto con testi di completamento **Produzione orale** • Descrivere e argomentare **Comprensione e produzione scritta** • Lettura con quesiti vero/falso • Lettura con domande aperte • Lettura da completare con le parti mancanti • Riordinare eventi storici • Elaborare mappe • Elaborare una presentazione turistica **Esercizi** • Esercizi di completamento, vero/falso e con domande aperte • Schede riassuntive • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmati con attività per consolidare lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Presentare un itinerario storico-turistico (es. 18 pag. 183) • Promuovere la propria regione (es. 36 pag. 194) Nelle Idee *per Insegnare* **Prove strutturate**	Nella EDI e online • Prove di preparazione all'Esame di Stato

U. 12: El norte de España Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Comunicare • Collaborare e partecipare • Risolvere problemi	**Ascolto (comprensione orale)** • Identificare informazioni sulle caratteristiche di un itinerario • Identificare informazioni su un fenomeno di evoluzione turistica • Identificare informazioni sul rispetto dell'ambiente in un parco nazionale **Parlato (produzione e interazione orale)** • Argomentare e giustificare le proprie scelte • Descrivere un itinerario turistico (pellegrinaggio) del proprio Paese **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi di presentazione di zone geografiche e di luoghi di interesse turistico • Comprendere itinerari turistici **Scrittura (produzione scritta)** • Comprendere presentazioni turistiche e rispondere a domande, completare informazioni • Fare un riassunto • Comprendere un itinerario turistico e riordinare le sue tappe • Elaborare un itinerario turistico • Presentare un arcipelago • Progettare un itinerario e proporlo a un amico	**Funzioni linguistiche** • Descrivere una zona geografica • Presentare una zona turistica • Descrivere attività e luoghi del tempo libero **Lessico** • Geografia e natura • Feste e tradizioni • Arte **Geografia** • *Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja* • La Spagna verde del nord • La *cueva* di Altamira **Cultura** • *El Camino de Santiago* (video) • La festa di San Fermino (*Sanfermines*) • Il Museo Guggenheim di Bilbao	**Comprensione orale** • Ascolto per prendere nota e rielaborare informazioni • Ascolto con domande aperte **Produzione orale** • Interagire in gruppo • Argomentare le proprie opinioni • Descrivere luoghi, attività, tradizioni **Comprensione e produzione scritta** • Lettura con quesiti vero/falso • Lettura con domande aperte • Lettura da completare con le parti mancanti • Lettura e riassunto • Riordinare un testo • Elaborare una presentazione turistica • Descrivere **Esercizi** • Esercizi di completamento e con domande aperte • Riassunto • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmato con attività per consolidare lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Elaborare e descrivere in dettaglio un itinerario turistico (es. 16 pag. 206; es. 3, 4 pag. 209) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate**	Nella EDI e online • Prove di preparazione all'Esame di Stato

	• Acquisire e interpretare l'informazione					

U. 13: El centro de España Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza**	**Ascolto (comprensione orale)** • Identificare informazioni sulle caratteristiche di un luogo turistico • Identificare informazioni sulle caratteristiche di un'opera d'arte • Identificare informazioni sulla sostenibilità ambientale a Madrid • Identificare informazioni sulle feste tradizionali • Identificare informazioni su un itinerario di turismo culturale **Parlato (produzione e interazione orale)** • Descrivere un'opera d'arte • Presentare un edificio importante dal punto di vista architettonico • Presentare una zona turistica • Partecipare a un dibattito sulle feste popolari e il turismo a esse connesso **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi di presentazione di zone geografiche e di luoghi di interesse turistico • Comprendere testi descrittivi su tradizioni e gastronomia **Scrittura (produzione scritta)** • Comprendere presentazioni turistiche e rispondere a domande, completare informazioni • Elaborare un itinerario	**Funzioni linguistiche** • Descrivere una zona geografica • Presentare una zona turistica • Descrivere un luogo o un'opera di interesse culturale **Lessico** • Geografia e natura • Arte • Luoghi pubblici • Feste e tradizioni **Geografia** • *Madrid, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura* **Cultura** • *El* Madrid *turístico* (video) • Il triangolo dell'arte di Madrid • I barrios di Madrid • El Escorial, Toledo e Salamanca • Salamanca *y el estilo plateresco* (video) • Feste madrilene e feste regionali • La *Ruta de don Quijote* • La città di Consuegra	**Comprensione orale** • Ascolto con testi da completare • Ascolto con domande aperte **Produzione orale** • Elaborare presentazioni turistiche • Descrivere luoghi turistici, attività, tradizioni **Comprensione e produzione scritta** • Lettura con quesiti vero/falso • Lettura con domande a scelta multipla • Lettura con domande aperte • Elaborare una presentazione turistica • Descrivere • Scrivere un'e-mail a un amico descrivendogli una festa popolare e invitandolo a parteciparvi **Esercizi** • Esercizi di completamento e con domande aperte • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmati con attività per consolidare lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà	Nel *Libro* **Prove autentiche** • Elaborare e descrivere in dettaglio un monumento o un itinerario turistico (es. 5 pag. 213; es. 19 pag. 221; es. 2 pag. 222; es. 4 pag. 223) Nelle *Idee per Insegnare* **Prove strutturate**	Nella EDI e online • Prove di preparazione all'Esame di Stato

	• Comunicare • Collaborare e partecipare • Acquisire e interpretare l'informazione	turistico letterario e culturale				

U. 14: El este de España Tempo di svolgimento: 3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Comunicare • Collaborare e partecipare • Risolvere problemi • Acquisire e interpretare l'informazione	**Ascolto (comprensione orale)** • Identificare informazioni sul percorso artistico di Gaudí • Comprendere un estratto dall'opera *La sombra del viento,* di Zafón • Identificare informazioni su un percorso letterario basato su *La sombra del viento,* di Zafón • Identificare informazioni sulle caratteristiche di un complesso architettonico • Identificare informazioni storiche e politiche • Identificare informazioni su Teruel e lo stile *mudéjar* **Parlato (produzione e interazione orale)** • Interagire con i compagni per preparare una breve guida turistica • Interagire con i compagni per presentare un'opera d'arte alla classe • Interagire con i compagni per organizzare la rassegna *"Día del Libro"* • Interagire con i compagni sulla convivenza pacifica tra culture diverse **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi di presentazione di zone geografiche e di luoghi di interesse turistico • Comprendere testi descrittivi a tema letterario e folclorico **Scrittura (produzione scritta)** • Comprendere presentazioni turistiche e rispondere a domande • Realizzare una presentazione turistica • Scrivere un'e-mail a un amico per rispondere a un invito in occasione di una manifestazione pacifica a favore dell'indipendenza catalana • Elaborare un itinerario turistico da includere in un blog	**Funzioni linguistiche** • Descrivere una zona geografica • Presentare una zona turistica • Descrivere attività e luoghi culturali **Lessico** • Geografia e natura • Arte • Letteratura • Feste e tradizioni **Geografia** • *Cataluña, Aragón, Comunidad Valenciana, Región de Murcia* **Cultura** • Il Modernismo catalano • Il Surrealismo • Barcellona: fra letteratura e cinematografia • *La Barcelona literaria de Zafón* (video) • *La Ciudad de las Artes y las Ciencias* (video) • *Las Fallas* • *Teruel y el mudéjar* (video)	**Comprensione orale** • Ascolto con testi da abbinare • Ascolto con domande aperte • Ascolto con testi da completare **Produzione orale** • Interagire in gruppo • Descrivere un luogo turistico **Comprensione e produzione scritta** • Lettura con testi da completare • Lettura con domande aperte • Lettura con quesiti vero/falso • Lettura da completare • Elaborare una presentazione turistica • Descrivere • Scrivere un'e-mail a un amico per rispondere a un invito **Esercizi** • Esercizi di completamento e con domande aperte • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi di abbinamento • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmati con attività per consolidare lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà	**Nel *Libro*** **Prove autentiche** • Elaborare la visita di un museo (es. 14 pag. 231) • Organizzare una rassegna culturale (es. 23 pag. 235) • Scrivere un'e-mail per rispondere a un invito (es. 26 pag. 235) • Organizzare una gita romantica (es. 6 pag. 237) **Nelle Idee *per Insegnare*** **Prove strutturate**	**Nel *Libro*** • HACIA EL DELE: comprensione scritta (es. 5 pag. 237) **Nella EDI e online** • Prove di preparazione all'Esame di Stato

U. 15: El sur de España Tempo di svolgimento:3-4 settimane circa	**Competenze di base** • Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e lavoro **Competenze disciplinari** • Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici • Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche **Utilizzare testi multimediali** • Utilizzare l'eBook per svolgere esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva (brani di ascolto e filmati) **Competenze chiave di cittadinanza** • Comunicare • Risolvere problemi • Acquisire e interpretare l'informazione	**Ascolto (comprensione orale)** • Identificare informazioni sulle caratteristiche di un luogo • Identificare informazioni sulle tradizioni e feste andaluse • Identificare informazioni su alcune tecniche sostenibili di costruzione nei *pueblos blancos* **Parlato (produzione e interazione orale)** • Riferire informazioni per presentare una zona turistica • Descrivere una festa tradizionale della propria regione • Raccontare l'esperienza di una visita a un paese particolarmente suggestivo **Lettura (comprensione scritta)** • Comprendere testi di presentazione di zone geografiche e di luoghi di interesse turistico • Comprendere un testo poetico • Leggere una mappa cittadina **Scrittura (produzione scritta)** • Rispondere a domande o completare informazioni su testi di presentazioni turistiche • Elaborare mappe • Elaborare e promuovere itinerari turistici	**Funzioni linguistiche** • Descrivere un luogo turistico, una festa tradizionale, un ballo popolare • Presentare una regione attraverso un itinerario turistico • Presentare un autore italiano elaborando un itinerario turistico **Lessico** • Geografia e natura • Arte e letteratura • Feste e tradizioni • Ambiente e sostenibilità **Geografia** • *Andalucía* • Ceuta e Melilla **Cultura** • L'influenza araba nell'arte andalusa • *La Alhambra* (video) • Il flamenco • La *Semana Santa* e la *Feria de Abril* • Federico García Lorca • *Granada y Lorca* (video) • Turismo rurale: *los pueblos blancos*	**Comprensione orale** • Ascolto per prendere nota e rielaborare informazioni • Ascolto con domande aperte **Produzione orale** • Descrivere e argomentare **Comprensione e produzione scritta** • Lettura con domande di comprensione • Lettura con frasi da completare • Lettura da completare con le parti mancanti • Elaborare una presentazione turistica • Descrivere un ballo **Esercizi** • Esercizi di completamento e con domande aperte • Esercizi di ricerca di informazioni • Esercizi interattivi online ZTE **Video** • Filmati con attività per consolidare lessico, funzioni comunicative e approfondire la civiltà	**Nel *Libro*** **Prove autentiche** • Presentare un itinerario turistico (es. 4 pag. 238; es. 10 pag. 245) • Promuovere una *ruta literaria* (es. 19 pag. 249) • Presentare un ballo popolare della propria regione (es. 12 pag. 246) • Registrare un intervento radiofonico che illustri una festa tradizionale della propria regione (es. 14 pag. 247) **Nelle Idee *per Insegnare*** **Prove strutturate**	**Nella EDI e online** • HACIA EL DELE: comprensione scritta (es. 1 pag. 251) • Prove di preparazione all'Esame di Stato

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	UDA2	Time sheet
.Competenze chiave di cittadinanza -Risolvere problemi -Acquisire ed interpretare l'informazione *Competenze specifiche:*analizzare messaggi di genere diverso -saper individuare strategie per conseguire la risoluzione del problema	Interagire in conversazioni brevi e semplici e/o descrivere esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e quotidiano, anche utilizzando strumenti multimediali. *Abilità Specifiche:* -Saper utilizzare in maniera appropriata il registro linguistico legato all'impresa e al mondo del lavoro Classificare le varie tipologie di impresa -Descrivere un gruppo commerciale Utilizzare le preposizioni in maniera appropriata - Affrontare una telefonata dilavoro -Produzione di mail di richiesta ad una fiera	La posizione della negazione con *"nicht",la negazione con"kein"* - l'aggettivo in posizione attributiva - la frase secondaria com*"weil"* - il comparativo di uguaglianza e maggioranza - il doppio infinito	**Made in Italy**	Nov/dic
Competenze specifiche: -Analizzare messaggi di genere diverso -saper individuare strategie per conseguire la risoluzione di un problema	- Produrre semplici testi su argomenti d'interesse personale e quotidiano, anche in formato multimediale.	-Iverbiseparabili -I verbi modali *müssen ekönnen* -gli avverbi di tempo e compl.ditempo -le preposizioni che reggono dativo e accusativo	**UDA3** **Made in Germany**	Febb/Marzo

Competenzechiavedi cittadinanza -Risolvereproblemi -Acquisireedinterpretarel'informazione	-Riflettere sui propriatteggiamentiinrapportoall'altroincontestimulticulturali	Traduzione del materiale prodotto in lingua tedesca	**UDA4** **AufGeschäftsreisen**	Apr/mag

LINGUA TEDESCA

QUINTA CLASSE

Competenze	*Abilità/capacità*	*Conoscenze*	*UDA 1*	*Time sheet*
Competenze chiave di cittadinanza **Imparare ad imparare** Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Acquisire e interpretare l'informazione Individuare collegamenti e relazioni Competenze digitale Pensiero critico e creativo Risolvere problemi **Competenze chiave di cittadinanza**	**Abilità generali**: Descrivere in maniera semplice esperienze, impressioni, eventi e progetti relativi ad ambiti d'interesse personale Comprendere brevi messaggi relativi globale di testi scritti, orali o multimediali, riguardanti argomenti di attualità o di lavoro**.** Interagire in conversazioni e/o descrivere esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e quotidiano . Produrre testi brevi , semplici e coerenti su tematiche note d'interesse personale e non Abilità specifiche: Parlare del passato in relazione al presente **Abilità specifiche**: Comprensione orale di messaggi di vario tipo a l livello A2+ saper prenotare, un messaggio vocale, saper	Consolidamento degli obiettivi minimi proposti nell'anno precedente: i principali complementi; lo stato e moto a luogo verso persone *(zu e bei)* i pronomi personali all'acc. e dat. **Strutture grammaticali** gli agg. possessivi la costruzione della frase temporale, il compl. di specificazione, gli interrogativi *wann?,*wie lange?, wieviele? I verbi modali (müssen, dürfen e können) l'indicativo presente del verbo *"mögen", möchten* la frase secondaria con *"weil"*. **Strutture grammaticali** il comparativo di uguaglianza e maggioranza Konjunktiv II dei verbi ausiliari le congiunzione coordinanti doppie l'aggettivo in posizione attributiva il passato prossimo dei verbi	**Deutschland stellt sich vor !** **Made in Germany**	**sett/ott**

Comunicare Imparare ad imparare Acquisire e interpretare l'informazione Individuare collegamenti e relazioni Competenze sociali e civiche - Riflessioni sulla lingua e i suoi usi, anche in un'ottica comparativa - Comprendere aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua	redigere un e-mail e rispondere al telefono. - presentarsi alla reception, accogliere i clienti - affrontare una telefonata di lavoro - produzione di mail di richiesta ad una fiera - tradurre frasi da italiano a tedesco - comprendere e descrivere le caratteristiche del "made in Italy" -Intervenire in una conversazione su argomenti di attualità, esponendo la propria opinione	regolari e irregolari - il Präteritum -le frasi secondarie: frasi oggettive e soggettive con d*aβ*; **Wortschatz**: LexikderKommunikation	**UDA 2** **Marketing und Geschäftsreisen**	**Nov/dic**

Competenze chiave di cittadinanza Vedi UDA 1, 2, - Utilizzare il linguaggio settoriale per interagire in ambito professionale	-Interazione in conversazioni su argomenti relativi alla tematica proposta(livello A2++	**Strutture grammaticali** - Perfekt e Präteritum -Preposizioni con il genitivo - il Passivo **Wortschatz**: Anfrage: comprensione e produzione di una Anfrage (richiesta di informazioni)	**UDA 3** **Messen Und Ausstellungen**	febb./mar.
Competenze chiave di cittadinanza Vedi UDA 2, 3	**Abilità specifiche:** - Conoscere alcuni termini afferenti la micro lingua	- Die Hotelklassifizierung - Das Personal im Hotel - Die deutschen Ferienstraßen	**UDA 4**	apr./mag.

-Acquisire competenze spendibili nel mondo del lavoro	Leggere e comprendere testi scritti di natura tecnico-professionale livello **A2**/B1 - comprendere testi autentici relativi al mondo del lavoro ella UE Capire informazioni sull' importanza e sulla storia della Unione Europea; illustrare alcuni progetti della Unione Europea; leggere testi sulla nascita e lo sviluppo dell'Unione Europea; scrivere una breve relazione sull'argomento	- Angebot: comprensione e produzione di un Angebot (offerta di informazioni, generiche e dettagliate) -Reservierung (prenotazione) VIDEO: Die Umwelt **Strutture grammaticali** - la frase relativa -la frase interrogativa indiretta - la frase interrogativa indiretta , frase interrogativa aperta e chiusa **Wortschatz**: Redemitteln für eine Bestellung, Reservierung.	**Wie Kann Ich Nachhaltiglebe n?**	

La scelta del metodo e degli strumenti dipende dagli obiettivi prestabiliti, dai contenuti che si intendono proporre, dalla realtà della classe e dai ritmi d'apprendimento dei singoli allievi
I docenti del Dipartimento, al fine di attuare interventi uniformi nella realizzazione del lavoro didattico, condividono i seguenti criteri stabiliti nel PTOF:

- Programmare per **unità didattiche di apprendimento interdisciplinari** secondo criteri **trasversali.**
- Progettare l'attività didattica nel **rispetto dei tempi e degli stili di apprendimento** degli allievi nonché delle loro aspirazioni e interessi.
- Valorizzare **stili di apprendimento induttivi**.
- Porre in primo piano il lavoro svolto in classe dagli alunni, predisponendo **attività laboratoriali**
- Stimolare la curiosità degli alunni creando situazioni di problem solving.
- Organizzare attività di **cooperative learning**.
- Valorizzare le capacità di **autoapprendimento**.
- Valorizzare le capacità di **autovalutazione**.
- Incentivare l'uso delle **nuove tecnologie**.
- Stimolare il **pensiero creativo e divergente**.
- Programmare **attività di gestione** di processi in contesti organizzati e in alternanza scuola- lavoro
- Predisporre la partecipazione degli allievi a **concorsi** specifici del settore turistico,informatico e aziendale, a convegni e manifestazioni culturali, a fiere e mostre, a gite di istruzione, visite presso le aziende presenti nel territorio.

4. MEZZI DIDATTICI

Lo svolgimento delle attività educative e didattiche si fonda sull'utilizzo di varie metodologie tra le quali le più significative risultano essere:

- la lezione frontale (propedeutica, espositiva e rielaborativa);
- la lezione attiva e partecipata, la discussione guidata;
- il parlato euristico, il brainstorming;
- la scoperta guidata, il lavoro di progetto e la ricerca personale;
- il cooperative learning;
- il problem solving
- la didattica laboratoriale;
- la partecipazione a gare e concorsi;
- l'impegno cooperativo nella risoluzione di compiti autentici complessi.

Particolare rilevanza viene data all'incremento della didattica laboratoriale. Quest'ultima va intesa come un modo nuovo, "mentale", di fare scuola; non solo "in un luogo appositamente attrezzato con materiali e strumenti" ma momento in cui lo studente esercita un ruolo attivo in un ambiente di apprendimento intenzionalmente predisposto in cui il docente assume il ruolo di promotore accompagnando il soggetto che apprende al raggiungimento dell'autonomia nella gestione del processo. Laboratorio, quindi, come occasione di sperimentazione e di progettualità che coinvolge i discenti nel pensare, nel realizzare e nel valutare.

5 Programmazioni del Dipartimento Digitale

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

La disciplina "Informatica" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;
- individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e gli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, a tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;
- elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;
- analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe Economico

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi Utilizzare, con autonomia metodologica ed esecutiva, procedure e tecniche per trovare soluzioni efficaci ed efficienti di semplici problemi.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione Codificare le informazioni Formalizzare un problema con un algoritmo Rappresentare e simulare algoritmi	L'evoluzione dei sistemi informatici Com'è fatto e come funziona un computer Le periferiche di input e di output La codifica delle informazioni I vari tipi di software Il pensiero computazionale La realizzazione di un programma.	1 – CONCETTI DI BASE DELLA TECNOLOGIA INFORMATICA	Settembre - ottobre	20 ott	
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui	Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop	Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle.	L'USO DEL COMPUTER E LA GESTIONE DEI FILE	Novembre	20 novembre	

vengono applicate. Utilizzare, con autonomia metodologica ed esecutiva, procedure e tecniche per trovare soluzioni efficaci ed efficienti di semplici problemi	Installare e disinstallare applicazioni Utilizzare le procedure per la gestione dei file Individuare la struttura e l'organizzazione del PC Organizzare cartelle e sottocartelle e cercare i file.	Le proprietà dei file La metodologia di gestione delle cartelle. Le tecniche di ricerca dei documenti. Le funzionalità di stampa. I principali virus e antivirus. Il concetto di compressione dei file.				
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo Migliorare le competenze ortografica, grammaticale, e lessicale Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto. Stendere una relazione curando tutti gli aspetti di forma e i contenuti.	Scrivere e salvare documenti Correggere e modificare testi Trovare e sostituire parti di testo Applicare le principali formattazioni Scrivere relazioni e lettere Inserire e disporre immagini Inserire bordi e sfondi Creare e disegnare tabelle Disegnare e colorare forme e linee Stampare un testo	Gli elementi di un documento I principali strumenti di formattazione Le potenzialità della Stampa Unione	SCRIVERE UN TESTO CON IL COMPUTER	Dicembre - Gennaio	15 dicembre	
Essere consapevole dei	Collegarsi a Internet Navigare in rete	I principali apparati di rete e il loro funzionamento	NAVIGARE RICERCARE E COMUNICARE	Febbraio - Marzo	Febbraio	

diversi tipi di rete. Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca Utilizzare con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	Eseguire il download di testi e immagini Organizzare i siti preferiti Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file. Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle. Gestire documenti, questionari e quiz in modo collaborativo.	Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser. Il Cloud e le app di Google I rischi della rete: Il Cyberbullismo. Conoscere gli strumenti disponibili in Gmail e le procedure per organizzare una rubrica di contatti. Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi e condividerli.				
Individuare le strategie adeguate per la risoluzione di problemi. Risolvere problemi con algoritmi. Tradurre gli algoritmi in programmi mediante il coding.	Affrontare un problema con un approccio algoritmo. Saper utilizzare l'ambiente Scratch. Saper programmare in Scratch.	Conoscere le principali caratteristiche dell'ambiente Scratch. Conoscere la struttura dell'ambiente Scratch e le sue principali istruzioni.	Risolvere problemi con algoritmi e programmi	Aprile - Maggio	Fine aprile	

Seconda classe Economico

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi;	Utilizzare applicativi di Coding per ideare e sviluppare software.	Conoscere l'ambiente e i componenti di Scratch. Esercitarsi con ambienti di sviluppo per acquisire conoscenze di programmazione	1 - PROGETTI CON CODING	13 set –31 dic	20 ott	10-20 dic
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi, con l'uso di formule e di elementari funzioni matematiche e statistiche	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche (SE), statistiche (CONTA.SE), matematiche. Creare modelli personalizzati (modello di fattura a una o più aliquote).	**Conoscere le procedure per inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare nascondere e proteggere fogli di lavoro.** Conoscere le fasi operative per bloccare parti del foglio di lavoro, organizzare la stampa di righe e colonne. Conoscere la sintassi delle funzioni logiche, statistiche matematiche. Conoscere la procedura per mostrare la sintassi delle formule.	2 - FOGLIO ELETTRONICO	1 dic-10 apr	15 mar	05 apr
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing	Creare la tipologia di mappa pertinente rispetto all'obiettivo, inserendo anche immagini e note. Creare presentazioni anche in team, integrando video e altre risorse multimediali.	Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.	3 - ORGANIZZARE E PRESENTARE	15 mar –15 apr	15 apr	05 mag

Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale						
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing Saper realizzare un documento multimediale	Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali inserendo immagini, link, video, suoni, transizioni e animazioni.	**Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione.** **Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici.** Saper cosa si intende per transizione e animazione.	4 - PRESENTAZIONI	15 apr –10 giu	20 mag	05 giu

Prima classe Meccanica

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione Codificare le informazioni Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop Installare e disinstallare applicazioni Utilizzare le procedure per la gestione dei file Individuare la struttura e l'organizzazione del PC Organizzare cartelle e sottocartelle e cercare i file.	L'evoluzione dei sistemi informatici Com'è fatto e come funziona un computer Le periferiche di input e di output La codifica delle informazioni I vari tipi di software Il pensiero computazionale Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle. Le proprietà dei file La metodologia di gestione delle cartelle. Le tecniche di ricerca dei documenti. Le funzionalità di stampa. I principali virus e antivirus. Il concetto di compressione dei file.	1 – SAPERI DI BASE DELL'INFORMATICA	Settembre - Ottobre	Ottobre	Ottobre

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto. Stendere una relazione curando tutti gli aspetti di forma e i contenuti Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca Utilizzare con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	Scrivere e salvare documenti; correggere e modificare testi; trovare e sostituire parti di testo Applicare le principali formattazioni; inserire e disporre immagini; inserire bordi e sfondi; creare e disegnare tabelle Stampare un testo Collegarsi a Internet Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file. Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle. Gestire documenti, questionari e quiz in modo collaborativo.	Gli elementi di un documento I principali strumenti di formattazione Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser. Il Cloud e le app di Google I rischi della rete: Il Cyberbullismo. Conoscere gli strumenti disponibili in Gmail e le procedure per organizzare una rubrica di contatti. Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi e condividerli.	2 - CLOUD COMPUTING & WORD PROCESSOR	Novembre, Dicembre, Gennaio	Dicembre	Gennaio
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi, con l'uso di formule e di elementari funzioni matematiche e statistiche	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche (SE), statistiche (CONTA.SE), matematiche. Creare modelli personalizzati.	Conoscere le procedure per inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare nascondere e proteggere fogli di lavoro. Conoscere le fasi operative per bloccare parti del foglio di lavoro, organizzare la stampa di righe e colonne. Conoscere la sintassi delle funzioni logiche, statistiche matematiche.	3 - APPLICAZIONI	Febbraio, Marzo, Aprile	Marzo	Marzo

Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale	Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali inserendo immagini, link, video, suoni, transizioni e animazioni.	Conoscere la procedura per mostrare la sintassi delle formule. Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione. Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici. Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.				
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi	Il pensiero computazionale e i programmi Utilizzare applicativi di Coding per ideare e sviluppare software e creare modelli	Conoscere l'ambiente e i componenti degli ambienti di coding Esercitarsi con ambienti di sviluppo per acquisire conoscenze di programmazione	4 - CODING & MODELLING	Aprile, Maggio, Giugno	Maggio	Maggio

Prima classe Moda

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione Codificare le informazioni Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop Installare e disinstallare applicazioni Utilizzare le procedure per la gestione dei file Individuare la struttura e l'organizzazione del PC Organizzare cartelle e sottocartelle e cercare i file.	L'evoluzione dei sistemi informatici Com'è fatto e come funziona un computer Le periferiche di input e di output La codifica delle informazioni I vari tipi di software Il pensiero computazionale Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle. Le proprietà dei file La metodologia di gestione delle cartelle. Le tecniche di ricerca dei documenti. Le funzionalità di stampa. I principali virus e antivirus. Il concetto di compressione dei file.	1 – SAPERI DI BASE DELL'INFORMATICA	Settembre - Ottobre	Ottobre	Ottobre

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto. Stendere una relazione curando tutti gli aspetti di forma e i contenuti Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca Utilizzare con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	Scrivere e salvare documenti; correggere e modificare testi; trovare e sostituire parti di testo Applicare le principali formattazioni; inserire e disporre immagini; inserire bordi e sfondi; creare e disegnare tabelle Stampare un testo Collegarsi a Internet Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file. Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle. Gestire documenti, questionari e quiz in modo collaborativo.	Gli elementi di un documento I principali strumenti di formattazione Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser. Il Cloud e le app di Google I rischi della rete: Il Cyberbullismo. Conoscere gli strumenti disponibili in Gmail e le procedure per organizzare una rubrica di contatti. Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi e condividerli.	2 - CLOUD COMPUTING & WORD PROCESSOR	Novembre, Dicembre, Gennaio	Dicembre	Gennaio
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi, con l'uso di formule e di elementari funzioni matematiche e statistiche	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche (SE), statistiche (CONTA.SE), matematiche. Creare modelli personalizzati.	Conoscere le procedure per inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare nascondere e proteggere fogli di lavoro. Conoscere le fasi operative per bloccare parti del foglio di lavoro, organizzare la stampa di righe e colonne. Conoscere la sintassi delle funzioni logiche, statistiche matematiche.	3 - APPLICAZIONI	Febbraio, Marzo, Aprile	Marzo	Marzo

Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale	Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali inserendo immagini, link, video, suoni, transizioni e animazioni.	Conoscere la procedura per mostrare la sintassi delle formule. Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione. Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici. Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.				
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi	Il pensiero computazionale e i programmi Utilizzare applicativi di Coding per ideare e sviluppare software e creare modelli	Conoscere l'ambiente e i componenti degli ambienti di coding Esercitarsi con ambienti di sviluppo per acquisire conoscenze di programmazione	4 - CODING & MODELLING	Aprile, Maggio, Giugno	Maggio	Maggio

Seconda classe Moda

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale

Essere consapevole dei diversi tipi di rete. Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca Utilizzare con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	Collegarsi a Internet Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Organizzare i siti preferiti Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file. Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle. Gestire documenti, questionari e quiz in modo collaborativo.	Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser. Il Cloud e le app di Google I rischi della rete. Conoscere gli strumenti disponibili in varie applicazioni disponibili nel Cloud Computing.	NAVIGARE RICERCARE E COMUNICARE	Settembre - Dicembre	Novembre	Dicembre
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale	Creare la tipologia di documento multimediale pertinente rispetto all'obiettivo, inserendo anche immagini e note. Creare presentazioni anche in team, integrando video e altre risorse multimediali.	Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti. Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione. Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici. Saper cosa si intende per transizione e animazione.	ORGANIZZARE E PRESENTARE	Gennaio - Giugno	Marzo	Maggio

Terza classe indirizzo AFM/SIRIO

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi; Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi;	Convertire tra basi di numerazione diversa	Sistemi di numerazione binaria, ottale, esadecimale Metodi di conversione tra basi di numerazione diversa **La codifica delle informazioni**	1 - Gestione dell'informazione aziendale	Set -15 Nov	20 Ott	10 Nov
Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi; Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare	Saper distinguere tra sistema informativo e sistema informatico	**Conoscere il concetto di sistema informativo** **Conoscere il concetto di sistema informatico**				
Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale ;	Saper individuare la necessità di utilizzare un DBMS	**Definizione e funzioni dei DBMS**	2 – Basi di dati	15 Nov-31 Dic		10-20 Dic
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi; Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo	Saper schematizzare la realtà tramite l'uso di modelli	**Conoscere il modello entità-relazioni (schema concettuale)** **Conoscere il modello relazionale (schema logico)**				

relative a situazioni professionali						
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare	Saper creare una base di dati; Saper gestire i dati di una tabella	**Il programma Access** **La creazione delle tabelle** **Le proprietà dei campi** **Le relazione fra tabelle**	3 – Gestione e analisi dei dati	1 Dic-15 Apr	20 Mar	20 Mar
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare	Saper estrarre informazioni da una base di dati	Filtri Query Maschere Report				
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare Redigere relazioni tecniche e documentare le attività	Saper comunicare efficacemente in forma digitale	Contenuti digitali Grafici statistici Presentazioni multimediali	4 – Comunicazione d'impresa	15 Apr-10 Giu	15 Mag	05 Giu

individuali e di gruppo relative a situazioni professionali						

Quarta classe indirizzo AFM/SIRIO

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare	Saper utilizzare le applicazioni di Internet e le diverse forme di comunicazione interazione in rete Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti. Saper rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali Autenticare un documento con la firma digitale Inviare un messaggio con la posta elettronica certificata	**Conoscere il concetto fondamentale di rete ed internet.** Potenzialità delle reti per le aziende e la pubblica amministrazione, La comunicazione e il business Problemi si sicurezza nelle reti	1-Servizi di rete per le aziende e la pubblica Amministrazione	Set - 15 Nov	20 Ott	10 Nov
Saper utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. Saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Interpretare i sistemi aziendali Riconoscere i processi e i flussi informatici Utilizzare software di supporto ai processi aziendali Collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali	Modelli processi e flussi informativi	2 – Modularità ed Integrazione dei processi aziendali	15 Nov-31 Dic		10-20 Dic
utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e	Operare con informazioni, documenti,	**Progettazione delle pagine web per rendere efficace la**	3-Pagine WEB e Fogli di stile	1 Dic-15 Apr	20 Mar	10 Apr

multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	oggetti multimediali in formato web da pubblicare nei siti internet Utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web	**comunicazione e facilitare la navigazione degli utenti**				
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Operare con informazioni, documenti, oggetti multimediali in formato web da pubblicare nei siti internet Utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web	Sviluppo di un prodotto software Controllo della qualità del software Modello di qualità Norme per la qualità	4–Qualità di prodotto e qualità di processo	15 Apr-10 Giu	15 Mag	05 Giu

Terza classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP					
COMPETENZE ● Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo. ● Rappresentare l'algoritmo risolutivo di un problema in modo strutturato.		UDA 1	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ				
● La società dell'informazione. ● L'informatica in azienda. ● Informatica e problemi. ● Fasi risolutive di un problema. ● Risolutore ed esecutore. ● L'algoritmo. ● La rappresentazione degli algoritmi. ● Caratteristiche degli algoritmi. ● Le strutture di controllo.	● Analizzare un problema individuandone gli aspetti salienti per la sua risoluzione. ● Costruire algoritmi e rappresentarli utilizzando i diagrammi a blocchi o lo pseudolinguaggio. ● Utilizzare consapevolmente variabili e costanti. ● Utilizzare le strutture di controllo: sequenza, selezione binaria, selezione	1 - La società dell'informazione, algoritmi e programmazione strutturata	Set - 15 Nov	20 Ott	10 Nov

● La sequenza. ● La selezione binaria. ● L'iterazione. ● Le strutture derivate.	multipla, iterazione per vero e per falso, iterazione enumerativa.				
COMPETENZE		UDA 2	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
● Conoscere e utilizzare consapevolmente un linguaggio di programmazione motivando la scelta in funzione degli specifici paradigmi e della tipologia di applicazioni da sviluppare.					
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ				
● Dall'algoritmo al programma. ● Il linguaggio di programmazione C++ ● Le variabili ed i tipi ● I connettivi logici ● Le parole chiavi del linguaggio ● Le librerie di input/output	● Creare ed eseguire algoritmi in ambiente C++. ● Rappresentare le operazioni di input, di output, di calcolo e di assegnazione. ● Codificare le strutture di selezione ● Codificare semplici problemi sotto forma di algoritmi	2 - Le basi dei linguaggi di programmazione	15 Nov - 31 Dic		10-20 Dic
COMPETENZE		UDA 3	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni. ● Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.					
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ				
● Condizioni logiche ● Strutture di selezione ● Selezione multipla ● Costrutto iterativo indefinito ● Costrutto iterativo definito ● Utilizzo di vettori nei cicli definiti ● Scomposizione di un problema in sottoprogrammi. ● Parametri e funzioni.	● Codificare una condizione logica ● Saper codificare la selezione tra due o più porzioni di codice ● Riconoscere l'opportunità di utilizzo dei costrutti iterativi ● Riconoscere le caratteristiche di un vettore e le sue potenzialità. ● Suddividere un problema complesso in sottoproblemi più semplici ● Codificare una funzione ed applicare il passaggio di parametri	3 - La programmazione strutturata	1 Gen - 30 Apr	28 Feb	30 Apr
COMPETENZE		UDA 4	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
● Utilizzare le reti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.					
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ				

● Struttura e funzione di una rete. ● L'architettura client/server. ● Protocolli e indirizzi IP. ● La comunicazione in rete. ● Reti di computer e reti di comunicazione. ● Topologie logiche e fisiche. ● Tecniche per la trasmissione dei dati. ● Servizi di rete a supporto dell'azienda. ● CMS. ● Il linguaggio HTML. ● I fogli di stile.	● Individuare le procedure telematiche che supportano l'organizzazione di un'azienda. ● Individuare l'architettura di rete più efficiente nel contesto aziendale. ● Utilizzare le potenzialità di una rete per far fronte ai fabbisogni aziendali. ● Progettare ipermedia e siti web utilizzando HTML e CSS.	4 - L'azienda nel web	1 Mag - 10 Giu		30 Mag

Quarta classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale Progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico	**Introduzione alle basi di dati** Il sistema informativo Il sistema informatico Dati e informazioni Gli archivi Cosa è una base di dati Il DBMS Livelli di astrazione di un DBMS (linguaggi e utenti) La progettazione di una base di dati	1 – Le basi di dati	Set - 31 Dic	Fine Ott	Metà Dic
saper utilizzare metodi per affrontare problemi; saper utilizzare metodi per scomporre un problema	Progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico	**La progettazione concettuale: il modello E/R** La progettazione concettuale Il modello concettuale E/R Entità e attributi				

complesso in sottoproblemi; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Riconoscere la valenza del modello UML nella progettazione di database	Classificazione degli attributi Gli attributi chiave Le associazioni Il grado dell'associazione Gli attributi di associazione Tipi di associazione Quando modellare con attributo e quando con un'entità				
saper utilizzare metodi per affrontare problemi; saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali Progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico	**La progettazione logica** Le relazioni Mapping delle entità e degli attributi Rappresentazione delle associazioni Vincoli di integrità Integrità referenziale Le operazioni relazionali e gli operatori	2 - La progettazione logica: il modello relazionale	Gen - 15 Apr	Febbraio	Metà Marzo (prove parallele)
saper utilizzare metodi per affrontare problemi; saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Sapere usare le istruzioni del linguaggio SQL Interrogare una base di dati attraverso il linguaggio SQL	**Il linguaggio SQL** Identificatori e tipi di dati Istruzioni del DDL di SQL Vincoli Istruzioni del DML di SQL Reperimento dei dati: SELECT Alias e calcoli Il valore NULL Le operazioni relazionali in SQL Join tra più tabelle Funzioni di aggregazione				
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale,	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli,	**Creare e gestire un database con ACCESS e/o MySQL** Creare e gestire le tabelle	3 – Data Base Management System	Gen - 15 Apr		Aprile

anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	processi e flussi informativi con riferimento ai diversi tipi di imprese Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata per realizzare attività comunicative riferite a diversi contesti	Le relazioni fra tabelle Maschere e Report Query di aggiornamento Query di interrogazione				
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi; saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Creare una pagina HTML Creare elenchi puntati e numerati Inserire una tabella Inserire un video o un suono Creare pagine con i form Validare i dati inseriti nel form Inserire fogli di stile in linea, incorporati, collegati Validare il codice HTML e CSS	**Il linguaggio HTML e i Tag** I form e l'interazione con l'utente Validazione dei dati di un form Fogli di stile CSS	4 – I linguaggi per il Web ed il Database	15 Apr - 10 Giu	Maggio	Giugno
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi; saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi; Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed	Operare con informazioni, documenti e oggetti multimediali in formato Web da pubblicare nei siti Internet Utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web Gestire l'interazione con l'utente con un linguaggio Web lato server	Il linguaggio PHP Strutture fondamentali del linguaggio Interazione con l'utente L'accesso ai database MySql Operazioni di interrogazione e manipolazione				

approfondimento disciplinare Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali						

Quinta classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Sistematizzare e approfondire le conoscenze sulle reti, acquisite negli anni precedenti Rilevare gli standard e i protocolli presenti nelle tecnologie delle reti. Avere una visione di insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle reti Conoscere le potenzialità delle reti per i fabbisogni delle aziende e della Pubblica Amministrazione. Comprendere come i servizi di rete possano sviluppare il business delle aziende.	Individuare risorse condivise Descrivere le caratteristiche di una rete Individuare le unità che compongono una rete di computer Rappresentare con uno schema a livelli un'attività di comunicazione Individuare gli aspetti rilevanti dei livelli OSI Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali	**Modelli di reti** Reti di computer La struttura delle reti Interfacce e servizi Architetture e modelli di riferimento Mezzi trasmissivi e tecnologie **Il modello TCP/IP** Architettura Il livello di accesso alla rete La rete Ethernet Il livello di rete Il livello di trasporto Il livello applicativo Il DNS La posta elettronica **Il Web**	1 - Reti	Set - 15 nov	20 ottobre	10-15 nov.

Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti. Rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali.	Individuare l'architettura di una rete aziendale Applicare le regole pratiche e le garanzie per il consumatore nel commercio elettronico Individuare le modalità per aprire una casella di posta elettronica certificata	Il Web come servizio di rete L'evoluzione del Web Cloud computing E-commerce Social marketing Prospettive future del Web **Sicurezza delle reti** Introduzione alla sicurezza informatica e tipi di attacchi Crittografia Crittografia simmetrica e asimmetrica Firma digitale Software e protocolli per la sicurezza su Internet Posta elettronica certificata				
Collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali. Informazioni aziendali e data mining Interrogare una base di dati attraverso il linguaggio SQL Riconoscere la valenza del modello UML nella progettazione di database	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi. Individuare e utilizzare software di supporto ai processi aziendali Utilizzare strumenti per l'analisi dei dati Confronto tra soluzioni alternative Strumenti per l'analisi	**Il processo informativo aziendale** Informatica in azienda Sistemi operazionali Sistemi gestionali Il processo analitico informazionale Strumenti per analisi OLAP **Linguaggio SQL e MySQL** Aspetti avanzati del linguaggio SQL Gestione dei database con MySQL Gestione delle tabelle con MySQL	2 - Il processo informativo aziendale Il linguaggio SQL e MySQL	15 nov –31 dic		15 - 20 dic
Casi di diversa complessità focalizzati su differenti attività aziendali	Applicare le metodologie e le tecniche di sviluppo di progetti Collaborare a progetti di integrazione di processi aziendali	**Il linguaggio PHP** Programmazione lato client e server I server Web Costrutti di base del linguaggio	3 - Dati aziendali nel Web	1 gen -10 apr	15 mar	05-10 apr

	Collaborare a progetti di miglioramento dell'organizzazione aziendale	**PHP e HTML** I form HTML Metodi GET e POST **PHP e SQL** Inserimento dei dati Visualizzazione dei dati Modifica dei dati Cancellazione dei dati				
Riconoscere gli aspetti giuridici connessi all'uso delle reti con particolare attenzione alla sicurezza dei dati Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata per realizzare attività comunicative riferite a diversi contesti	Essere consapevoli degli obblighi relativi ai fornitori dei servizi di comunicazione elettronica accessibili al pubblico Essere consapevoli delle misure minime relative al trattamento dei dati personali effettuato con strumenti elettronici Essere consapevoli dei principali crimini informatici	**Aspetti giuridici dell'informatica** Tutela del software Software e licenze Crimini informatici e sicurezza La privacy e il trattamento dei dati Il Commercio elettronico e gli aspetti contrattuali Educazione civica digitale	4- Sicurezza e Diritto Informatico Simulazione casi aziendali	15 apr – 10 giu	10 mag	05 -10giu

Terza classe indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI, articolazione telecomunicazioni

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO
PECUP

COMPETENZE		UDA 1	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
• Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo. • Rappresentare l'algoritmo risolutivo di un problema in modo strutturato.					
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ				
• La società dell'informazione. • L'informatica e l'elettronica. • Informatica e problemi. • Fasi risolutive di un problema. • Risolutore ed esecutore. • L'algoritmo. • La rappresentazione degli algoritmi. • Caratteristiche degli algoritmi. • Le strutture di controllo. • La sequenza. • La selezione binaria. • L'iterazione. • Le strutture derivate.	• Analizzare un problema individuandone gli aspetti salienti per la sua risoluzione. • Costruire algoritmi e rappresentarli utilizzando i diagrammi a blocchi o lo pseudolinguaggio. • Utilizzare consapevolmente variabili e costanti. • Utilizzare le strutture di controllo: sequenza, selezione binaria, selezione multipla, iterazione per vero e per falso, iterazione enumerativa.	1 - La società dell'informazione, algoritmi e programmazione strutturata	Set - 15 marzo	30 Ott	20 marzo

COMPETENZE		UDA 2	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
• Conoscere e utilizzare consapevolmente un linguaggio di programmazione motivando la scelta in funzione degli specifici paradigmi e della tipologia di applicazioni da sviluppare.					
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ				

• Dall'algoritmo al programma. • Il linguaggio di programmazione C++ • Le variabili ed i tipi • I connettivi logici • Le parole chiavi del linguaggio • Le librerie di input/output	• Creare ed eseguire algoritmi in ambiente C++. • Rappresentare le operazioni di input, di output, di calcolo e di assegnazione. • Codificare le strutture di selezione • Codificare semplici problemi sotto forma di algoritmi	2 - Le basi dei linguaggi di programmazione	Set - 15 marzo	20 Nov	10-20 Marzo
COMPETENZE • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni. • Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.		UDA 3	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ				
• Condizioni logiche • Strutture di selezione • Selezione multipla • Costrutto iterativo indefinito • Costrutto iterativo definito • Strutture dati complessi, i vettori • Utilizzo di vettori nei cicli definiti	• Codificare una condizione logica • Saper codificare la selezione tra due o più porzioni di codice • Riconoscere l'opportunità di utilizzo dei costrutti iterativi • Riconoscere le caratteristiche di un vettore e le sue potenzialità.	3 - La programmazione strutturata	15 Marzo - 10 Giu	20 Apr	30 Mag

Quarta classe indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI, articolazione telecomunicazioni

<table>
<tr><td colspan="5">ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</td></tr>
<tr><td colspan="5">PECUP</td></tr>
<tr><td colspan="2">COMPETENZE</td><td>UDA 1</td><td>TIME sheet
Inizio/fine</td><td>Verifica
intermedia</td><td>Verifica
finale</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Saper organizzare i dati in strutture opportune e utilizzare algoritmi efficienti per la loro manipolazione
• Saper utilizzare le iterazioni anche annidate per la gestione dei dati e degli archivi
• Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi;
• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
• Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>CONOSCENZE</td><td>ABILITÀ/CAPACITÀ</td></tr>
<tr><td>• Variabili semplici e strutturate
• Array
• Struct
• Array paralleli
• Operazioni con gli array
• Ordinamento Array
• Algoritmo Bubble Sort, Insertion Sort e Selection Sort</td><td>• Organizzare i dati in strutture opportune
• Utilizzare i cicli iterativi per analisi e gestione dei dati
• Riconoscere l'opportunità di utilizzo dei costrutti iterativi
• Saper individuare la complessità di un algoritmo
• Saper sviluppare algoritmi complessi che utilizzano cicli iterativi annidati
• Analizzare un problema individuandone la scomposizione in sottoproblemi.
• Costruire algoritmi e implementarli nel linguaggio di programmazione C++
• Saper riutilizzare il codice attraverso l'utilizzo delle funzioni e delle librerie</td><td>1 – Variabili strutturate, array e struct</td><td>sett- 15 Nov</td><td>15 ott</td><td>20 nov</td></tr>
<tr><td colspan="2">COMPETENZE</td><td>UDA 2</td><td>TIME sheet</td><td>Verifica</td><td>Verifica</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">

- Saper sviluppare l'algoritmo risolutivo di un problema mediamente complesso in modo strutturato.
- Saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in sottoproblemi;
- saper utilizzare metodi per l'elaborazione di algoritmo per la risoluzione di problemi informatici;
- Scrivere codice riutilizzabile

</td><td rowspan="2"></td><td>Inizio/fine</td><td>intermedia</td><td>finale</td></tr>
<tr><td>CONOSCENZE</td><td>ABILITÀ/CAPACITÀ</td></tr>
<tr><td>

- Scomposizione di un problema in sottoprogrammi.
- Funzioni e procedure
- Variabili locali e globali
- Passaggio di parametri nelle funzioni
- Passaggio per valore e per riferimento
- Ritorno di valori delle funzioni
- Funzioni ricorsive

</td><td>

- Analizzare un problema individuandone la scomposizione in sottoproblemi.
- Costruire algoritmi e implementarli nel linguaggio di programmazione C++
- Utilizzare le funzioni per scomporre un algoritmo complesso in blocchi semplici
- Saper riutilizzare il codice attraverso l'utilizzo delle funzioni e delle librerie
- Uso appropriato di variabili locali e globali

</td><td>2 – Le funzioni nella programmazione in c++</td><td>15 Nov - 15 Fe</td><td>15 Dic</td><td>20 Feb</td></tr>
<tr><td colspan="2">COMPETENZE</td><td>UDA 3</td><td>TIME sheet
Inizio/fine</td><td>Verifica
intermedia</td><td>Verifica
finale</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">

- Saper programmare secondo il paradigma OOP
- Risolvere problemi complessi di programmazione attraverso l'utilizzo di classi e oggetti
- Saper individuare e sviluppare le classi nella oop
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>CONOSCENZE</td><td>ABILITÀ/CAPACITÀ</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>

- Classi e oggetti
- Attributi e metodi delle classi
- Utilizzo dei metodi
- Accessibilità agli attributi
- Metodo costruttore
- Interazione tra gli oggetti
- Ereditarietà delle classi

</td><td>

- Creare una classe
- Instanziare uno o più oggetti di una classe
- Leggere e modificare gli attributi di un oggetto
- Richiamare metodi di un oggetto
- Riconoscere l'opportunità di utilizzo di una classe
- Riconoscere le caratteristiche di una classe

</td><td>3 - La programmazione ad oggetti</td><td>15 Feb - 15 Ap</td><td>15 marzo</td><td>20 Apr</td></tr>
<tr><td colspan="2">COMPETENZE</td><td rowspan="3">UDA 4</td><td rowspan="3">TIME sheet
Inizio/fine</td><td rowspan="3">Verifica intermedia</td><td rowspan="3">Verifica finale</td></tr>
<tr><td colspan="2">

- Saper distinguere tra un linguaggio di programmazione compilato e uno interpretato
- Saper distinguere un compilatore da un interprete, un codice macchina da un codice sorgente
- Saper scrivere semplici programmi nel linguaggio di programmazione python
- Utilizzare le principali strutture di controllo e dati in python
- Input e output di dati
- Utilizzo delle liste
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

</td></tr>
<tr><td>CONOSCENZE</td><td>ABILITÀ/CAPACITÀ</td></tr>
</table>

• La sintassi di python • Indendazione del codice • Le variabili e tipo • La selezione • Cicli iterativi for e while • Metodi di input e output • Utilizzo dei metodi • Creazione e gestione delle liste	• Scrivere programmi per la gestione di numeri in input • Utilizzo dei metodi di output • Utilizzo e manipolazione delle stringhe • Creare una lista • Aggiungere e cancellare elementi di una lista • Scansione di una lista • Creare e utilizzare metodi	4 – Programmare in python	15 Apr- Giu	10 Mag	30 Mag

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento. Creare, comporre e impaginare un testo Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca	Scrivere e salvare documenti; Applicare le principali formattazioni; inserire e disporre immagini; Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle.	Gli elementi di un documento. I principali strumenti di formattazione. I motori di ricerca e il loro utilizzo I rischi della rete: Il Cyberbullismo. Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi e condividerli.	2 - CLOUD COMPUTING & WORD PROCESSOR
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi Saper realizzare un documento multimediale	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche e matematiche. Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali.	Conoscere le procedure e le formule dei fogli di lavoro. Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione. Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.	3 - APPLICAZIONI
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi	Il pensiero computazionale e i programmi	Conoscere l'ambiente e i componenti degli ambienti di coding	4 - CODING & MODELLING

Prima classe Moda
vedi prima classe Meccanica

3. METODOLOGIE

Lezione frontale- lezione dialogata- lezione cooperativa – esercitazioni individuali e di gruppo - metodo induttivo e deduttivo – scoperta guidata - lavoro di gruppo - problem solving - brainstorming - analisi di casi - attività laboratoriale - cooperative learning - peer tutoring - flipped classroom.

4. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Per la valutazione di ogni singolo alunno si terrà conto del livello di partenza, della sua partecipazione al dialogo educativo, del suo impegno, della sua capacità di analisi e di rielaborazione e del profitto raggiunto. La valutazione, quindi, non si limiterà solamente ad un controllo della abilità nella risoluzione dei problemi ma verterà su tutte le tematiche, tenendo conto se ogni alunno ha raggiunto pienamente o parzialmente le finalità e gli obiettivi stabiliti.

Si proporranno test, esercizi su traccia interrogazioni breve, lavori di gruppo, laboratorio ecc. Alla fine di ogni o più unità didattiche si effettueranno le verifiche per il controllo del profitto e il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Tale verifica consisterà nella risoluzione di esercizi e problemi con difficoltà di diverso livello. La scala adottata per la misurazione della valutazione sono i numeri che vanno da uno a dieci. Per assicurare la trasparenza sarà comunicato il voto e la griglia di valutazione.

SCANSIONE TEMPORALE

Il numero delle verifiche previste sono:

- almeno due per il primo periodo didattico, di cui almeno una scritta;
- almeno tre per il secondo periodo didattico, di cui almeno una scritta.

MODALITÀ DI RECUPERO

Gli alunni che non raggiungeranno gli obiettivi prefissati saranno oggetto di maggiore attenzione, infatti saranno somministrati ulteriori spiegazioni e ove necessario si effettueranno pause didattiche e studio in classe con compagni tutor.

Istituto Tecnico Economico e Tecnologico
"G. GARIBALDI"
"Agire nel mondo"

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**DIGITALE**
Disciplina	Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi e organizzativi della moda
Classe	**4AM**
Ore	**4**

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Lo studio della disciplina deve concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Terza classe Moda

ASSE CULTURALE	
PECUP	

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Riconoscere i principali tipi di interni, selezionando i più corretti, secondo le caratteristiche del tessuto e del capo Distinguere le mercerie funzionali dalle mercerie decorative, Indicare con sicurezza gli elementi principali che compongono una cerniera Identificare i difetti più comuni nei materiali di completamento Leggere e comprendere le schede tecniche e le cartelle colori dei materiali di completamento	Conoscere i principali tipi di interni e le loro funzioni Conoscere le principali mercerie, decorative e funzionali, le loro caratteristiche e la loro denominazione Bottoni, cerniere, fibbie e la loro funzione Conoscere le problematiche di manutenzione inerenti i materiali di completamento Conoscere i principali difetti che possono compromettere la qualità del prodotto di completamento	**UDA 1 Predisposizion e dei materiali di completamento**	Settembre Ottobre	Ottobre	
	Comprendere i dati delle analisi di mercato Leggere e capire i dati presenti in scheda tecnica, iniziando anche a compilarne alcune parti Distinguere tracciati, sagome, basi, mappe e modelli tra loro Intervenire su sagome e modelli sartoriali rendendo adatti alla produzione industriale Realizzare semplici motivi	Conoscere i fattori principali che incidono sulle strategie aziendali, l'importanza delle analisi di mercato e del cool hunting Conoscere la scheda tecnica di un capo e le sue parti principali Conoscere tracciati, sagome, basi, mappe e modelli e le rispettive caratteristiche Conoscere i processi di sdifettamento, rifinitura e digitalizzazione delle sagome Conoscere il sistema italiano di attribuzione delle taglie, i sistemi esteri e la norma EN 13402 Conoscere il piano taglie e i sistemi di sviluppo taglie Conoscere i concetti base per la	**UDA 2 Dalla progettazio ne del capo al piazzamento**	Novembre Dicembre	Dicembre	

	a verso indifferente, obbligato e semiobbligato	produzione di un				

	Valutare l'efficienza di un piazzamento, in relazione al numero di capi o taglie in esso presenti Riconoscere eventuali problematiche ergonomiche nella postazione di lavoro	corretto piazzamento come altezza Conoscere le tecniche di piazzamento tradizionali e informatizzate Conoscere i principali strumenti impiegati nel reparto modellistica e i rischi loro connessi				
	Leggere una commessa di taglio Distinguere i principali metodi di stesura, Riconoscere le diverse attrezzature e i diversi macchinari impiegati per il taglio automatico Eseguire prove per verificare la stabilità dei materassi Adottare i corretti accorgimenti per elevare la sicurezza della sala taglio	Conoscere le commesse di taglio e gli elementi che le caratterizzano Conoscere i sistemi di piegatura sartoriale Conoscere i procedimenti di taglio, compresi quelli che ricorrono alle nuove tecnologie, le attrezzature e i macchinari impiegati Conoscere i caratteri distintivi del taglio manuale e del taglio automatico Conoscere i metodi per numerare gli strati, formare e legare i pacchi Conoscere l'esistenza di tessuti che richiedono attenzioni particolari durante la lavorazione Conoscere i rischi presenti all'interno della sala taglio	**UDA 3** **La sala taglio e i suoi strumenti**	Gennaio Febbraio	Febbraio	

	Comprendere le informazioni principali presenti in una commessa di confezione Comprendere le istruzioni di confezione trasmesse in scheda tecnica, Distinguere prodotti e operazioni per i quali è richiesto lo stiro preparatorio o intermedio Distinguere i processi artigianali e industriali Identificare le diverse parti della macchina da cucire Riconoscere le diverse tipologie di maglieria	Conoscere funzione e aspetto di una commessa di confezione Conoscere i diversi processi di confezione, dai più artigianali a quelli industrializzati Conoscere la macchina per cucire e i suoi componenti principali Conoscere i diversi processi di confezione della maglieria Conoscere le principali caratteristiche che rendono una cucitura, un ricamo o l'intera confezione di qualità Conoscere i principali rischi connessi all'attività di confezione	**UDA 4** **I processi di confezione**	Marzo	Marzo	

	Predisporre etichette di composizione secondo le normative vigenti Valutare la correttezza delle etichette di composizione apposte sui capi in commercio Individuare i prodotti che non richiedono indicazione della composizione fibrosa Comprendere le istruzioni di manutenzione presenti in etichetta Comprender e il significato dei principali marchi di qualità Seguire le procedure per la registrazione di un marchio d'impresa Identificare l'ente predisposto al rilascio di una certificazione di qualità	Conoscere i principi del Regolamento UE n. 1007/2011 Conoscere la denominazione corretta delle fibre tessili e le norme che regolano l'indicazione della composizione fibrosa Conoscere l'utilità e gli impieghi dei codici meccanografi ci Conoscere i simboli di manutenzione previsti dalla norma UNI EN ISO 3758:2012 Conoscere il tema dell'etichettatura Conoscere il problema delle sostanze allergeniche, il regolamento REACH e il sistema RAPEX Conoscere l'importanza dei marchi d'impresa, dei marchi di qualità e delle certificazioni relative Conoscere la procedura per ottenere la licenza d'uso di un marchio di qualità	**UDA 5 Etichettatura e certificazione dei prodotti**	Aprile	Aprile	

	Ricostruire il percorso produttivo di un prodotto tessile Individuare le operazioni più adatte a essere esternalizzate e Distinguere le diverse tipologie di ciclo produttivo Identificare alcuni elementi che incidono sui tempi di lavorazione Comprendere istruzioni provenienti da cicli standardizzati Archiviare materiali e informazioni importanti	Conoscere il settore tessile nei suoi aspetti generali Conoscere la filiera produttiva del tessile/abbigliamento Conoscere le caratteristiche che hanno reso importanti i distretti industriali Conoscere i motivi che spingono le aziende a esternalizzare determinate operazioni e a delocalizzare le fasi più prettamente produttive Conoscere il ciclo industriale e il ciclo tecnologico Conoscere l'importanza dello studio di metodi e tempi Conoscere le tipologie di produzione più comuni	**UDA 6** **Tempi e metodi nella filiera tessile**	Maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe Moda

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Riconoscere i principali tipi di interni, selezionando i più corretti, secondo Distinguere le mercerie funzionali dalle mercerie decorative, Comprendere le schede tecniche e le cartelle colori dei materiali di completamento	Conoscere i principali tipi di interni e mercerie, le loro funzioni e denominazione Conoscere i principali difetti che possono compromettere la qualità del prodotto di completamento	**UDA 1** **La materia prima e i processi preparatori**

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Leggere e capire i dati presenti in scheda tecnica, iniziando anche a compilarne alcune parti Distinguere tracciati, sagome, basi, mappe e modelli tra loro Realizzare semplici motivi a verso indifferente, obbligato e semiobbligato Riconoscere eventuali problematiche ergonomiche nella postazione di lavoro	Conoscere i l'importanza delle analisi di mercato e del cool hunting Conoscere le principali informazioni della scheda tecnica di un capo e le sue parti principali Conoscere tracciati, sagome, basi, mappe e modelli Conoscere il sistema italiano di attribuzione delle taglie, i sistemi esteri e la norma EN 13402 Conoscere i concetti base per la produzione di un corretto piazzamento come altezza Conoscere i principali strumenti impiegati nel reparto modellistica e i rischi loro connessi	**UDA 2 La filatura e i suoi prodotti**
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Leggere le parti più importanti di una commessa di taglio Distinguere i principali metodi di stesura Riconoscere le diverse attrezzature e i diversi macchinari impiegati per il taglio automatico Adottare i corretti accorgimenti per elevare la sicurezza della sala taglio	Conoscere i principali elementi che le caratterizzano le commesse di taglio Conoscere i principali procedimenti di taglio, le attrezzature e i macchinari impiegati Conoscere i caratteri distintivi del taglio manuale e del taglio automatico Conoscere l'esistenza di tessuti che richiedono attenzioni particolari durante la lavorazione Conoscere i rischi presenti all'interno della sala taglio	**UDA 3 La tessitura a navetta e a maglia**
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Comprendere le informazioni principali presenti in una commessa di confezione Distinguere i processi artigianali e industriali Identificare le diverse parti della macchina da cucire Riconoscere le diverse tipologie di maglieria	Conoscere una commessa di confezione Conoscere i diversi processi di confezione, dai più artigianali a quelli industrializzati Conoscere la macchina per cucire e i suoi componenti principali Conoscere i diversi processi di confezione della maglieria Conoscere i principali rischi connessi all'attività di confezione	**UDA 4 Le nobilitazioni: dalla fibra al capo**

3. METODOLOGIE

Lezioni frontali
Lezioni interattive – Lezioni dialogate
Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate
Attività laboratoriali
Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate
Cooperative learning – Apprendimento cooperativo

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

VERIFICHE: Scritto /Orale / Pratico

RECUPERO:

Analisi dei bisogni individuali o per fasce di livello di apprendimento
Interventi per fasce di livello in classe aperta
Semplificare la programmazione
Recupero in itinere
Sportello didattico

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**DIGITALE**
Disciplina	Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi e organizzativi della moda
Classe	**3AM**
Ore	**5**

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Lo studio della disciplina deve concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Terza classe Moda

ASSE CULTURALE						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)

Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche Progettare prodotti e componenti della filiera d'interesse	Distinguere le fibre tessili e le loro caratteristiche principali Riconoscere e selezionare le fibre più idonee alla produzione Eseguire una corretta manutenzione delle fibre	Conoscere le principali fibre tessili impiegati nella produzione di abbigliamento; Conoscere le caratteristiche fisico chimiche delle principali fibre; Conoscere i processi per ottenere e preparare le fibre alle successive fasi di lavorazione	**UDA 1 La materia prima e i processi preparatori**	Settembre Ottobre Novembre	Ottobre	Novembre
Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche Progettare prodotti e componenti della filiera d'interesse	Riconoscere i cicli di filatura pettinata e cardata Riconoscere le diverse tipologie di filati, la torcitura e il numero dei capi Convertite il titolo dei filati e riconoscere i principali dispositivi per la sicurezza	Conoscere i principali processi e strumenti impiegati nella filatura Conoscere le differenze tra un cilindro di filatura cardato e pettinato Conoscere il senso di torsione Conoscere i filati e le titolazioni Conoscere le principali analisi e l'utilizzo dei DPI	**UDA 2 La filatura e i suoi prodotti**	Dicembre/ Gennaio	Gennaio	
Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche Progettare prodotti e componenti della filiera d'interesse	Individuare correttamente gli elementi principali dei tessuti a navetta e a maglia Selezionare la tipologia di tessitura più adatta per il risultato da ottenere Leggere semplici messe in carte del tessuto.	Conoscere i componenti dei tessuti a navetta e a maglia Conoscere intrecci e rappresentazioni grafiche Conoscere i processi operativi ed i macchinari per la produzione a navetta e a maglia Conoscere i principali test per verificare la qualità dei tessuti Conoscere le norme di sicurezza sul lavoro nel comparto tessitura	**UDA 3 La tessitura a navetta e a maglia**	Febbraio Marzo	Marzo	
Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti,	Scegliere la nobilitazione più adatta all'effetto finale Distinguere le principali nobilitazioni	Conoscere la classificazione e finalità delle nobilitazioni Conoscere le principali tipologie di stampa Conoscere i pericoli legati alle nobilitazioni	**UDA 4 Le nobilitazioni: dalla fibra al capo**	Aprile Maggio		

definendone le specifiche Progettare prodotti e componenti della filiera d'interesse	Riconoscere le diverse tecnologie di stampa Riconoscere i pericoli maggiori negli ambienti di nobilitazione					

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe Moda

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche	Distinguere le fibre tessili e le loro caratteristiche principali		**UDA 1** **La materia prima e i processi preparatori**
Progettare prodotti e componenti della filiera d'interesse	Riconoscere i cicli di filatura pettinata e cardata Riconoscere le diverse tipologie di filati Riconoscere i principali dispositivi per la sicurezza		**UDA 2** **La filatura e i suoi prodotti**
Progettare prodotti e componenti della filiera d'interesse	Individuare correttamente gli elementi principali dei tessuti a navetta e a maglia		**UDA 3** **La tessitura a navetta e a maglia**
Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche	Scegliere la nobilitazione più adatta all'effetto finale Riconoscere le diverse tecnologie di stampa Riconoscere i pericoli maggiori negli ambienti di nobilitazione		**UDA 4** **Le nobilitazioni: dalla fibra al capo**

3. METODOLOGIE

Lezioni frontali
Lezioni interattive – Lezioni dialogate
Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate
Attività laboratoriali
Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate
Cooperative learning – Apprendimento cooperativo

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

VERIFICHE: Scritto /Orale / Pratico

RECUPERO:

Analisi dei bisogni individuali o per fasce di livello di apprendimento
Interventi per fasce di livello in classe aperta
Semplificare la programmazione
Recupero in itinere
Sportello didattico

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione Dipartimento	**DIGITALE**
Disciplina	**STA** **Scienze Tecnologie Applicate al Sistema Moda**
Classe	**2AM**
Ore	**3**

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina Scienze e Tecnologie applicate concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

La disciplina "Scienze e tecnologie applicate" contribuisce all'acquisizione delle competenze di filiera degli indirizzi attivati nell'istituzione scolastica. Essa concorre, a sviluppare e completare le attività di orientamento portando gli studenti alla consapevolezza delle caratteristiche dei percorsi formativi del settore tecnologico - indirizzo moda e della definitiva scelta dell'indirizzo di studio e nel contempo di contribuire alla formazione tecnico- scientifica in stretta collaborazione con le altre discipline del biennio.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Seconda classe MODA

ASSE CULTURALE						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	Comprendere l'importanza e i vantaggi del patrimonio artistico e paesaggistico nell'area di residenza Ricercare e rivalutare le botteghe artigianali locali Conoscere l'importanza del brand Identificare le tipologie di produzione dei capi di abbigliamento Identificare le attuali tipologie di produzione del tessile abbigliamento	La moda e il Made in Italy I prodotti tessili	**UDA 1** **Il settore tessile abbigliamento**	Settembre /Ottobre	Ottobre	

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	Distinguere la maglieria dalla confezione Comprendere che cos'è il verso di un tessuto e saperlo utilizzare Riconoscere i principali tessuti ortogonali, a maglia e i non tessuti Riconoscere le armature di base	Le fibre, i filati e i tessuti.I tessuti a maglia e a navetta. Il completamento del capo.	**UDA 2** **I materiali per ottenere un capo di abbigliamento**	Novembre/	Novembre	
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Conoscere alcune analisi sulle fibre, sui filati e sui tessuti. Conoscere le prove più importanti per fibre, filati e tessuti.	I prodotti tessili a norma di legge	**UDA 3** **Le analisi di laboratorio**	Dicembre	Dicembre	
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.	Saper analizzare un'intervista Saper valutare una figura professionale Riconoscere le figure professionali legate alla comunicazione.	La filiera orizzontale: il settore creativo e la produzione. La filiera verticale: la commercializzazione e la comunicazione.	**UDA 4** **Le figure professionali del tessile abbigliamento**	Gennaio/ Febbraio	Febbraio	
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Saper riconoscere gli strumenti e le macchine utilizzate dalle diverse figure professionali operanti nel settore tessile abbigliamento.	Il meccano-tessile italiano: dalla fibra al tessuto dal figurino al capo. Strumenti e macchine per ricamo, finissaggi e manutenzione.	**UDA 5** **L'evoluzione tecnologica degli strumenti e delle macchine del settore**	Marzo	Marzo	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni	Approfondire e applicare i modi che fanno si che il tessile	La relazione tra i prodotti tessili e benessere. Il tessile e l'econostenibilità.	**UDA 6** **Il benessere e l'ecosostenibilità**	Aprile	Aprile	

appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	aiuti la salute fisica e psicofisica Conoscere, per applicarlo anche a livello personale, il concetto di igiene e, quindi, di benessere Riconoscere e adottare comportamenti ecosostenibili Cooperare nel riciclaggio delle fibre tessili Incentivare all'uso delle materie prime seconde					

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	Comprendere la centralità della sicurezza sul lavoro. Conoscere il D.Lgs. n.81/2008 Identificare procedure di lavoro corrette e sicure. Promuovere la cultura della sicurezza.	Obiettivo sicurezza. Ergonomia e dispositivi di protezione individuale.	**UDA 7 Lavorare in sicurezza.**	Maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Osservare, descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale	Comprendere l'importanza e i vantaggi del patrimonio artistico e paesaggistico nell'area di residenza Conoscere l'importanza del brand Identificare le tipologie di produzione dei capi di abbigliamento.	I prodotti tessili	**UDA 1 Il settore tessile-abbigliamento**
Osservare, descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale	Distinguere la maglieria dalla confezione Comprendere che cos'è il verso di un tessuto Riconoscere i principali tessuti Riconoscere le armature di base	Le fibre, i filati e i tessuti. I tessuti a maglia e a navetta.	**UDA 2 I materiali per ottenere un capo di abbigliamento**
Osservare, descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale	Conoscere le prove più importanti per fibre, filati e tessuti.	I prodotti tessili a norma di legge	**UDA 3 Le analisi di laboratorio**
Osservare, descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale	Saper valutare una figura professionale Riconoscere le figure professionali legate alla comunicazione.	La filiera orizzontale La filiera verticale Concetti base	**UDA 4 Le figure professionali del tessile-abbigliamento**
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie in cui vengono applicate.	Saper riconoscere i principali strumenti e le macchine utilizzate dalle diverse figure professionali operanti nel settore tessile abbigliamento.	Dalla fibra al tessuto Dal figurino al capo. Strumenti e macchine principali	**UDA 5 L'evoluzione tecnologica degli strumenti e delle macchine del settore**
Osservare, descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie in cui vengono applicate.	Riconoscere i modi che fanno si che il tessile aiuti la salute fisica e psicofisica.Conoscere, per applicarlo anche a livello personale, il concetto di igiene e, quindi, di benessere. Riconoscere e adottare comportamenti ecosostenibili	La relazione tra i prodotti tessili e benessere.	**UDA 6 Il benessere e l'ecosostenibilità**

Osservare, descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale	Comprendere la centralità della sicurezza sul lavoro. Conoscere il D.Lgs. n.81/2008 Identificare procedure di lavoro corrette e sicure. Promuovere la cultura della sicurezza.	Ergonomia e dispositivi di protezione individuale.	**UDA 7 Lavorare in sicurezza.**

3. METODOLOGIE

4. Lezioni frontali
5. Lezioni interattive – Lezioni dialogate
6. Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate
7. Attività laboratoriali
8. Esercitazioni pratiche
9. Cooperative learning – Apprendimento cooperativo

4.MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

VERIFICHE:

Scritto /Orale / Pratico

RECUPERO:

Analisi dei bisogni individuali o per fasce di livello di apprendimento

Interventi per fasce di livello in classe aperta

Semplificare la programmazione

Recupero in itinere

Sportello didattico

Programmazione Dipartimento	DIGITALE
Disciplina	IDEAZIONE, PROGETTAZIONE E INDUSTRIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI MODA
Classe	3AM
Ore	6

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Lo studio della disciplina deve concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE						
PECUP						
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)

Indicare i processi che hanno portato alla realizzazione di un capo e le figure professionali impiegate nella filiera. Selezionare e utilizzare in maniera opportuna fibre tessili, filati e tessuti per la progettazione del prodotto moda artigianale e industriale. Comunicare, attraverso i diversi media, il prodotto moda.	Distinguere il lavoro artigianale da quello industriale, individuandone vantaggi e svantaggi. Distinguere e riconoscere le fasi di lavorazione del prodotto industriale e le relative figure professionali. Indicare fibre tessili, filati e tessuti adeguati per la realizzazione del figurino di moda. Distinguere e classificare le fasi di lavorazione del prodotto industriale, i ruoli e le figure professionali coinvolte. Valorizzare, attraverso una comunicazione adeguata, il prodotto moda.	Conoscere le diverse tipologie di imprese operanti nel settore moda. Conoscere l'organizzazione aziendale, il ruolo del fashion designer e le fasi di lavorazione del prodotto moda. Conoscere le caratteristiche delle materie prime per comprenderne l'utilizzo. Conoscere i mezzi di comunicazione tradizionali e i nuovi media del settore moda.	**UDA 1 – L'industria della moda** **CONTENUTI** 1. Moda: nascita ed evoluzione 2. Il processo produttivo 3. Le materie prime 4. L'industria della moda e la comunicazione integrata 5. L'industria della moda: le figure professionali	Settembre Ottobre	Ottobre	
Analizzare, con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, fenomeni appartenenti alla storia del costume e all'arte (pittura, design, architettura, spettacolo). Progettare capi moda traendo spunto da arte,	Interpretare l'arte e il design applicati alla moda. Analizzare stili e stilisti nei loro percorsi creativi. Comprendere gli stili del passato e interpretarli in chiave contemporanea.	Conoscere il linguaggio dell'arte, del design e dello spettacolo e le influenze sulla moda. Conoscere le relazioni fra moda e arte, design, architettura e spettacolo. Conoscere la storia del costume,	**UDA 2 – La moda, la storia, l'arte e il costume** **CONTENUTI** 1. Contaminazioni artistiche nella moda 2. Moda e spettacolo: un binomio indissolubile	Novembre Dicembre	Dicembre	

design e spettacolo. Innovare e valorizzare sotto il profilo tecnico–creativo il prodotto moda.	Progettare capi moda individuando i temi d'ispirazione. Documentare percorsi di ricerca con ispirazione a temi creativi e originali.	nei suoi passaggi principali. Conoscere l'evoluzione degli stili e delle tendenze.				

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe Moda

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Indicare i processi che hanno portato alla realizzazione di un capo e le principali figure professionali impiegate nella filiera. Utilizzare in maniera opportuna fibre tessili, filati e tessuti per la progettazione del prodotto moda artigianale e industriale. Comunicare, attraverso i diversi media, il prodotto moda	Distinguere il lavoro artigianale da quello industriale. Indicare fibre tessili, filati e tessuti adeguati per la realizzazione del figurino di moda. Valorizzare, attraverso una comunicazione adeguata, il prodotto moda.	Conoscere le principali tipologie di imprese operanti nel settore moda. Conoscere l'organizzazione generale aziendale. Conoscere le caratteristiche principali delle materie prime per comprenderne l'utilizzo. Conoscere i mezzi di comunicazione tradizionali e i nuovi media del settore moda.	**UDA 1 – L'industria della moda**
Progettare capi moda traendo spunto da arte, design e spettacolo.	Interpretare l'arte e il design applicati alla moda. Comprendere gli stili del passato e interpretarli in chiave contemporanea. Progettare capi moda individuando i temi d'ispirazione.	Conoscere il linguaggio dell'arte, del design e dello spettacolo e le influenze sulla moda. Conoscere la storia del costume, nei suoi passaggi principali. Conoscere l'evoluzione degli stili e delle tendenze.	**UDA 2 – La moda, la storia, l'arte e il costume**

3. METODOLOGIE

Lezioni frontali
Lezioni interattive – Lezioni dialogate
Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate
Attività laboratoriali
Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate
Cooperative learning – Apprendimento cooperativo

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

VERIFICHE: Scritto /Orale / Pratico

RECUPERO:

Analisi dei bisogni individuali o per fasce di livello di apprendimento
Interventi per fasce di livello in classe aperta
Semplificare la programmazione
Recupero in itinere
Sportello didattico

OBIETTIVI MINIMI

Prima classe Economico

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze. Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione	L'evoluzione dei sistemi informatici Com'è fatto e come funziona un computer Le periferiche di input e di output	CONCETTI DI BASE DELLA TECNOLOGIA INFORMATICA
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento.	Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop Installare e disinstallare applicazioni	Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle.	L'USO DEL COMPUTER E LA GESTIONE DEI FILE
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento.	Scrivere e salvare documenti Applicare le principali formattazioni Inserire e disporre immagini Stampare un testo	Gli elementi di un documento I principali strumenti di formattazione	SCRIVERE UN TESTO CON IL COMPUTER
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento.	Collegarsi a Internet Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Organizzare i siti preferiti Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet. Memorizzare contatti, utilizzare in modo corretto la posta elettronica per comunicare, inviare/ricevere file.	I principali apparati di rete e il loro funzionamento Le principali caratteristiche del Web I motori di ricerca e il loro utilizzo I Browser per navigare nel Web Le principali funzionalità offerte dal browser. Il Cloud e le app di Google I rischi della rete: Il Cyberbullismo.	NAVIGARE RICERCARE E COMUNICARE

Seconda classe Economico

Saper utilizzare metodi per affrontare problemi	Utilizzare applicativi di Coding per ideare e sviluppare software.	Conoscere l'ambiente e i componenti di Scratch.	1 - PROGETTI CON CODING
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro.	Conoscere le procedure per inserire, rinominare, spostare, copiare, eliminare fogli di lavoro.	2 - FOGLIO ELETTRONICO

Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi, con l'uso di formule e di elementari funzioni matematiche e statistiche	Utilizzare alcune funzioni logiche (SE), statistiche (CONTA.SE), matematiche.		
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing Saper realizzare un documento multimediale Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale	Creare la tipologia di mappa pertinente rispetto all'obiettivo, inserendo anche immagini e note. Creare presentazioni anche in team, integrando video e altre risorse multimediali.	Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.	3 - ORGANIZZARE E PRESENTARE
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing Saper realizzare un documento multimediale	Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali	**Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione.** **Conoscere le procedure per inserire oggetti grafici.**	4 - PRESENTAZIONI

Prima classe Meccanica

Scegliere il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento.	Riconoscere i componenti del computer Riconoscere i vari tipi di software Riconoscere i supporti di memorizzazione Codificare le informazioni Riconoscere i tipi di icona Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop Installare e disinstallare applicazioni Utilizzare le procedure per la gestione dei file	Com'è fatto e come funziona un computer Le periferiche di input e di output I vari tipi di software Le nozioni di base sul funzionamento del computer. Le principali funzioni del sistema operativo. Le caratteristiche delle cartelle.	1 – SAPERI DI BASE DELL'INFORMATICA

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto di riferimento. Creare, comporre e impaginare un testo Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca	Scrivere e salvare documenti; Applicare le principali formattazioni; inserire e disporre immagini; Navigare in rete Eseguire il download di testi e immagini Creare nel Cloud il proprio archivio e condividere file e cartelle.	Gli elementi di un documento. I principali strumenti di formattazione. I motori di ricerca e il loro utilizzo I rischi della rete: Il Cyberbullismo. Conoscere l'ambiente Google Drive e le modalità per creare elementi e condividerli.	2 - CLOUD COMPUTING & WORD PROCESSOR
Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi Saper realizzare un documento multimediale	Utilizzare i comandi appropriati per organizzare e utilizzare i fogli di lavoro. Utilizzare alcune funzioni logiche e matematiche. Creare presentazioni applicando layout e temi adeguati al contenuto Creare presentazioni multimediali.	Conoscere le procedure e le formule dei fogli di lavoro. Conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di layout e temi di una presentazione. Conoscere l'importanza delle immagini per creare presentazioni efficaci e coinvolgenti.	3 - APPLICAZIONI
Saper utilizzare metodi per affrontare problemi	Il pensiero computazionale e i programmi	Conoscere l'ambiente e i componenti degli ambienti di coding	4 - CODING & MODELLING

Prima classe Moda

vedi prima classe Meccanica

6 Programmazioni del Dipartimento Economico-giuridico

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina **Diritto ed Economia Politica** concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento previsti dal profilo educativo, culturale e professionale dell'Istituto Tecnico.
Essa fornisce strumenti concettuali e operativi per comprendere la realtà giuridica ed economica nelle sue diverse dimensioni, sviluppando la consapevolezza del valore del lavoro, dei diritti e dei doveri di cittadinanza e del ruolo delle istituzioni a livello locale, nazionale ed europeo.

Lo studente impara a riconoscere la funzione delle norme e la loro incidenza sulla vita quotidiana, ad acquisire un linguaggio giuridico ed economico appropriato e ad utilizzarlo in modo corretto nei diversi contesti. Attraverso l'analisi di casi concreti, l'approfondimento di documenti normativi e l'uso di strumenti multimediali, sviluppa la capacità di interpretare i fenomeni giuridici ed economici, cogliendone i collegamenti con i principi costituzionali, con le dinamiche sociali e con i processi di globalizzazione.

La disciplina favorisce inoltre l'acquisizione di competenze critiche per orientarsi nel mercato del lavoro e nelle scelte economiche individuali e collettive. In particolare, lo studente è chiamato a riflettere sul rapporto tra impresa, istituzioni e società civile, a valutare le conseguenze delle decisioni economiche e a riconoscere i diritti fondamentali del lavoratore e del cittadino.

Al termine del percorso, lo studente è in grado di leggere ed interpretare i principali fenomeni economici, di comprendere le regole che disciplinano i rapporti giuridici e di applicare tali conoscenze a situazioni reali, sviluppando un atteggiamento consapevole e responsabile di cittadino e futuro professionista.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

CLASSI PRIME DIRITTO / ECONOMIA POLITICA

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	VEDI PTOF					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sulla Costituzione. - Distinguere tra diritto naturale e positivo; riconoscere la funzione delle norme giuridiche. - Comprendere i bisogni economici e il funzionamento elementare del mercato.	- Analizzare le caratteristiche della norma giuridica e le fonti del diritto. - Individuare i soggetti del diritto e i principali rapporti giuridici. - Riconoscere bisogni, beni e servizi; distinguere domanda, offerta e prezzo.	- Concetto e funzioni del diritto. - Norma giuridica e fonti. - Capacità giuridica e capacità di agire. - Nozione di beni e servizi; sistemi economici e mercato.	I fondamenti del diritto: Norma giuridica e fonti Funzioni del diritto e ordinamento giuridico Il diritto e il cittadino:Rapporti giuridici Soggetti di diritto Persone fisiche e giuridiche Organizzazioni collettive L'economia e le persone: Bisogni, beni, servizi Consumi, risparmio, investimento Mercato e sistemi economici	22 ore, settembre-dicembre 24 ore, gennaio-maggio 20 ore, settembre-maggio	Intermedia: novembre – Finale: dicembre Intermedia: marzo – Finale: maggio Intermedia: dicembre/marzo – Finale: maggio	

CLASSI SECONDE : DIRITTO / ECONOMIA POLITICA

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	CLASSI SECONDE : DIRITTO / ECONOMIA POLITICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
- Comprendere struttura e funzioni dello Stato e delle principali organizzazioni internazionali. - Conoscere principi e diritti fondamentali della Costituzione. - Riconoscere le basi del sistema economico-monetario	- Distinguere forme di Stato e di governo. - Individuare diritti e doveri dei cittadini. - Analizzare funzioni della moneta, inflazione e ruolo delle banche.	- Elementi costitutivi dello Stato. - Struttura e principi della Costituzione. - Moneta, inflazione, sistema bancario.	Lo Stato e gli Stati: Elementi costitutivi dello Stato Forme di Stato e di governo UE e organizzazioni internazionali La Costituzione e i suoi caratteri:Principi fondamentali Diritti e doveri dei cittadini Struttura della Repubblica Globalizzazione e sottosviluppo Fondamenti di economia monetaria: Moneta e funzioni Inflazione Sistema bancario Globalizzazione economica	24 ore, settembre-dicembre 22 ore, gennaio-maggio 20 ore, settembre-maggio	Intermedia: novembre – Finale: dicembre Intermedia: marzo – Finale: maggio Intermedia: dicembre/marzo – Finale: maggio	

CLASSI TERZE AFM/SIA : DIRITTO PRIVATO - ECONOMIA POLITICA 1

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	CLASSI TERZE AFM/SIA : DIRITTO PRIVATO - ECONOMIA POLITICA 1					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
- Acquisire linguaggio giuridico-economico adeguato. - Analizzare norme e applicarle a casi concreti. - Comprendere i rapporti sociali e le scelte economiche.	- Distinguere proprietà privata e diritti reali. - Applicare le disposizioni normative a situazioni pratiche. - Individuare norme in ambito civilistico e comunitario. - Analizzare scelte di consumatori e imprese.	- Diritti reali e obbligazioni. - Contratto e contratti tipici. - Attività economica e scelte di consumo. - Teoria della produzione e forme di mercato.	Diritto civile: Diritti reali Obbligazioni Contratto e contratti tipici Economia politica 1: Attività economica Scelte del consumatore Scelte dell'impresa Mercato e forme di mercato	90 ore Settembre-Maggio 90 ore Settembre-Maggio	Intermedia: novembre – Finale: dicembre / Intermedia : Febbraio e Aprile - Finale: Maggio Intermedia: novembre – Finale: dicembre / Intermedia : Febbraio e Aprile - Finale: Maggio	

CLASSI TERZE TURISMO

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	CLASSI TERZE TURISMO					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Utilizzo degli strumenti digitali: Sfruttare reti e software informatici per la ricerca e lo studio. Non solo navigazione, ma uso mirato di banche dati e piattaforme. Accesso alle fonti del diritto: Saper individuare le fonti legali italiane ufficiali (come leggi e decreti) e, in particolare, la normativa specifica del settore turistico. Comunicazione e linguaggio tecnico: Esprimersi in modo chiaro e preciso usando la terminologia specifica della materia. Lavoro di squadra: Collaborare efficacemente in gruppo, rispettando i ruoli e contribuendo al raggiungimento degli obiettivi comuni.	Gerarchia delle fonti del diritto: Comprendere che le leggi non hanno tutte lo stesso peso; alcune, come la Costituzione, sono più importanti di altre e devono essere rispettate in base alla loro posizione nella scala gerarchica. Dinamica delle obbligazioni: Avere consapevolezza che un'obbligazione legale (un dovere) ha una natura evolutiva. È fondamentale conoscere le conseguenze, come il risarcimento dei danni, che derivano dall'incapacità o dal rifiuto di adempiere a un dovere concordato. Natura vincolante del contratto: I contratti sono accordi vincolanti e obbligatori. Strumenti contrattuali: Riconoscere l'esistenza di una vasta gamma di contratti,.	Le fonti del diritto italiano Il rapporto obbligatorio. Il contratto. I contratti tipici e atipici - I principali contratti di rilevanza turistica	**DIRITTO** UDA 1: Le fonti del diritto italiano. UDA 2 :Il rapporto obbligatorio. UDA 3: Il contratto. UDA 4: I contratti tipici e atipici - I principali contratti di rilevanza turistica	Settembre /Maggio	Novembre /Marzo	Dicembre Maggio

CLASSI QUARTE SIA

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	VEDI PTOF					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
- Applicare conoscenze giuridiche a situazioni aziendali. - Analizzare tipologie di imprese e rapporti di lavoro. - Riconoscere fenomeni economici nazionali e internazionali.	- Individuare norme civilistiche e fiscali rilevanti per l'impresa. - Applicare disposizioni del diritto del lavoro e tutela della privacy. - Analizzare mercato del lavoro e mercati finanziari. - Leggere dati economici e indicatori macroeconomici.	- Imprenditore e tipologie d'impresa. - Società e cooperative. - Diritto del lavoro e privacy. - Prodotto e reddito nazionali, moneta e credito. - Ciclo economico, inflazione e disoccupazione.	**DIRITTO** Diritto dell'impresa e del lavoro: Imprenditore e società Contratti d'impresa Rapporti di lavoro Privacy e reati informatici **Economia Politica:** Prodotto e reddito Moneta e credito Ciclo economico Inflazione e disoccupazione Relazioni economiche internazionali	settembre / maggio settembre / maggio	Intermedia: novembre – Finale: dicembre Intermedia: marzo – Finale: maggio Intermedia: dicembre/marzo – Finale: maggio	

CLASSI QUINTE SIA

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	VEDI PTOF					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
-Contestualizzare la Costituzione e coglierne l'attualità. - Comprendere funzioni e rapporti tra organi costituzionali. - Analizzare ruolo dello Stato nell'economia e la finanza pubblica.	- Riconoscere principi e diritti fondamentali della Costituzione. - Valutare rapporti tra Stato, UE e organizzazioni sovranazionali. - Analizzare bilancio pubblico e politiche fiscali. - Applicare conoscenze di diritto e economia a casi concreti.	- Ordinamento costituzionale dello Stato. - Unione Europea e enti locali. - Pubblica Amministrazione e amministrazione digitale. - Finanza pubblica: spesa, entrate, bilancio, debito. - Federalismo fiscale.	Diritto costituzionale:Organizzazione dello Stato UE e enti locali Pubblica Amministrazione Amministrazione digitale Economia pubblica Intervento pubblico Spesa e entrate Politiche fiscali Bilancio dello Stato Federalismo fiscale	settembre/maggio settembre-maggio	Intermedia: novembre – Finale: dicembre Intermedia: marzo – Finale: maggio Intermedia: dicembre/marzo – Finale: maggio	

CLASSI QUINTE TURISMO / QUARTA QUADRIENNALE

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	VEDI PTOF					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Strumenti Digitali: Usare reti e software per lo studio e la ricerca, acquisendo un linguaggio tecnico e preciso in ambito giuridico-economico. Saper individuare e accedere a leggi e norme che riguardano: Diritto amministrativo: con un focus sulle pubbliche amministrazioni (P.A.). Turismo: con particolare attenzione alle organizzazioni turistiche, ai finanziamenti, alle agevolazioni e al ruolo delle entità internazionali ed europee. Beni culturali e ambientali: e alle relative misure di salvaguardia. Tutela del consumatore: con un riferimento specifico alle norme che regolano il commercio elettronico e le agenzie di viaggio online. Trasporti: e alla loro regolamentazione.	la capacità di individuare le fonti del diritto amministrativo e il potere normativo della Pubblica Amministrazione (P.A.) e di riconoscerne il ruolo, così come le sue organizzazioni turistiche centrali e periferiche. Si sottolinea l'importanza delle associazioni private nella promozione del turismo italiano, oltre alla conoscenza delle organizzazioni internazionali ed europee che operano in questo settore. Il testo evidenzia inoltre la capacità di riconoscere i finanziamenti e le agevolazioni turistiche, di identificare i beni culturali e ambientali e di provvedere alla loro salvaguardia, nonché di individuare le norme a tutela dei consumatori.	La Costituzione e l'organizzazione dello Stato Il diritto amministrativo e le sue fonti. La P.A. Le organizzazioni turistiche centrali e periferia internazionale ed europeo I finanziamenti e le agevolazioni nel settore turistico La legislazione in materia di beni culturali e ambientali. La tutela del consumatore in ambito nazionale ed europeo. Il commercio elettronico e le agenzie di viaggio on line. La disciplina dei trasporti	Uda 1: L'organizzazione dello Stato UDA 2: Il diritto amministrativo e le sue fonti. UDA 3: La P.A. UDA 4: Le organizzazioni turistiche centrali e periferiche UDA 5: Il turismo in ambito internazionale e d europeo UDA 6: I finanziamenti	settembre-maggio	Intermedia: novembre – Finale: dicembre Intermedia: marzo – Finale: maggio Intermedia: dicembre/marzo – Finale: maggio	

3. Metodologie didattiche

- Lezione interattiva per introdurre concetti e chiarire dubbi.
- Analisi di casi concreti e sentenze per applicare il diritto ed i principi economici.
- Lavoro di gruppo e cooperative learning per sviluppare collaborazione e problem solving.
- Uso di strumenti digitali (LIM, piattaforme online, simulazioni) per potenziare cittadinanza digitale e competenze trasversali.
- Attenzione al territorio: collegamenti con realtà economiche e istituzionali locali.

---

4. Modalità di valutazione

- Verifiche formative: domande in classe, esercizi, brevi test di comprensione.
- Verifiche sommative: prove scritte (test, analisi di casi), interrogazioni orali, lavori di gruppo.
- Criteri di valutazione: conoscenza dei contenuti, uso del linguaggio giuridico ed economico, capacità di applicare concetti a situazioni pratiche, partecipazione e impegno.
- Inclusione: prove personalizzate per studenti con PEI/PDP, con strumenti compensativi e/o dispensativi.

---

5. Recupero e potenziamento

- Recupero in itinere e individualizzato.
- Attività di tutoraggio e sportelli didattici.
- Studio assistito e corsi di recupero, se necessari.
- Potenziamento con laboratori, progetti interdisciplinari e attività esterne.

7 Programmazioni del Dipartimento di Economia Aziendale

Abilità/capacità	Applicare gli strumenti di calcolo percentuale e di riparto per risolvere problemi aziendali e rappresentare i risultati con grafici e tabelle.
	Riconoscere gli elementi costitutivi dell'azienda, i tipi di azienda in base all'oggetto dell'attività, i soggetti che operano nell'azienda, le attività svolte dentro l'azienda, i modelli organizzativi dell'attività aziendale.
	Riconoscere le fasi del contratto di vendita, individuare gli elementi essenziali ed accessori del contratto di vendita, calcolare il prezzo di vendita della merce in base alle condizioni contrattuali. Individuare le funzioni e gli elementi della fattura, compilare il documento di trasporto, compilare la fattura ad una e a più aliquote IVA, riconoscere le caratteristiche dello scontrino fiscale e della ricevuta fiscale, Riconoscere i presupposti IVA e la classificazione delle operazioni ai fini IVA.
Conoscenze	Rapporti, proporzioni, calcoli percentuali, riparti, tabelle e grafici.
	L'azienda: le caratteristiche, i diversi tipi, i soggetti che vi lavorano, le attività svolte e i modelli organizzativi.
	Le fasi della vendita, obblighi del venditore e del compratore, elementi essenziali ed accessori del contratto. Documenti della compravendita: fattura, ddt, scontrino fiscale, ricevuta fiscale. Presupposti e caratteristiche dell'IVA.
UDA	1 I calcoli e le percentuali
	2 L'azienda
	3 La compravendita e l'IVA
TIME sheet Inizio/fine	UDA 1 - Settembre -Ottobre
	UDA 2 – Novembre - Gennaio
	UDA 3 - Da febbraio a fine Maggio
Verifica intermedia	UDA 1 - Prima decade Ottobre
	UDA 2 - Fine prima decade dicembre
	UDA 3 - Fine marzo

Verifica finale	UDA 1 - primi Novembre, su tutta l'UDA
	UDA 2 - Fine gennaio su tutta l'UDA
	UDA 3- Fine anno scolastico

Seconda classe AFM

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE
PECUP	Si rimanda al PECUP dell'alunno I Biennio sul sito della scuola
Competenze	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico; individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli; processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese; individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali
	Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio; interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese
	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese; individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali
Abilità/capacità	Applicare i calcoli finanziari a situazioni aziendali; risolvere problemi diretti e inversi dell'interesse; risolvere problemi diretti e inversi dello sconto commerciale; risolvere problemi diretti del montante e del valore attuale commerciale.
	Riconoscere le caratteristiche degli strumenti di regolamento; compilare i moduli per ordini di bonifico; compilare assegni bancari e assegni circolari; compilare pagherò cambiari e cambiali tratte; riconoscere in situazioni semplificate le operazioni che movimentano il conto corrente.

	Riconoscere le diverse categorie di operazioni che formano la gestione aziendale; distinguere i vari tipi di finanziamenti aziendali e descriverne le principali caratteristiche; distinguere tra investimenti di lungo periodo e breve periodo; descrivere l'attività di produzione dal punto di vista dell'impiego dei fattori produttivi; riconoscere le operazioni di disinvestimento e la loro funzione; definire il reddito d'esercizio e il patrimonio aziendale e individuarne i componenti
	Individuare la struttura e gli strumenti del sistema informativo aziendale; distinguere i vari tipi di rilevazione aziendale; riconoscere i diversi tipi di comunicazioni aziendale; compilare, in situazioni semplificate, lo stato patrimoniale e il conto economico civilistici; verificare, in situazioni semplificate, le condizioni di equilibrio patrimoniale ed economico della gestione aziendale.
Conoscenze	Interesse e montante, sconto commerciale e valore attuale commerciale
	Conto corrente bancario, bonifici bancari, assegni bancari e assegni circolari, servizi bancari di incasso elettronico, carte di debito, carte di credito e carte prepagate, cambiali pagherò e cambiali tratta
	Operazioni interne ed esterne di gestione, localizzazione dell'azienda, finanziamenti di capitale proprio e capitale di debito, investimenti aziendali in beni durevoli e di breve durata, attività di produzione come combinazione di fattori produttivi; disinvestimento per il recupero di nuova ricchezza e rifinanziamento dell'azienda; patrimonio aziendale e reddito d'esercizio
	Struttura e strumenti del sistema informativo aziendale; rilevazioni aziendali; comunicazione aziendale (economico finanziaria, socio-ambientale e di marketing); stato patrimoniale e conto economico
UDA	1 I calcoli finanziari
	2 Gli strumenti di regolamento
	3 Le operazioni di gestione
	4 Sistema informativo aziendale
TIME sheet Inizio/fine	UDA 1 - Settembre - Ottobre
	UDA 2 - Novembre - Dicembre

	UDA 3 – Gennaio- Febbraio - Marzo
	UDA 4 - Aprile alla fine anno scolastico
Verifica intermedia	UDA 1 - Prima decade di Ottobre, su interesse e sconto
	UDA 2 - Seconda decade Novembre, su caratteristiche assegno bancario e assegno circolare
	UDA 3 - Seconda decade Febbraio sulle operazioni aziendali
	UDA 4 - Fine Aprile sulla situazione patrimoniale
Verifica finale	UDA 1 - Fine Ottobre – primi Novembre, su tutta l'UDA
	UDA 2 - Prima delle vacanze Natalizie su tutta l'UDA
	UDA 3 - Fine Marzo sull'intera UDA
	UDA 4 – fine anno scolastico sul bilancio d'esercizio

Terza classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto
Competenze	Riconoscere e interpretare: -le tendenze dei mercati nazionali e globali per coglierne le ripercussioni in un dato contesto; -i macro fenomeni economici per connetterli alla specificità di un'azienda; -i cambiamenti nei sistemi economici attraverso il confronto tra epoche, aree geografiche e culture diverse. Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date.
	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese

	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese. Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali. Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata. Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti.
	Interpretare i sistemi aziendali nei loro flussi informativi. Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali. Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali.
	Interpretare i sistemi aziendali nei loro flussi informativi. Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali. Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali.
Abilità/capacità	Distinguere le aziende in relazione allo scopo e al settore di attività. Individuare il soggetto economico di un'azienda. Riconoscere i contributi dati e le ricompense ricevute dagli stakeholder. Individuare le caratteristiche di un sistema produttivo Riconoscere le interdipendenze tra sistemi economici e scelte di localizzazione, delocalizzazione e globalizzazione. Costruire un organigramma aziendale e interpretare un funzionigramma.
	Individuare le operazioni di gestione. Calcolare la durata dei cicli aziendali Analizzare gli aspetti delle operazioni di gestione. Individuare le fonti di finanziamento. Distinguere i componenti del reddito dai componenti patrimoniali. Redigere e la Situazione economica Redigere la Situazione patrimoniale e analizzarla attraverso il calcolo di alcuni indicatori.
	Distinguere i settori delle comunicazioni aziendali. Individuare le fasi del processo di produzione delle informazioni. Riconoscere le funzioni dei documenti aziendali. Classificare le scritture aziendali. Effettuare le registrazioni nei conti. Compilare i documenti delle contabilità sezionali.

	Applicare le regole della contabilità generale. Compilare e interpretare i documenti sottostanti alle operazioni di gestione. Rilevare in P.D. (libro giornale e conti di mastro) le operazioni di costituzione e di gestione. Compilare le situazioni contabili.
	Identificare i ricavi e i costi di competenza dell'esercizio. Redigere le scritture in P.D: relative alle operazioni di assestamento, epilogo e chiusura dei conti. Redigere il bilancio delle micro – imprese. Redigere le scritture in P.D. relative alla riapertura dei conti.
	Registrare in P.D. le operazioni di epilogo e di chiusura generale dei conti. Registrare in P.D. le operazioni di riapertura dei conti. Registrare in P.D. le operazioni relative allo storno di esistenze iniziali di magazzino, risconti, ratei, fatture da ricevere e fatture da emettere. Individuare le situazioni operative in cui utilizzare i fondi rischi e i fondi oneri e registrare in P.D. le relative operazioni.
Conoscenze	Azienda e sue classificazioni. Ambiente interno ed esterno all'impresa. Scelte imprenditoriali. Sistemi produttivi locali, nazionali e internazionali. Globalizzazione. Organizzazione aziendale. Modelli e strutture organizzative. Organigrammi e funzionigrammi.
	Operazioni e cicli della gestione aziendale. Aspetto finanziario e aspetto economico della gestione. Fonti di finanziamento e impieghi. Componenti del reddito e del patrimonio. Situazione economica e Situazione patrimoniale. Equilibrio patrimoniale, finanziario ed economico
	Informazioni aziendali. Tipologie della comunicazione d'impresa. Produzione di informazioni. Documenti aziendali. Scritture aziendali. Conto e regole di funzionamento. Contabilità sezionali.

	Regole e tecniche di contabilità generale. Sistema del patrimonio e del risultato economico. Metodo della P.D. Piano dei conti Costituzione dell'impresa individuale Acquisto di merci e servizi e relativo regolamento dei debiti. Vendita di merci e relativo regolamento. Operazioni di gestione dei beni strumentali. Finanziamenti bancari. Retribuzione al personale dipendente. Altre operazioni di gestione. Situazioni contabili.

	Competenza economica. Scritture di assestamento, epilogo e chiusura dei conti. Normativa civilistica in materia di bilancio relativamente all'impresa individuale. Scritture di riapertura dei conti.
UDA	1 – L'azienda, l'ambiente e la sua organizzazione
	2 – La gestione aziendale, il reddito ed il patrimonio
	3 – Il sistema informativo aziendale
	4 – La rilevazione contabile delle operazioni aziendali
	5 – Il Bilancio d'esercizio
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 - SETTEMBRE
	Uda 2 - OTTOBRE - NOVEMBRE
	Uda 3 - NOVEMBRE - DICEMBRE
	Uda 4 - GENNAIO - MARZO
	Uda 5 - APRILE - MAGGIO
Verifica intermedia	Uda 1 – prima decade ottobre
	Uda 2 – metà novembre primo quadrimestre
	Uda 3 – prima decade dicembre
	Uda 4 – metà marzo

	Uda 5 – prima decade maggio
Verifica finale	Uda 1 – fine trimestre
	Uda 2 – fine trimestre
	Uda 3 – fine gennaio
	Uda 4 – fine pentamestre
	Uda 5 – fine pentamestre

Quarta classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto
Competenze	Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali.
	Utilizzare i sistemi informativi aziendali per realizzare attività comunicative.
	Si prendono in esame le problematiche economiche, giuridiche, contabili e tributarie riguardanti sia le imprese collettive (società di persone e società di capitali), tenendo conto del processo di armonizzazione europea in materia societaria. Particolare attenzione è riservata a due ambiti della comunicazione aziendale: la comunicazione economico finanziaria (bilancio d'esercizio) e la comunicazione socio-ambientale (report socio-ambientali). Si considerano le diverse forme di investimento e di finanziamento dell'impresa, le relazioni che tra esse intercorrono e i flussi che ne derivano.
	Individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione delle risorse umane. Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali.
	Si prende in esame la funzione del magazzino nelle imprese, considerandolo sia dal punto di vista materiale (struttura dell'impianto e rimanenze), sia dal punto di vista dinamico (insieme di processi gestionali riguardanti le scorte). Sviluppo della contabilità di magazzino, presentando i vari metodi di valorizzazione delle scorte.
	Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali. Individuare e accedere alla normativa civilistica con particolare riferimento alle attività aziendali.

Abilità/capacità	Individuare le caratteristiche delle società di persone. Riconoscere le diverse tipologie di conferimenti. Distinguere i finanziamenti a cui le società di persone possono accedere. Redigere le scritture in P.D. relative alle operazioni tipiche delle società di persone. Individuare le caratteristiche delle società di capitali. Predisporre progetti di riparto utili e di copertura delle perdite. Redigere le scritture in P.D. relative alle operazioni tipiche delle società di capitali. Redigere e commentare i documenti che compongono il bilancio civilistico Distinguere il bilancio in forma abbreviata dal bilancio in forma ordinaria Individuare e interpretare i documenti che compongono il sistema informativo di bilancio.
	Riconoscere le funzioni e le caratteristiche del mercato del lavoro. Individuare i compiti dell'organizzazione del lavoro. Identificare i compiti della funzione delle risorse umane. Individuare le differenti modalità con cui l'impresa ricerca il personale. Distinguere le varie tipologie contrattuali di lavoro subordinato e non subordinato. Riconoscere le funzioni e le caratteristiche del mercato del lavoro. Riconoscere gli obblighi delle imprese e dei lavoratori in materia di sicurezza del lavoro e di formazione del personale.
	Riconoscere il ruolo della logistica all'interno della gestione aziendale. Individuare la funzione del magazzino nelle imprese commerciali e industriali. Identificare le diverse tipologie di scorte. Calcolare il livello di riordino. Calcolare l'indice di rotazione di magazzino. Applicare i metodi di valorizzazione delle scorte. Redigere le scritture in P.D. relative alle scorte e riconoscerne gli effetti sul risultato economico dell'esercizio e sul patrimonio di funzionamento. Applicare i criteri di valutazione delle scorte previsti dal codice civile. Iscrivere le scorte nei prospetti del bilancio di esercizio (Stato patrimoniale e Conto Economico).
	Contabilizzare le operazioni di acquisizione dei beni strumentali. Contabilizzare gli interventi eseguiti sui beni strumentali (manutenzioni, riparazioni, costi incrementativi). Contabilizzare le operazioni di cessione e di eliminazione dei beni strumentali.

Conoscenze	Le caratteristiche delle società di persone. La costituzione, il riparto degli utili, la copertura delle perdite, i finanziamenti, aumenti e riduzioni di capitale sociale. Le caratteristiche delle società di capitali. La fase costitutiva. La destinazione dell'utile. La copertura della perdita. Gli aumenti e le riduzioni di capitale sociale. La raccolta di capitale di debito. Il bilancio d'esercizio. Normativa e tecniche di redazione del sistema di bilancio in relazione alla forma giuridica e alla tipologia di azienda. Il bilancio d'esercizio.
	L'organizzazione del lavoro. La funzione delle risorse umane. I contratti di lavoro subordinato e non subordinato. L'amministrazione del personale. La retribuzione e i suoi elementi. Gli istituti previdenziali. L'estinzione del rapporto di lavoro e il TFR. I libri obbligatori del datore di lavoro.

	La logistica aziendale. Il magazzino: stock di beni e struttura fisica; Il magazzino nelle imprese commerciali e industriali. Le scorte di magazzino. La gestione delle scorte e i cicli aziendali. Il livello di riordino. L'indice di rotazione del magazzino. La contabilità di magazzino. Gli strumenti della contabilità di magazzino. La valorizzazione dei movimenti di magazzino. La rilevazione contabile delle scorte. I criteri civilistici di valutazione delle scorte. Le scorte nel bilancio.
	Modalità di acquisizione dei beni strumentali. Interventi di manutenzione, riparazione, miglioramento dei beni strumentali. Operazioni di assestamento collegate ai beni strumentali. Dismissione dei beni strumentali.
UDA	1. Rafforzamento programma svolto al terzo anno
	2. La fase di preparazione del bilancio d'esercizio
	3. Le società commerciali
	4. Le risorse umane
	5. Il magazzino
	6. I beni strumentali
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 – Settembre-ottobre
	Uda 2 – Ottobre-Novembre-Dicembre
	Uda 3 – Gennaio-Febbraio
	Uda 4 – Marzo-Aprile
	Uda 5 -aprile - maggio.
	Uda 6 -maggio a fine anno scolastico
Verifica intermedia	Uda 1 – non prevista.
	Uda 2 – fine novembre – La misurazione della progressione dell'apprendimento sarà basata sia su prove scritte, sia orali.
	Uda 3 – fine gennaio – La misurazione della progressione dell'apprendimento sarà basata sia su prove scritte, sia orali.
	Uda 4 – fine seconda decade marzo – La misurazione della progressione dell'apprendimento sarà basata sia su prove scritte, sia orali.
	Uda 5 – fine aprile – La misurazione della progressione dell'apprendimento sarà basata sia su prove scritte, sia orali.

Verifica finale	Uda 1 – ultima decade ottobre – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta con la somministrazione di esercitazioni in classe strutturate.
	Uda 2 – seconda decade dicembre – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta con la somministrazione di esercitazioni in classe strutturate.
	Uda 3 – prima decade marzo – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta con la somministrazione di esercitazioni in classe strutturate.
	Uda 4 – prima decade aprile – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta con la somministrazione di esercitazioni in classe strutturate.
	Uda 5 – metà maggio – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su un test strutturato.
	Uda 6 – fine anno scolastico – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta strutturata in test e rilevazioni in partita doppia.

Quinta classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto e allegato alla presente programmazione.
Competenze	Leggere e interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi. Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali avendone la visione d'insieme sapendo utilizzare gli strumenti operativi e concettuali. Orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale. Utilizzare i sistemi informativi e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti Analizzare e produrre i documenti relativi alla rendicontazione d'impresa
	Orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale in termini generali e con riferimento alle attività del sistema aziendale. Individuare e accedere alla normativa fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali
	Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati

	Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e controllo di gestione analizzandone i risultati Inquadrare attività di marketing nel ciclo vita impresa Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata
	Orientarsi ed operare nei mercati finanziari, contribuire alla elaborazione di proposte per individuare le migliori soluzioni rispetto a una situazione data
	Contribuire a realizzare i piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese industriali e/o di servizi

Abilità/capacità	Redigere le scritture d'esercizio tipiche di un'azienda industriale Redigere lo stato patrimoniale il conto economico secondo il codice civile Riconoscere la funzione e il significato dei principi contabili nazionali Analizzare e interpretare i giudizi sul bilancio, calcolare indicatori di redditività, di produttività, patrimoniali e finanziari Redigere report relativi ad analisi per indici e per flussi Calcolare il valore aggiunto prodotto dall'impresa
	Cogliere le cause delle divergenze tra reddito di bilancio e reddito fiscale. Calcolare le principali variazioni in aumento e in diminuzione del reddito relativamente a rimanenze, ammortamenti, manutenzione e riparazione, svalutazione crediti, canoni leasing, interessi passivi, plusvalenze Calcolare il reddito fiscale Calcolare IRES e IRAP
	Descrivere le funzioni del sistema informativo direzionale e funzioni e strumenti contabilità gestionale Identificare e descrivere oggetto misurazione costi Classificare i costi aziendali secondo criteri diversi Calcolare le configurazioni di costo Costi diretti e indiretti Distinguere i centri di costo Risolvere problemi di scelta make or buy Individuare obiettivi breakeven analysis Calcolare e rappresentare punto di equilibrio Individuare differenze tra efficacia ed efficienza aziendale Calcolare il rendimento e produttività fattori produttivi
	Imputazione dei costi secondo i vari criteri Affrontare problemi di scelte strategiche. Costruire un Business Plan Calcolare il Break Even Point, analizzare i vari casi e tracciare il diagramma di redditività. Redigere i Budget settoriali, il Budget economico, il Budget degli investimenti Calcolare gli scostamenti
	Compiere scelte razionali in merito al finanziamento degli investimenti aziendali. Effettuare ricerche ed elaborare proposte in relazione a specifiche situazioni finanziarie d'impresa e a vari contesti di mercato
	Utilizzare le strategie di marketing per la promozione del prodotto e dell'immagine aziendale. Utilizzare gli strumenti multimediali e le nuove tecniche di comunicazione per la promozione della commercializzazione del prodotto/servizio.

Conoscenze	Comprendere le tipologie di aziende industriali. Comprendere le diverse problematiche connesse alle aziende industriali Conoscere la normativa civilistica relativa alla contabilità generale Obiettivi, regole e strumenti della contabilità generale Finalità del sistema comunicativo integrato Il sistema informativo di bilancio La rielaborazione dello stato patrimoniale e del conto economico L'analisi della struttura patrimoniale Analisi della struttura finanziaria Analisi della redditività e della produttività Il rendiconto finanziario (cenni) Il bilancio socio ambientale (cenni) I prospetti del Bilancio: Stato Patrimoniale e Conto Economico, Tabelle contenute nella Nota Integrativa
	Il significato di reddito di bilancio e di reddito fiscale. Le imposte sul reddito d'impresa: IRES, IRAP Il concetto di deducibilità dei costi e le relative percentuali Il trattamento fiscale dei canoni di leasing La deducibilità degli interessi passivi La determinazione della base imponibile e la liquidazione imposte sul reddito
	Il sistema informativo direzionale e la contabilità gestionale La classificazione dei costi Direct costing Full costing I centri di costo La contabilità gestionale a supporto decisioni aziendali Il make or buy La break even point analysis L'efficacia e l'efficienza aziendale
	Definire il concetto di strategia e le fasi Individuare i punti di forza e di debolezza e correlarsi con opportunità e minacce dell'ambiente esterno Individuare scopi e strumenti di pianificazione e controllo aziendale Definire le caratteristiche, funzioni ed elementi del budget Redigere budget settoriali Redigere il budget investimenti Redigere il budget di tesoreria Il budget fonti/impieghi e il budget patrimoniale Individuare le fasi del budgetary control. Calcolare scostamenti tra dati effettivi e dati programmati Scostamenti di volume, prezzi e qualità.
	Analizzare le cause che determinano scostamenti e azioni correttive. Redigere e interpretare report d'impresa. Redigere business plan.

	I finanziamenti a titolo di capitale proprio e a titolo di prestito. Il ruolo delle banche. Principali situazioni che motivano il ricorso ai finanziamenti di capitale nell'ambito delle strategie industriali e finanziarie dell'impresa. Il fido bancario e le principali operazioni di finanziamento bancario: apertura di credito, c/c di corrispondenza, mutui, anticipi su fatture, portafoglio sbf , finanziamenti in pool.
	Piano di qualificazione e sviluppo dell'offerta Strategie di Marketing Struttura del piano di marketing
UDA	1. La riclassificazione del bilancio d'esercizio
	2. Il reddito fiscale e le imposte sul reddito
	3. La contabilità industriale
	4. Pianificazione, programmazione e budget
	5. I finanziamenti
	6. Il Marketing
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 – settembre-ottobre-novembre-dicembre
	Uda 2 – gennaio
	Uda 3 – febbraio-marzo
	Uda 4 – marzo-aprile
	Uda 5 – aprile
	Uda 6 – maggio
Verifica intermedia	Uda 1 - Ottobre/novembre
	Uda 2 – metà gennaio
	Uda 3 – terza decade febbraio
	Uda 4 – fine marzo
	Uda 5 – dopo 15 aprile
	Uda 6 – dal 10 maggio

Verifica finale	Uda 1 - Fine trimestre
	Uda 2 – febbraio
	Uda 3 – seconda metà aprile
	Uda 4 – seconda decade aprile
	Uda 5 - fine aprile
	Uda 6 - dal 16 maggio

INDIRIZZO TURISMO

Terza classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto e allegato alla presente programmazione.
Competenze	Riconoscere e interpretare: - le tendenze dei mercati locali, nazionali e globali anche per cogliere le ripercussioni nel contesto turistico; - i macro fenomeni socio-economici globali in termini generali e specifici dell'impresa turistica.
	Riconoscere le peculiarità organizzative delle imprese turistiche e contribuire a cercare soluzioni funzionali alle diverse tipologie.
	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi di gestione e flussi informativi. Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica, fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico.
	Individuare le procedure che caratterizzano la gestione delle aziende turistiche, rappresentandone i processi e i flussi informativi. Riconoscere gii elementi materiali e i servizi che compongono il prodotto turistico.
	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi di gestione e flussi informativi.

Abilità/capacità	Riconoscere le componenti storiche, sociali e culturali che concorrono allo sviluppo integrato del turismo. Riconoscere le tendenze dei mercati e le problematiche di localizzazione di un'azienda turistica. Individuare compiti, azioni e piani di intervento dei soggetti pubblici che operano nel settore turistico.
	Riconoscere i fattori che determinano il rischio imprenditoriale e individuare possibili strategie di attenuazione del rischio. Distinguere le strutture organizzative e riconoscere le problematiche significative e ricorrenti del settore. Identificare i ruoli e le responsabilità delle diverse funzioni aziendali nell'impresa turistica.
	Individuare le procedure che caratterizzano la gestione delle aziende turistiche, rappresentandone i processi e i flussi informativi. Riconoscere gii elementi materiali e i servizi che compongono il prodotto turistico.
	Individuare le procedure che caratterizzano la gestione delle aziende turistiche, rappresentandone ì processi e i flussi informativi. Riconoscere gli elementi materiali e i servizi che compongono il prodotto turistico. Individuare la documentazione e le procedure per la progettazione e realizzazione di un viaggio.
	Individuare le procedure che caratterizzano la gestione delle aziende turistiche, rappresentandone ì processi e i flussi informativi. Riconoscere gli elementi materiali e i servizi che compongono il prodotto turistico. Individuare la documentazione e le procedure per la progettazione e realizzazione di un viaggio.
Conoscenze	Ruolo del turismo nel contesto storico sociale ed economico. Mercato turistico. Soggetti pubblici che intervengono nell'attività turistica.
	Specificità e rischi di gestione delle imprese turistiche. Ruoli e responsabilità nelle professioni turistiche
	Gestione dell'impresa turistica. Componenti del prodotto turistico.
	Gestione dell'impresa turistica. Componenti del prodotto turistico.
	Gestione dell'impresa turistica. Componenti del prodotto turistico.
UDA	1 Il mercato turistico
	2 L'imprenditore turistico

	3 Il prodotto turistico
	4 L'impresa turistica
	5 La gestione dell'impresa turistica
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 - 11/09/2022 – 18/10/2023
	Uda 2 - 19/10/2022 – 30/11/2023
	Uda 3 - 01/12/2022 – 31/01/2023
	Uda 4 - -01/02/2023 – 30/04/2023
	Uda 5 - 03/05/2023 – fine anno scolastico
Verifica intermedia	Uda 1 - Prima settimana di ottobre
	Uda 2 - Prima settimana di novembre
	Uda 3 - Ultima settimana dicembre (ante festività natalizie)
	Uda 4 - Seconda settimana febbraio
	Uda 5 - Seconda settimana maggio
Verifica finale	Uda 1 - Terza settimana di ottobre
	Uda 2 -Ultima settimana di novembre
	Uda 3 – Fine primo trimestre
	Uda 4 - Ultima settimana marzo
	Uda 5 – Fine anno scolastico

Classe quarta quadriennale

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto
Competenze	Redigere le relazioni tecniche e documentare Le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
	Progettare, documentare e presentare servizi e prodotti turistici

	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei prodotti
	Contribuire a realizzare i piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici
	Individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare
Abilità/capacità	Monitorare i processi produttivi e analizzare i dati per ricavarne indici. Utilizzare le procedure per lo sviluppo e la gestione del sistema di qualità delle imprese
	Elaborare i prodotti turistici e il relativo prezzo conferimento al Territorio e alle sue caratteristiche Interpretare le informazioni contenute nei cataloghi Utilizzare le tecniche e gli strumenti per la programmazione, l'organizzazione la gestione di eventi e le relative attività di sistema
	Individuare la mission, la vision, la strategia e la pianificazione di casi aziendali dati. Elaborare il piano business plan. Rielaborare il piano aziendale a seguito del confronto con esperti del settore. Utilizzare le informazioni per migliorare la pianificazione, lo sviluppo e il controllo dell'impresa turistica
	Utilizzare le strategie di marketing per la promozione del prodotto e dell'immagine turistica del territorio in Italia e all'estero Utilizzare gli strumenti multimediali e le nuove tecniche di comunicazione per la promozione dell'immagine turistica del territorio e la commercializzazione del servizio. Elaborare un piano di marketing territoriale in funzione delle politiche economiche e finanziarie poste in essere per la governance del settore
	Redigere il curriculum vitae e simulare test e colloqui di selezione .

Conoscenze	Tecniche di controllo e monitoraggio dei processi. Qualità nelle imprese turistiche.
	Prodotti turistici a catalogo e a domanda Il catalogo come strumento promo-commercializzazione. Tecniche di organizzazione eventi
	Strategie aziendale e pianificazione strategica Struttura e funzioni del business plan Reporting e analisi degli scostamenti

	Marketing territoriale e politiche di sviluppo sostenibile dell'ente pubblico Piano di qualificazione e sviluppo dell'offerta
	Strategie di Marketing Struttura del piano di marketing
	Tecniche di selezione del personale
UDA	1 Il controllo dei processi qualità nelle imprese turistiche
	2 Il prodotto turistico
	3 La pianificazione aziendale
	4 Il Marketing
	5 Le risorse umane
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 – settembre-ottobre
	Uda 2 – novembre-dicembre
	Uda 3 – gennaio-febbraio-marzo
	Uda 4 – marzo-aprile
	Uda 5 - maggio
Verifica intermedia	Uda 1 - seconda settimana di Ottobre
	Uda 2 - ultima settimana novembre
	Uda 3 - ultima settimana di gennaio/seconda settimana febbraio
	Uda 4 - prima settimana marzo/prima settimana aprile
	Uda 5 – metà maggio
Verifica finale	Uda 1 - prima settimana di novembre

	Uda 2 - seconda settimana di dicembre
	Uda 3 - ultima settimana febbraio
	Uda 4 - seconda settimana aprile
	Uda 5 – fine anno scolastico

Quinta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto
Competenze	Redigere le relazioni tecniche e documentare Le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
	Progettare, documentare e presentare servizi e prodotti turistici
	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei prodotti
	Contribuire a realizzare i piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici
	Individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare
Abilità/capacità	Monitorare i processi produttivi e analizzare i dati per ricavarne indici. Utilizzare le procedure per lo sviluppo e la gestione del sistema di qualità delle imprese
	Elaborare i prodotti turistici e il relativo prezzo conferimento al Territorio e alle sue caratteristiche Interpretare le informazioni contenute nei cataloghi Utilizzare le tecniche e gli strumenti per la programmazione, l'organizzazione la gestione di eventi e le relative attività di sistema
	Individuare la mission, la vision, la strategia e la pianificazione di casi aziendali dati. Elaborare il piano business plan. Rielaborare il piano aziendale a seguito del confronto con esperti del settore. Utilizzare le informazioni per migliorare la pianificazione, lo sviluppo e il controllo dell'impresa turistica

	Utilizzare le strategie di marketing per la promozione del prodotto e dell'immagine turistica del territorio in Italia e all'estero Utilizzare gli strumenti multimediali e le nuove tecniche di comunicazione per la promozione dell'immagine turistica del territorio e la commercializzazione del servizio. Elaborare un piano di marketing territoriale in funzione delle politiche economiche e finanziarie poste in essere per la governance del settore
	Redigere il curriculum vitae e simulare test e colloqui di selezione .

Conoscenze	Tecniche di controllo e monitoraggio dei processi. Qualità nelle imprese turistiche.
	Prodotti turistici a catalogo e a domanda Il catalogo come strumento promo-commercializzazione. Tecniche di organizzazione eventi
	Strategie aziendale e pianificazione strategica Struttura e funzioni del business plan Reporting e analisi degli scostamenti
	Marketing territoriale e politiche di sviluppo sostenibile dell'ente pubblico Piano di qualificazione e sviluppo dell'offerta
	Strategie di Marketing Struttura del piano di marketing
	Tecniche di selezione del personale
UDA	1 Il controllo dei processi qualità nelle imprese turistiche
	2 Il prodotto turistico
	3 La pianificazione aziendale
	4 Il Marketing
	5 Le risorse umane
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 – settembre-ottobre
	Uda 2 – novembre-dicembre
	Uda 3 – gennaio-febbraio-marzo
	Uda 4 – marzo-aprile

	Uda 5 - maggio
Verifica intermedia	Uda 1 - seconda settimana di Ottobre
	Uda 2 - ultima settimana novembre
	Uda 3 - ultima settimana di gennaio/seconda settimana febbraio
	Uda 4 - prima settimana marzo/prima settimana aprile
	Uda 5 – metà maggio
Verifica finale	Uda 1 - prima settimana di novembre
	Uda 2 - seconda settimana di dicembre
	Uda 3 - ultima settimana febbraio
	Uda 4 - seconda settimana aprile
	Uda 5 – fine anno scolastico
	Uda 2 - seconda settimana di dicembre
	Uda 3 - ultima settimana febbraio
	Uda 4 - seconda settimana aprile
	Uda 5 – fine anno scolastico

INDIRIZZO MODA

Terza classe

ASSE CULTURALE	Asse scientifico tecnologico e professionale
PECUP	Si rimanda al PECUP dell'alunno II Biennio sul sito della scuola e allegato alla presente programmazione

Competenze	Distinguere il sistema azienda negli elementi principali. Riconoscere i vari modelli organizzativi anche dalla loro rappresentazione grafica

	Osservare, descrivere e analizzare i fenomeni base appartenenti alla realtà organizzativa industriale/commerciale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti economici essenziali del mercato nel quale si opera.
Abilità/capacità	Individuare gli elementi soggettivi, oggettivi e funzionali dell'impresa.
	Definire la struttura e il funzionamento dei modelli organizzativi aziendali.
	Riconoscere i rapporti che l'azienda di moda instaura con l'ambiente economico, finanziario, legislativo, culturale, demografico, geografico.

	Riconoscere l'importanza delle componenti immateriali di un'azienda.
Conoscenze	Concetti fondamentali inerenti all'azienda e all'attività economica.
	Disciplina giuridica dell'impresa, delle società di persone e di capitali
	Principi di organizzazione aziendale.
	Strutture organizzative aziendali.
UDA	1 Imprenditore e Impresa
	2 Produzione, Mercato, Distribuzione
	3 Origini e Sviluppo del Marketing
TIME sheet Inizio/fine	UDA 1 - Dal 11 Settembre al 20 dicembre
	UDA 2 - Dal 07 Gennaio al 20 Aprile
	UDA 3 – Dal 21 Aprile a fine Maggio
Verifica intermedia	UDA 1 – Fine Ottobre
	UDA 2 - Fine Febbraio
	UDA 3 - Prima decade Maggio
Verifica finale	UDA 1 - Primi Dicembre, su tutta l'UDA
	UDA 2 - Fine Marzo su tutta l'UDA
	UDA 3 - Fine anno scolastico

L'insegnante provvederà a integrare la programmazione con materiale e risorse selezionati autonomamente, in modo da arricchire il percorso formativo.

Quarta classe

ASSE CULTURALE	Asse scientifico tecnologico e professionale
PECUP	Si rimanda al PECUP dell'alunno II Biennio sul sito della scuola e allegato alla presente programmazione
Competenze	Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti. Acquisire una visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera. Riconoscere e confrontare le possibili strategie aziendali, con particolare riferimento alle strategie di marketing di un'azienda del sistema moda.
Abilità/capacità	Individuare gli obiettivi di un'impresa collegando quelli generali con quelli specifici di marketing
	Individuare i fattori conoscitivi per l'analisi del target di riferimento e utilizzarli per cogliere le opportunità del mercato.
Conoscenze	Pianificazione aziendale e pianificazione di marketing.
	Segmentazione e posizionamento: strategie e processi di segmentazione del mercato
	Piano di marketing.

UDA	1 Marketing analitico
	2 Marketing strategico
	3 Digital marketing
TIME sheet Inizio/fine	UDA 1 – Settembre-Dicembre
	UDA 2 – Gennaio-Marzo
	UDA 3 – Aprile - Maggio
Verifica intermedia	UDA 1 – Fine Ottobre
	UDA 2 - Fine Febbraio
	UDA 3 - Prima decade Maggio
Verifica finale	UDA 1 - Primi Dicembre, su tutta l'UDA
	UDA 2 - Fine Marzo su tutta l'UDA
	UDA 3 - Fine anno scolastico

L'insegnante provvederà a integrare la programmazione con materiale e risorse selezionati autonomamente, in modo da arricchire il percorso formativo.

Griglia per livelli di competenza allegata

3. METODOLOGIE

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO "G. GARIBALDI"

Metodologie attive basate sul debate e l'apprendimento cooperativo (cooperative learning).

Tipologie di lezione:

- Lezioni interattive/partecipate
- Discussioni in aula guidate dal docente
- Problem solving
- Attività laboratoriali finalizzate allo sviluppo di unità di apprendimento.

Strumenti adottati:

- Libro di testo
  Supporti multimediali in aula (videoproiettore e LIM)
- Laboratorio di informatica
- Software di contabilità
  Supporto di materiali on line (per la ricerca e lo studio di casi aziendali)
- Materiale prodotto e/o proposto dal docente

4. MEZZI DIDATTICI

Strumenti adottati:

- Libro di testo
- Codice civile
- Supporti multimediali in aula (videoproiettore e LIM)
- Laboratorio di informatica
- Software di contabilità
- Supporto di materiali on line (per la ricerca e lo studio di casi aziendali)
- Materiale prodotto e/o proposto dal docente

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

Verifiche sommative

- Prova scritta
- Colloquio orale
- Prove strutturate e semistrutturate

Verifiche formative

- Auto-valutazione
- Esercizi alla lavagna
- Controllo del lavoro a casa
- Domande a flash

Recupero in itinere
Sportello didattico
Corso di recupero

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE ECONOMIA AZIENDALE CORSO SERALE AFM Anno Scolastico 2025/2026

PRIMO PERIODO

Obiettivi di apprendimento
Al termine del PERIODO lo studente deve possedere:
1. Conoscenze su:
• i fondamenti dell'attività economica collocata in un sistema particolarmente dinamico; • gli elementi costitutivi dell'azienda e le loro interrelazioni;
• le caratteristiche della documentazione relativa alle operazioni in programma, anche per quanto concerne i vincoli imposti dalla normativa vigente;
• le modalità con cui effettuare calcoli relativi alle operazioni economiche e finanziarie analizzate. **2. Capacità di:**
• riconoscere i vari aspetti dell'attività economica e coglierne i collegamenti essenziali; • individuare i vari tipi di azienda identificandone gli aspetti caratterizzanti e le generali modalità di funzionamento;
• esaminare, interpretare e utilizzare con proprietà la documentazione studiata sapendola rapportare a precise situazioni anche con riferimento agli adempimenti giuridici e fiscali;
• elaborare, in modo preciso e logico, le procedure di calcolo originate dalle attività studiate, utilizzando anche concetti e strumenti operativi acquisiti in ambito matematico;
• comunicare efficacemente i risultati di ogni attività svolta;

Obiettivi minimi:
• Risolvere problemi semplici applicando gli strumenti di calcolo percentuale e di riparto. • Riconoscere gli elementi costitutivi dell'azienda ed identificare le attività svolte.
• Individuare i diversi soggetti aziendali.
• Riconoscere i principali elementi dei documenti della compravendita
• Compilare la fattura ad un'aliquota.
• Comprendere e produrre testi semplici.
• Acquisire le capacità logico- deduttive, porsi problemi, prospettare semplici deduzioni.
• Sintetizzare le conoscenze e organizzarle autonomamente

UDA	COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	PERIODO DI SVOLGIMENTO
U.D.A 1 - Strumenti operativi	- Comunicare e comprendere messaggi di genere diverso - Risolvere i problemi con il ragionamento logico deduttivo - Individuare collegamenti e relazioni - Risolvere i calcoli percentuali - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo matematico e algebrico, rappresentandole sotto forma grafica - Essere in grado di gestire con padronanza le principali funzioni del sistema operativo di riferimento	- Le equivalenze - Unità di misura del tempo e del denaro - Le proporzioni e le loro proprietà - Le proporzioni dirette e indirette - Il calcolo percentuale, sopracento e sottocento - I riparti proporzionali - Struttura e contenuto delle tabelle - Struttura dei grafici - Conoscere le funzioni di base del sistema, avere la capacità di gestire adeguatamente I file e le cartelle e delle operazioni di base.	-Individuare e risolvere i problemi di natura commerciale, applicare tecniche di calcolo appropriate -Risolvere i problemi di natura commerciale, applicando i riparti proporzionali - Compilare le tabelle - Interpretare il contenuto delle tabelle e grafici - Saper effettuare copie, salvataggi, rinomine, conversioni di file. Essere in grado di sfruttare le capacità del sistema per le competenze richieste dall'economia aziendale - Utilizzare le capacità e le funzioni anche complesse del foglio elettronico in funzione delle necessità aziendali	Settembre-Ottobre 12 h

U.D.A 2 - Il sistema azienda	- Individuare collegamenti e relazioni - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese - Classificare le aziende in relazione ai vari criteri con cui possono essere raggruppate - Individuare collegamenti e relazioni - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese - Riconoscere i doversi modelli organizzativi aziendali - Essere in grado di gestire con padronanza le principali funzioni del sistema operativo di riferimento	- Attività economica - L' azienda e I suoi elementi costitutivi - Le aziende pubbliche e private - Tipologie di aziende in base al settore di attività - La localizzazione, le persone e l'organizzazione dell'azienda - Il soggetto economico e il soggetto giuridico - Funzioni aziendali - La struttura organizzativa - Conoscere le funzioni di base del sistema, avere la capacità di gestire adeguatamente I file e le cartelle e delle operazioni di base. - Conoscenza dei vari formati.	- Saper distinguere l'attività di produzione da quella di consumo e risparmio - Saper riconoscere la differenza tra azienda e impresa - Saper individuare gli elementi che compongono un'azienda - Saper distinguere le imprese pubbliche da quelle private - Saper riconoscere i vari tipi di impresa in base all'attività svolta - Individuare i fattori che determinano le scelte di localizzazione - Saper distinguere il soggetto economico e il soggetto giuridico nelle diverse forme giuridiche d'impresa - Distinguere tra lavoratori autonomi, subordinati e parasubordinati - Saper riconoscere le differenti funzioni aziendali - Saper costruire un organigramma - Saper effettuare copie, salvataggi, rinomine, conversioni di file. Essere in grado di sfruttare le capacità del sistema per le competenze richieste dall'economia aziendale	Novembre Dicembre 10 h

.D.A 3 – Il contratto di compravendita	- Individuare collegamenti e relazioni - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese - Conoscere il contratto di compravendita in tutte le sue parti - Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali	- Sapere lo scambio economico e il suo contesto in un'ottica globale - Gli obblighi e i diritti dei contraenti - Le diverse clausole contrattuali legate al luogo e tempo di consegna, al tempo e al metodo di pagamento I documenti della compravendita - La fattura e il documento di trasporto	Riconoscere le fasi della compravendita - Riconoscere le clausole di un contratto di compravendita e saperle interpretare individuando gli effetti per i contraenti. - Riconoscere, redigere e interpretare i vari documenti della compravendita - Saper distinguere i vari tipi di fattura - Redigere una fattura	Dicembre-Gennaio – Febbraio 14 h

U.D.A 4 – L'imposta sul valore aggiunto	- Individuare collegamenti e relazioni - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese - Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Essere un operatore competente e capace di effettuare le scelte adeguate rispetto alle necessità dell'azienda	- Caratteristiche, presupposti e adempimenti Iva - Formazione base imponibile e totale fattura - Fatturazione elettronica (cenni) - Scorporo IVA - Conoscere le funzioni di base del programma di videoscrittura. Conoscere le funzioni base di excel e le funzioni legate alla fatturazione e al calcolo computistico e degli interessi	- Saper riconoscere i presupposti dell'IVA - Saper distinguere le operazioni soggette e non soggette a IVA - Effettuare la liquidazione periodica dell'IVA - Saper distinguere i vari tipi di fattura - Effettuare lo scorporo dell'IVA - Essere in grado di sfruttare le caratteristiche del programma di videoscrittura comprensivo delle sue competenze grafiche - Utilizzare le capacità e le funzioni anche complesse del foglio elettronico in funzione delle necessità aziendali	Febbraio – Marzo -Aprile 14 h
U.D.A 5 - Il credito e i calcoli finanziari	- Saper rilevare correttamente i fenomeni gestionali mediante l'utilizzo di metodi, strumenti e tecniche contabili; saper leggere, redigere ed interpretare i principali documenti aziendali in funzione dei diversi fini da perseguire;	- Concetto di interesse e di montante - Concetto di sconto mercantile e commerciale - Concetto di valore attuale commerciale - Concetto di scadenza comune stabilità e di scadenza adeguata.	- Applicare le formule dirette e inverse dell'interesse e dello sconto - Risolvere problemi diretti e inversi del montante e del valore attuale commerciale - Risolvere i problemi di scadenza comune e di scadenza adeguata	Aprile - Maggio 10 h
U.D.A 6 – Il sistema dei pagamenti	- Saper rilevare correttamente i fenomeni gestionali mediante l'utilizzo di metodi, strumenti e tecniche contabili - Saper leggere, redigere ed interpretare i principali documenti aziendali in funzione dei diversi fini da perseguire	- Concetto di bonifico bancario e di carte di debito e di credito - La procedura Ri.Ba. - Caratteri e requisiti del pagherò cambiario e della tratta, concetto di avallo e modalità di circolazione delle cambiali. Effetti del mancato pagamento delle cambiali.	- Distinguere i vari mezzi di pagamento e le differenti forme di regolamento di una compravendita. - Classificare i titoli di credito - Saper compilare: assegni bancari, assegni circolari, ordini di bonifico, pagherò e tratte	Maggio-Giugno 6 h

SECONDO PERIODO

Obiettivi di apprendimento
Al termine del PERIODO lo studente deve possedere:

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO "G. GARIBALDI"

1. Conoscenze su:
• strumenti e modalità di rappresentazione e comunicazione dei fenomeni economici • strategie aziendali di localizzazione, delocalizzazione e globalizzazione dell'azienda • correlazioni, calcolo, analisi relative al fabbisogno finanziario e alle connesse fonti di finanziamento nelle diverse forme giuridiche d'impresa
• funzione, struttura e contenuto dei preventivi di impianto
• teoria e principi di organizzazione aziendale
• modelli organizzativi aziendali
• strumenti di rappresentazione, descrizione e documentazione delle procedure e dei flussi informativi • caratteristiche del mercato del lavoro
• struttura, contenuto e aspetti economici dei contratti di lavoro
• politiche, strategie, amministrazione nella gestione delle risorse umane
• regole e tecniche di contabilità generale
• aspetti finanziari ed economici delle diverse aree della gestione aziendale
• normative e tecniche di redazione del sistema di bilancio in relazione alla forma giuridica e alla tipologia di azienda
• soggetti, mercati, prodotti e organi del sistema finanziario
• finalità, concetti e tipologie della comunicazione d'impresa

2. Capacità di:
• reperire, rappresentare e commentare dati economici in funzione di specifiche esigenze conoscitive. • riconoscere le interdipendenze fra sistemi economici e le strategie di localizzazione, delocalizzazione e globalizzazione
• individuare le possibili fonti di finanziamento in relazione alla forma giuridica d'impresa. • correlare e comparare finanziamenti e impieghi
• identificare i processi e le dinamiche organizzative in funzione di strategie aziendali date • rappresentare e documentare procedure e flussi informativi
• riconoscere l'assetto strutturale di un'impresa attraverso l'analisi dei suoi organigrammi e funzionigrammi
• raffrontare tipologie diverse di rapporti di lavoro e indicare criteri di scelta in relazione ad economicità, efficienza, contesto sociale e territoriale.
• calcolare la remunerazione del lavoro in relazione alla tipologia contrattuale e redigere i connessi documenti amministrativi
• individuare le fonti e analizzare i contenuti dei principi contabili
• individuare e analizzare sotto il profilo strategico, finanziario ed economico le operazioni delle aree gestionali.
• redigere e commentare i documenti che compongono il sistema di bilancio.
• riconoscere soggetti, caratteristiche gestionali e regole dei mercati finanziari regolamentati e non • individuare e descrivere prodotti dei mercati finanziari in relazione al loro diverso impiego • effettuare calcoli relativi alle operazioni finanziarie e bancarie anche per comparare offerte di investimento
• utilizzare lessico e fraseologia di settore

Obiettivi minimi:
• conoscere e rilevare gli elementi costitutivi del sistema azienda

• individuare le fonti finanziamento dell'impresa; individuare la competenza economica dei costi e dei ricavi
• saper redigere in P.D. le scritture relative alle principali operazioni di gestione, di assestamento, e di chiusura
• conoscere gli aspetti giuridici, economici e contabili essenziali delle società di persone e di capitali • conoscere gli aspetti essenziali della gestione e amministrazione del personale e saper compilare un prospetto paga
• conoscere gli aspetti della funzione finanza

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO "G. GARIBALDI"

UDA	COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	PERIODO DI SVOLGIMENTO
U.D.A 1 - Elementi del sistema azienda	- Riconoscere e interpretare le tendenze dei mercati e i macrofenomeni economici per connetterli alla specificità di un'azienda - Riconoscere e interpretare i cambiamenti dei sistemi economici - Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date	- Elementi costitutivi dell'azienda - Principali classificazioni delle aziende - Trasformazione di risorse e creazione di valore - Operatori e aspetti dell'ambiente esterno - Soggetto giuridico e soggetto economico dell'azienda - Scelta della localizzazione dell'azienda - Fenomeni di delocalizzazione delle aziende e globalizzazione dei mercati - Progettazione dell'assetto organizzativo di un'azienda - Caratteristiche e dimensioni del personale - Attività rientranti nelle varie funzioni aziendali - Compiti e poteri degli organi aziendali - Caratteri dei più noti modelli organizzativi	- Individuare gli elementi costitutivi dell'azienda - Classificare le aziende secondo vari criteri - Esaminare le relazioni tra l'azienda e l'ambiente esterno - Distinguere il soggetto giuridico dal soggetto economico - Individuare la localizzazione più adatta per un'azienda e valutare opzioni di delocalizzazione - Collegare le attività svolte nell'azienda alle rispettive funzioni - Classificare gli organi aziendali secondo i loro compiti e poteri - Individuare i caratteri dei più noti modelli organizzativi - Rappresentare la struttura organizzativa di un'azienda mediante un organigramma	Settembre 8 h

U.D.A 2 - La gestione: patrimonio e reddito	- Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese	- Caratteri delle operazioni di gestione - Fatti esterni e fatti interni di gestione - Aspetti della gestione - Cicli della gestione - Finanziamenti raccolti dall'azienda - Caratteri del capitale proprio e del capitale di debito - Tipologie di fattori produttivi - Finanziamenti concessi dall'azienda - Flussi della gestione - Condizioni di equilibrio monetario - Concetto di patrimonio - Caratteri del patrimonio nell'aspetto qualitativo e nell'aspetto quantitativo - Relazioni tra attività, passività e patrimonio netto - Parti ideali del patrimonio netto - Condizioni di equilibrio finanziario - Operazioni di inventario - Classificazioni dei costi e dei ricavi per natura - Concetto di reddito globale - Valori finanziari e valori economici - Relazioni tra aspetto finanziario e aspetto economico della gestione - Concetti di reddito d'esercizio e di patrimonio di funzionamento - Relazioni tra reddito e patrimonio - Principio della competenza economica - Sistema dei valori aziendali - Condizioni di equilibrio economico	- Classificare le operazioni di gestione - Distinguere i fatti esterni dai fatti interni di gestione - Individuare gli aspetti della gestione - Calcolare la durata dei cicli tecnico, economico, monetario - Individuare i caratteri distintivi del capitale proprio e del capitale di debito - Classificare le fonti di finanziamento - Classificare i fattori produttivi - Analizzare i flussi provocati dalle operazioni di gestione nei finanziamenti, negli investimenti e nelle disponibilità liquide - Classificare gli elementi del patrimonio - Redigere semplici prospetti di Situazione patrimoniale - Individuare le parti ideali del patrimonio netto - Analizzare la composizione del patrimonio di un'azienda - Classificare i costi e i ricavi per natura - Determinare il reddito globale di un'azienda - Distinguere i valori finanziari dai valori economici - Analizzare i fatti di gestione nell'aspetto finanziario e nell'aspetto economico - Individuare la competenza economica dei costi e dei ricavi - Distinguere i componenti di reddito dagli elementi del patrimonio - Determinare il reddito d'esercizio e il patrimonio di funzionamento - Compilare la Situazione economica e la Situazione patrimoniale al termine di un periodo amministrativo	Settembre-Ottobre 14 h

U.D.A 3 – Il sistema informativo aziendale	- Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Interpretare i sistemi aziendali nei loro processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese	- Strumenti e procedure per il trattamento di dati e la trasmissione di informazioni - Esigenze informative degli organi aziendali - Articolazione del sistema informativo aziendale Caratteri dei sistemi informativi Erp - Caratteri e presupposti dell'IVA	- Individuare le informazioni che il sistema informativo deve produrre per gli organi aziendali - Eseguire annotazioni sui registri IVA - Effettuare liquidazioni periodiche IVA -Classificare i conti - Accendere, tenere e chiudere un conto	Ottobre 15 h
		- Adempimenti dei soggetti passivi IVA - Contenuto dei registri IVA - Modalità con cui si eseguono liquidazioni e versamenti periodici IVA - Concetto di rilevazione - Concetto e classificazioni dei conti - Regole di registrazione nei conti - Classificazioni delle scritture aziendali - Oggetti di rilevazione delle contabilità elementari e sezionali - Scopi conoscitivi della contabilità generale - Regole della partita doppia -Conti che formano il sistema del patrimonio e del risultato economico - Natura e segno delle variazioni nel sistema dei valori aziendali - Strumenti di rilevazione della contabilità generale	- Collegare i documenti originari alle rispettive contabilità elementari e sezionali - Effettuare le rilevazioni nelle contabilità elementari e sezionali -Classificare i conti nel sistema del patrimonio e del risultato economico - Applicare il metodo della P.D. al sistema del patrimonio e del risultato economico - Individuare in quali conti e in quali sezioni si rilevano le variazioni originate dai fatti di gestione - Rilevare in P.D. elementari fatti di gestione	

U.D.A 4 – La contabilità generale	- Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale	- Caratteri dell'azienda individua le svolgente attività commerciale - Adempimenti connessi alla costituzione di un'azienda individuale - Conferimenti iniziali - Acquisto di un complesso aziendale funzionante Costi sostenuti per la costituzione di un'azienda - Clausole contrattuali e documenti della compravendita - Aspetti contabili degli acquisti di merci e servizi - Rettifiche degli acquisti e relative rilevazioni contabili Modalità di pagamento dei debiti v/fornitori e relative rilevazioni contabili - Clausole contrattuali e documenti della compravendita - Aspetti contabili delle vendite di merci all'ingrosso e al dettaglio - Rettifiche delle vendite e relative rilevazioni contabili - Modalità di riscossione dei crediti v/clienti e relative rilevazioni contabili Insolvenze dei clienti e difficoltà di riscossione dei crediti - Modalità di acquisizione di beni strumentali - Locazione e leasing di beni strumentali - Ammortamenti, ampliamenti, manutenzioni e riparazioni di beni strumentali Aspetti contabili della	- Rilevare in P.D. i conferimenti iniziali - Rilevare in P.D. l'acquisto di un'azienda funzionante - Rilevare in P.D. i costi d'impianto e di attivazione di servizi essenziali - Rilevare in P.D. le fatture d'acquisto di merci e servizi - Rilevare in P.D. i resi su acquisti e gli abbuoni attivi - Rilevare in P.D. il regolamento delle fatture d'acquisto - Rilevare in P.D. le vendite di merci e la relativa riscossione - Rilevare in P.D. l'autoconsumo - Rilevare in P.D. i resi su vendite e gli abbuoni passivi - Rilevare in P.D. le perdite su crediti - Rilevare in P.D. l'acquisto, la locazione e il leasing di beni strumentali - Rilevare in P.D. i costi di ammodernamento, ampliamento, manutenzione e riparazione - Rilevare in P.D. le cessioni di beni strumentali - Rilevare in P.D. servizi bancari di pagamento e di riscossione - Rilevare in P.D. operazioni di smobilizzo	Novembre - Dicembre 35 h

		cessione di beni strumentali - Servizi bancari di pagamento e di riscossione - Operazioni di smobilizzo dei crediti - Modalità di contabilizzazione di alcuni prestiti bancari - Aspetti contabili delle liquidazioni e dei versamenti periodici IVA - Concetti di base relativi all'amministrazione del personale dipendente - Eventi che originano sopravvenienze e insussistenze - Operazioni extragestionali	crediti - Rilevare in P.D. l'accensione e il rimborso di sovvenzioni bancarie e mutui ipotecari - Rilevare in P.D. le liquidazioni e i versamenti periodici IVA - Rilevare in P.D. la liquidazione e il pagamento di retribuzioni e contributi sociali -Rilevare in P.D. le sopravvenienze e le insussistenze - Rilevare in P.D. gli apporti e i prelevamenti dell'imprenditore - Redigere ed esaminare vari tipi di Situazioni contabili	
U.D.A 5 - Le rilevazioni di assestamento, chiusura e apertura dei conti delle aziende individuali	- Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali - Utilizzare i sistemi informativi aziendali per realizzare attività comunicative	- Finalità e contenuto dell'inventario d'esercizio - Funzione e oggetti di rilevazione delle scritture di assestamento - Chiusura dei conti finanziari caratterizzati da eccedenze alternate - Funzione delle scritture di epilogo e di chiusura - Conti che devono essere aperti all'1/1 (tra quelli chiusi alla fine del periodo precedente) - Modalità di utilizzo dei conti accesi a fondi rischi e oneri	- Rilevare in P.D. le scritture di assestamento - Rilevare in P.D. la chiusura dei conti finanziari con eccedenze alternate - Rilevare in P.D. le scritture di epilogo, il risultato economico d'esercizio e il patrimonio netto finale - Rilevare in P.D. le scritture di chiusura - Redigere le scritture in P.D. di apertura dei conti - Rilevare in P.D. lo storno delle esistenze di magazzino , dei risconti iniziali e dei ratei iniziali - Rilevare in P.D. lo storno di fatture da emettere e fatture da ricevere - Rilevare in P.D. l'utilizzo di fondi rischi e oneri.	Gennaio 15 h
U.D.A 6 – Il bilancio d'esercizio	- Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali - Utilizzare i sistemi informativi aziendali per realizzare attività comunicative	- Funzione del bilancio d'esercizio - Struttura del bilancio d'esercizio secondo la disciplina del codice civile - Clausole generali e postulati di bilancio enunciati dal codice civile - Funzione dei principi contabili - Forma espositiva e contenuto dello Stato patrimoniale - Forma espositiva e contenuto del Conto economico	- Distinguere, a grandi linee, gli obblighi in materia di redazione del bilancio imposti ai diversi tipi di aziende - Redigere lo Stato patrimoniale e il Conto economico del bilancio d'esercizio di un'azienda individuale	Gennaio – Febbraio 18 h

U.D.A 7 – Le società di persone e di capitali	- Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali	- Caratteristiche giuridiche ed economiche delle società di persone - Normative e tecniche di redazione del sistema di bilancio in relazione alla forma giuridica e alla tipologia di azienda - Caratteristiche delle società di capitali - Organi sociali nei vari modelli di governance	- Rilevare in P.D. la costituzione della società di persone - Rilevare in P.D. la costituzione delle società di capitali - Redigere piani di riparto dell'utile e comporre le scritture in P.D. - Rilevare in P.D. la copertura di perdite - Rilevare in P.D. le	Febbraio - Marzo 20 h
		- Aspetti contabili della costituzione - Aspetti contabili e fiscali della destinazione e del pagamento dell'utile Modalità di copertura delle perdite - Variazioni di capitale sociale - Emissione e gestione di prestiti obbligazionari	variazioni di capitale sociale - Rilevare in P.D. l'emissione, la gestione e le scritture di assestamento riguardanti i prestiti obbligazionari	
U.D.A 8 – Il bilancio d'esercizio civilistico	- Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali -U tilizzare i sistemi informativi aziendali per realizzare attività comunicative - Analizzare e produrre i documenti relativi alla rendicontazione sociale e ambientale alla luce dei criteri sulla responsabilità sociale d'impresa	- Funzioni del bilancio d'esercizio - Normativa civilistica sul bilancio d'esercizio - Struttura, forma, contenuto dello Stato patrimoniale e del Conto economico - Contenuto della Nota integrativa - Schemi del bilancio in forma abbreviata Iter di formazione e approvazione del progetto di bilancio - Principi di responsabilità sociale dell'impresa - Bilancio sociale e ambientale dell'impresa	- Distinguere gli obblighi in materia di redazione e pubblicazione del bilancio in relazione alla forma giuridica, alle dimensioni, all'attività delle aziende - Redigere lo Stato patrimoniale, il Conto economico di una spa - Descrivere il ruolo sociale dell'impresa ed esaminare il bilancio sociale e ambientale quale strumento di informazione e di comunicazione verso la comunità	Marzo-Aprile 15 h
U.D.A 9 – La gestione dei beni strumentali	- Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese - Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali	- Classificazione delle immobilizzazioni - Concetto di bene strumentale - Modalità di acquisizione dei beni strumentali - Operazioni relative all'utilizzo, all'ammortamento, alla dismissione dei beni strumentali	- Rilevare in P.D. le operazioni relative all'acquisizione, alla gestione e alla dismissione dei beni strumentali	Aprile 12 h

U.D.A 9 – La gestione finanziaria	- Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli e processi con riferimento alle diverse tipologie di imprese	- Concetto di fabbisogno finanziario - Entità e variabilità nel tempo del fabbisogno finanziario - Caratteri e forme tecniche delle fonti di finanziamento - Compiti della funzione Finanza - Concetto di struttura finanziaria - Analisi per margini della struttura finanziaria	- Classificare le fonti di finanziamento - Determinare il fabbisogno finanziario iniziale - Analizzare la struttura finanziaria attraverso il calcolo del capitale circolante netto, del margine di tesoreria e del margine di struttura	Maggio 15 h
U.D.A 9 – Le risorse umane	- Individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione delle risorse umane - Individuare ed accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali	- Caratteristiche del mercato del lavoro - Gli aspetti generali relativi alla gestione delle risorse umane - Le tecniche di selezione del personale - Il rapporto di lavoro subordinato - La normativa sul TFR e sui Fondi pensione	- Calcolare la remunerazione del lavoro in relazione alla tipologia contrattuale e redigere i connessi documenti amministrativi - Calcolare e registrare in P.D. il TFR e i versamenti ai Fondi pensione	Maggio 20 h

U.D.A 9 – I mercati finanziari	- Orientarsi nel mercato dei prodotti assicurativo finanziari, anche per collaborare nella ricerca di soluzioni economicamente vantaggiose	- Saper classificare gli strumenti finanziari e conoscere le loro caratteristiche. - Conoscere le caratteristiche dei vari titoli di Stato	- Saper effettuare i calcoli della compravendita di titoli di Stato e obbligazioni	Giugno 5 h

TERZO PERIODO

Obiettivi di apprendimento
Al termine del PERIODO lo studente deve possedere:
1. Conoscenze su:
• analisi di bilancio per indici e per flussi
• norme e procedure di revisione e controllo dei bilanci
• normativa in materia di imposte sul reddito d'impresa
• strumenti e processo di pianificazione strategica e di controllo di gestione
• principi, teoria e tecniche di marketing
• analisi e politiche di mercato
• leve di marketing e loro utilizzo nella politica organizzativa e gestionale della rete di vendita • struttura del piano di marketing
• business plan
• politiche di mercato e piani di marketing aziendali
• prodotti finanziari e loro utilizzo strategico da parte dell'impresa
• rendicontazione ambientale e sociale dell'impresa
2. Capacità di:
• interpretare l'andamento della gestione aziendale attraverso l'analisi di bilancio per indici e per flussi e comparare bilanci di aziende diverse

• riconoscere gli elementi di positività e criticità espressi nella certificazione di revisione • interpretare la normativa fiscale e predisporre la dichiarazione dei redditi d'impresa • delineare il processo di pianificazione, programmazione e controllo individuandone i tipici strumenti e il loro utilizzo
• costruire il sistema di budget; comparare e commentare gli indici ricavati dall'analisi dei dati • costruire strumenti di indagine, raccogliere dati, elaborarli, interpretarli per individuare in un dato contesto il comportamento dei consumatori e delle imprese concorrenti
• elaborare piani di marketing in relazione alle politiche di mercato aziendali
• riconoscere l'evoluzione delle strategie di marketing
• costruire business plan
• elaborare piani di marketing in riferimento alle politiche di mercato dell'azienda • effettuare ricerche ed elaborare proposte in relazione a specifiche situazioni finanziarie • confrontare bilanci sociali e ambientali commentandone i risultati

Obiettivi minimi:

• conoscere le tecniche essenziali per la predisposizione dei bilanci
• conoscere il concetto di budget
• saper effettuare una semplice analisi della documentazione relativa
• conoscere le più importanti operazioni di finanziamento
• riclassificare lo Stato patrimoniale e il Conto economico utilizzando schemi vuoti predisposti
• saper calcolare gli indicatori di redditività, gli indici di composizione patrimoniali e gli indici finanziari • saper calcolare i margini di contribuzione e le configurazioni di costo
• saper riconoscere i punti di forza e di debolezza dell'azienda e le opportunità e le minacce provenienti dall'ambiente esterno
• saper riconoscere gli scopi e gli strumenti della pianificazione e del controllo aziendale • saper calcolare gli scostamenti tra dati effettivi e dati di budget
• saper distinguere le diverse fasi di redazione del business plan
• saper elaborare semplici piani di marketing

UDA	COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	PERIODO DI SVOLGIMENTO
U.D.A 1 - La riclassificazione del bilancio d'esercizio	- Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali - Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali analizzare e produrre i documenti relativi alla rendicontazione sociale e ambientale, alla luce dei criteri sulla responsabilità sociale d'impresa - Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a diversi contesti	- Le imprese industriali: elementi caratterizzanti, sistemi produttivi, principali operazioni di gestione, il bilancio - Finalità del sistema informativo integrato - Il sistema informativo di bilancio e la relativa normativa - La riclassificazione del bilancio - Le analisi di bilancio - La revisione del bilancio (cenni) - Il contenuto e le finalità del bilancio socio ambientale (cenni)	- Saper riconoscere gli elementi caratterizzanti le imprese industriali - Saper classificare le imprese industriali secondo vari criteri - Saper registrare in P.D. le principali operazioni di gestione, di assestamento, epilogo e chiusura delle imprese industriali - Saper redigere il bilancio civilistico partendo dalla situazione contabile finale. - Riconoscere la funzione dei principi contabili - Riconoscere le principali differenze tra normativa IAS/IFRS e normativa civilistica - Saper riclassificare lo Stato patrimoniale e il Conto economico - Saper calcolare gli indicatori di redditività, produttività, patrimoniali e finanziari - Saper redigere il Rendiconto finanziario delle variazioni del PCN e della disponibilità monetaria - Saper commentare i risultati relativi all'analisi per indici e per flussi e saper redigere gli appositi report	Settembre-Ottobre Novembre 60 h

U.D.A 2 - Imposizione fiscale in ambito aziendale	- Individuare e accedere alla normativa fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali	- Le imposte indirette e dirette. - Il concetto di reddito d'impresa. - I principi di determinazione del reddito fiscale. - La svalutazione fiscale dei crediti. - L'ammortamento fiscale delle immobilizzazioni. - Le spese di manutenzione e riparazione. - La deducibilità fiscale degli interessi passivi. - Il trattamento fiscale delle plusvalenze. - Il trattamento fiscale dei dividendi su partecipazioni. - La base imponibile IRAP. - Il reddito imponibile IRPEF e IRES. - La liquidazione delle imposte nei soggetti IRES. - Le imposte differite e le imposte anticate.	- Individuare le imposte che gravano sul reddito d'impresa. - Individuare il concetto di reddito d'impresa secondo il TUIR. - Distinguere i concetti di reddito di bilancio e reddito fiscale. Riconoscere i principi fiscali relativi ai componenti del reddito. - Applicare la normativa fiscale relativa ad alcuni componenti del reddito. - Calcolare la base imponibile IRAP. - Determinare la base imponibile e l'IRES da versare. - Calcolare le imposte di competenza, differite e anticipate e redigere le relative scritture in P.D.	Dicembre - Gennaio 35 h

U.D.A 3 – Contabilità gestionale e strategie, pianificazione e programmazione aziendale	- Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati. - Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato. - Utilizzare gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative	- Il sistema informativo direzionale e la contabilità gestionale. - L'oggetto di misurazione. - La classificazione dei costi. - La contabilità a costi diretti (direct costing). - La contabilità a costi pieni (full costing). - L'impresa di successo. - Il concetto di strategia. - La gestione strategica. - L'analisi dell'ambiente esterno e dell'ambiente interno. - La catena del valore. - Le strategie di corporate. - Le strategie di business. - Le strategie funzionali. - Le strategie di produzione. - Le strategie per competere nel mercato globale. - La pianificazione strategica. - La pianificazione aziendale. - Il controllo di gestione. - Il budget. - La redazione del budget. - I costi standard. - Il budget economico. - Il budget degli investimenti fissi. - Il budget finanziario. - Il budgetary control. - L'analisi degli scostamenti. - Il reporting.	- Individuare le caratteristiche delle informazioni. - Descrivere le funzioni del sistema informativo direzionale. - Individuare le funzioni e gli strumenti della contabilità gestionale. - Confrontare gli investimenti che modificano la capacità produttiva. - Identificare e descrivere l'oggetto di misurazione dei costi, ricavi e risultati. - Descrivere i diversi significati del termine costo. Individuare le fasi di realizzazione della pianificazione strategica. - Distinguere la pianificazione in relazione all'estensione dell'attività aziendale e all'estensione temporale. - Descrivere gli obiettivi del controllo strategico. - Individuare gli scopi e il contenuto della pianificazione aziendale. - Individuare gli strumenti della pianificazione e del controllo aziendale. - Individuare gli elementi del controllo di gestione	Febbraio -Marzo 40 h
U.D.A 4 – Il marketing	- Inquadrare le attività d marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici	- Concetto di marketing ambiti applicativi ed evoluzione del mkt nel tempo - Le politiche di mercato	- Ricercare e descrivere le caratteristiche dei mercati di beni o servizi - Riconoscere l'evoluzione delle strategie di mkt	Aprile 15 h
	contesti e diverse politiche di marketing	- Leve di mkt e loro utilizzo nella politica organizzativa e gestionale della politica di vendita - Struttura del piano di mkt	- Saper interpretare semplici casi di marketing	

U.D.A 6 - La finanza aziendale e le decisioni finanziarie	- Orientarsi nel mercato dei prodotti assicurativi finanziari anche per collaborare nella ricerca di soluzioni economicamente vantaggiose. - Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale. - Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti	- Il fabbisogno finanziario e il ciclo monetario - I finanziamenti bancari alle imprese - Il fido bancario - L'apertura di credito - Lo sconto di cambiali - Il portafoglio salvo buon fine (s.b.f.) - Gli anticipi su fatture - Gli anticipi su transato POS - Il factoring - Le anticipazioni garantite - I riporti - I mutui ipotecari - Il leasing finanziario - Il forfaiting - I finanziamenti in pool - Venture capital - Private equity - Merchant banking - Mezzanine financing - Le operazioni di cartolarizzazione	-Analizzare il fabbisogno finanziario delle imprese e collegarlo alle fonti di finanziamento. -Individuare le diverse tipologie di fido bancario. - Analizzare i criteri di valutazione della solvibilità del cliente. - Analizzare le fasi dell'istruttoria di fido. - Analizzare le caratteristiche giuridiche e tecniche delle aperture di credito. - Compilare la documentazione relativa alle aperture di credito in conto corrente. - Analizzare le caratteristiche delle aperture di credito documentarie. - Analizzare le caratteristiche giuridiche e tecniche delle operazioni di smobilizzo dei crediti commerciali. - Compilare il prospetto di determinazione del netto ricavo. - Determinare il tasso effettivo di sconto a carico del cliente. - Compilare il Conto anticipo su Ri.Ba - Analizzare le fasi di sviluppo degli anticipi su transato POS. - Confrontare il contratto di factoring con le altre operazioni di smobilizzo dei crediti commerciali. - Analizzare le caratteristiche giuridiche e tecniche dei mutui ipotecari. - Analizzare le caratteristiche giuridiche e tecniche delle varie tipologie di leasing e riconoscere le principali differenze. - Confrontare il leasing finanziario con il mutuo ipotecario. - Analizzare le caratteristiche giuridiche e tecniche del forfaiting. - Analizzare le caratteristiche giuridiche e tecniche dei finanziamenti in pool. - Analizzare le caratteristiche del venture capital - Analizzare le	Maggio 15 h

			caratteristiche del private equity. - Analizzare le caratteristiche del merchant banking. - Confrontare le operazioni di finanza innovativa. - Analizzare le caratteristiche giuridiche e tecniche del mezzanine financing. - Analizzare le caratteristiche delle operazioni di cartolarizzazione	

METODOLOGIE:

· Lezione frontale
· lezione partecipata
· problem solving
· lavori di gruppo
· svolgimento di esercizi
· analisi di situazioni/ casi /documenti aziendali
· esemplificazioni alla lavagna
· utilizzo della LIM
· correzione di esercizi assegnati
· lettura di articoli tratti dalla stampa specializzata

STRUMENTI DIDATTICI :

▪ Libro di testo
▪ Materiale fornito dall'insegnante
▪ Ulteriori materiali didattici integrativi saranno inviati agli studenti mediante l'applicazione *Classroom* della piattaforma *G suite for Education.*

CRITERI DI VALUTAZIONE:

➢ Prove scritte ed orali.
➢ Prove strutturate (esercitazioni e lavori di gruppo) per verificare il corretto apprendimento delle singoli parti del programma.
➢ Prove semistrutturate.
➢ Le verifiche saranno finalizzate all'accertamento della corretta acquisizione dei contenuti sia in termini di conoscenze che di abilità e competenze. Per i colloqui orali sarà valutata la capacità espositiva di sintesi, l'utilizzo appropriato del linguaggio tecnico e la capacità di collegamento tra diversi argomenti trattati.
➢ Applicazione costante nello studio.
➢ Progressi rispetto alla situazione di partenza.

MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO:

➢ Recupero in itinere

Marsala, 4 settembre 2025

Il Referente di dipartimento
prof. Leonardo Di Giovanni

	Riconoscere le fasi del contratto di vendita, individuare gli elementi essenziali ed accessori del contratto di vendita, calcolare il prezzo di vendita della merce in base alle condizioni contrattuali. Individuare le funzioni e gli elementi della fattura, compilare il documento di trasporto, compilare la fattura ad una e a più aliquote IVA, riconoscere le caratteristiche dello scontrino fiscale e della ricevuta fiscale, Riconoscere i presupposti IVA e la classificazione delle operazioni ai fini IVA.
Conoscenze	Rapporti, proporzioni, calcoli percentuali, riparti.
	L'azienda: le caratteristiche, i diversi tipi, i soggetti che vi lavorano, le attività svolte e i modelli organizzativi.
	Le fasi della vendita, obblighi del venditore e del compratore, elementi essenziali ed accessori del contratto. Documenti della compravendita: fattura, ddt, scontrino fiscale, ricevuta fiscale. Presupposti e caratteristiche dell'IVA.
UDA	1 I calcoli e le percentuali
	2 L'azienda
	3 La compravendita e l'IVA
TIME sheet Inizio/fine	UDA 1 - Settembre -Ottobre
	UDA 2 – Novembre - Gennaio
	UDA 3 - Da febbraio a fine Maggio
Verifica intermedia	UDA 1 - Prima decade Ottobre
	UDA 2 - Fine prima decade dicembre
	UDA 3 - Fine marzo
Verifica finale	UDA 1 - primi Novembre, su tutta l'UDA
	UDA 2 - Fine gennaio su tutta l'UDA
	UDA 3- Fine anno scolastico

Seconda classe AFM

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE

PECUP	Si rimanda al PECUP dell'alunno I Biennio sul sito della scuola
Competenze	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico;
	Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.
Abilità/capacità	Applicare i calcoli finanziari a situazioni aziendali; risolvere problemi diretti e inversi dell'interesse; risolvere problemi diretti e inversi dello sconto commerciale; risolvere problemi diretti del montante e del valore attuale commerciale.
	Riconoscere le caratteristiche degli strumenti di regolamento; compilare i moduli per ordini di bonifico; compilare assegni bancari e assegni circolari; compilare pagherò cambiari e cambiali tratte; riconoscere in situazioni semplificate le operazioni che movimentano il conto corrente.
	Riconoscere le diverse categorie di operazioni che formano la gestione aziendale; distinguere i vari tipi di finanziamenti aziendali e descriverne le principali caratteristiche; distinguere tra investimenti di lungo periodo e breve periodo; riconoscere le operazioni di disinvestimento e la loro funzione; definire il reddito d'esercizio e il patrimonio aziendale e individuarne i componenti
	Individuare la struttura e gli strumenti del sistema informativo aziendale; distinguere i vari tipi di rilevazione aziendale; riconoscere i diversi tipi di comunicazioni aziendale; compilare, in situazioni semplificate, lo stato patrimoniale e il conto economico civilistici;
Conoscenze	Interesse e montante, sconto commerciale e valore attuale commerciale
	Conto corrente bancario, bonifici bancari, assegni bancari e assegni circolari, servizi bancari di incasso elettronico, carte di debito, carte di credito e carte prepagate, cambiali pagherò e cambiali tratta
	Operazioni interne ed esterne di gestione, localizzazione dell'azienda, finanziamenti di capitale proprio e capitale di debito, investimenti aziendali in beni durevoli e di breve durata, patrimonio aziendale e reddito d'esercizio
	Struttura e strumenti del sistema informativo aziendale; rilevazioni aziendali; comunicazione aziendale (economico finanziaria, socio-ambientale e di marketing); stato patrimoniale e conto economico
UDA	1 I calcoli finanziari
	3 Le operazioni di gestione

	4 Sistema informativo aziendale
TIME sheet Inizio/fine	UDA 1 - Settembre - Ottobre
	UDA 2 - Novembre - Dicembre
	UDA 3 – Gennaio- Febbraio - Marzo
	UDA 4 - Aprile alla fine anno scolastico
Verifica intermedia	UDA 1 - Prima decade di Ottobre, su interesse e sconto
	UDA 2 - Seconda decade Novembre, su caratteristiche assegno bancario e assegno circolare
	UDA 3 - Seconda decade Febbraio sulle operazioni aziendali
	UDA 4 - Fine Aprile sulla situazione patrimoniale
Verifica finale	UDA 1 - Fine Ottobre – primi Novembre, su tutta l'UDA
	UDA 2 - Prima delle vacanze Natalizie su tutta l'UDA
	UDA 3 - Fine Marzo sull'intera UDA
	UDA 4 – fine anno scolastico sul bilancio d'esercizio

Terza classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto
Competenze	Riconoscere: -le tendenze dei mercati nazionali e globali per coglierne le ripercussioni in un dato contesto; -i macro fenomeni economici per connetterli alla specificità di un'azienda; -i cambiamenti nei sistemi economici attraverso il confronto tra epoche, aree geografiche e culture diverse. -i diversi modelli organizzativi aziendali.
	Individuare la normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali. Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata.

	Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali. Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali.
Abilità/capacità	Distinguere le aziende in relazione allo scopo e al settore di attività. Individuare il soggetto economico di un'azienda. Individuare le caratteristiche di un sistema produttivo . Costruire un organigramma aziendale e interpretare un funzionigramma.
	Individuare le operazioni di gestione. Calcolare la durata dei cicli aziendali Analizzare gli aspetti delle operazioni di gestione. Individuare le fonti di finanziamento. Distinguere i componenti del reddito dai componenti patrimoniali. Redigere la Situazione economica Redigere la Situazione patrimoniale
	Riconoscere le funzioni dei documenti aziendali. Classificare le scritture aziendali. Effettuare le registrazioni nei conti. Compilare i documenti delle contabilità sezionali.
	Applicare le regole della contabilità generale. Compilare e interpretare i documenti sottostanti alle operazioni di gestione. Rilevare in P.D. (libro giornale e conti di mastro) le operazioni di costituzione e di gestione. Compilare le situazioni contabili.
	Identificare i ricavi e i costi di competenza dell'esercizio. Redigere le scritture in P.D: relative alle operazioni di assestamento, epilogo e chiusura dei conti. Redigere il bilancio delle micro – imprese. Redigere le scritture in P.D. relative alla riapertura dei conti.
Conoscenze	Azienda e sue classificazioni. Ambiente interno ed esterno all'impresa. Globalizzazione. Organizzazione aziendale. Modelli e strutture organizzative. Organigrammi e funzionigrammi.
	Operazioni e cicli della gestione aziendale. Aspetto finanziario e aspetto economico della gestione. Fonti di finanziamento e impieghi. Componenti del reddito e del patrimonio. Situazione economica e Situazione patrimoniale. Equilibrio patrimoniale, finanziario ed economico
	Tipologie della comunicazione d'impresa. Produzione di informazioni. Documenti aziendali. Scritture aziendali. Conto e regole di funzionamento.

	Regole e tecniche di contabilità generale. Sistema del patrimonio e del risultato economico. Metodo della P.D. Piano dei conti Costituzione dell'impresa individuale Acquisto di merci e servizi e relativo regolamento dei debiti. Vendita di merci e relativo regolamento. Operazioni di gestione dei beni strumentali. Finanziamenti bancari. Retribuzione al personale dipendente. Altre operazioni di gestione. Situazioni contabili.
	Competenza economica. Scritture di assestamento, epilogo e chiusura dei conti. Normativa civilistica in materia di bilancio relativamente all'impresa individuale. Scritture di riapertura dei conti.
UDA	1 – L'azienda, l'ambiente e la sua organizzazione
	2 – La gestione aziendale, il reddito ed il patrimonio
	3 – Il sistema informativo aziendale
	4 – La rilevazione contabile delle operazioni aziendali
	5 – Il Bilancio d'esercizio
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 - SETTEMBRE
	Uda 2 - OTTOBRE - NOVEMBRE
	Uda 3 - NOVEMBRE - DICEMBRE
	Uda 4 - GENNAIO - MARZO
	Uda 5 - APRILE - MAGGIO
Verifica intermedia	Uda 1 – prima decade ottobre
	Uda 2 – metà novembre primo quadrimestre
	Uda 3 – prima decade dicembre
	Uda 4 – metà marzo
Verifica finale	Uda 1 – fine trimestre

	Uda 2 – fine trimestre
	Uda 3 – fine gennaio
	Uda 4 – fine pentamestre
	Uda 5 – fine pentamestre

Quarta classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto
Competenze	Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali.
	Utilizzare i sistemi informativi aziendali per realizzare attività comunicative. Particolare attenzione è riservata a due ambiti della comunicazione aziendale: la comunicazione economico finanziaria (bilancio d'esercizio) e la comunicazione socio-ambientale (report socio-ambientali). Si considerano le diverse forme di investimento e di finanziamento
	Individuare le caratteristiche del mercato del lavoro.
	Si prende in esame la funzione del magazzino nelle imprese. Sviluppo della contabilità di magazzino, presentando i metodi più semplici di valorizzazione delle scorte.
	Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali.
Abilità/capacità	Individuare i conti da utilizzare per contabilizzare un'operazione d'acquisto. Registrare in P.D. le fatture di acquisto e il loro regolamento. Individuare i conti da utilizzare per contabilizzare un'operazione di vendita. Registrare in P.D. le fatture di vendita e il loro regolamento
	Riconoscere il flusso delle operazioni compiute a fine esercizio. Registrare in P.D. le operazioni di epilogo e di chiusura generale dei conti. Registrare in P.D. le operazioni di riapertura dei conti. Registrare in P.D. le operazioni relative allo storno di esistenze iniziali di magazzino, risconti, ratei, fatture da ricevere e fatture da emettere. Individuare le situazioni operative in cui utilizzare i fondi rischi e i fondi oneri e registrare in P.D. le relative operazioni.
	Individuare le caratteristiche delle società di persone. Riconoscere le diverse tipologie di conferimenti. Distinguere i finanziamenti a cui le società di persone possono accedere. Redigere le scritture in P.D. relative alle operazioni tipiche delle società di persone. Individuare le caratteristiche delle società di capitali. Predisporre progetti di riparto utili e di copertura delle perdite. Redigere le scritture in P.D. relative alle operazioni tipiche delle società di capitali. Redigere i documenti che compongono il bilancio d'esercizio. Distinguere i bilanci in forma

	Riconoscere le funzioni e le caratteristiche del mercato del lavoro. Individuare i compiti dell'organizzazione del lavoro. Identificare i compiti della funzione delle risorse umane. Individuare le differenti modalità con cui l'impresa ricerca il personale. Distinguere le varie tipologie contrattuali di lavoro subordinato e non subordinato. Riconoscere le funzioni e le caratteristiche del mercato del lavoro. Riconoscere gli obblighi delle imprese e dei lavoratori in materia di sicurezza del lavoro e di formazione del personale.
	Individuare la funzione del magazzino nelle imprese commerciali e industriali. Identificare le diverse tipologie di scorte. Calcolare il livello di riordino. Calcolare l'indice di rotazione di magazzino. Redigere le scritture in P.D. relative alle scorte. Iscrivere le scorte nei prospetti del bilancio di esercizio (Stato patrimoniale e Conto Economico).
	Contabilizzare le operazioni di acquisizione dei beni strumentali. Contabilizzare gli interventi eseguiti sui beni strumentali (manutenzioni, riparazioni, costi incrementativi). Contabilizzare le operazioni di cessione e di eliminazione dei beni strumentali.
Conoscenze	Le caratteristiche delle società di persone. La costituzione, il riparto degli utili, la copertura delle perdite, i finanziamenti, aumenti e riduzioni di capitale sociale. Le caratteristiche delle società di capitali. La fase costitutiva. La destinazione dell'utile. La copertura della perdita. Gli aumenti e le riduzioni di capitale sociale. La raccolta di capitale di debito. Il bilancio d'esercizio.
	L'organizzazione del lavoro. La funzione delle risorse umane. I contratti di lavoro subordinato e non subordinato. L'amministrazione del personale. La retribuzione e i suoi elementi. Gli istituti previdenziali. L'estinzione del rapporto di lavoro e il TFR. I libri obbligatori del datore di lavoro.
	Il magazzino: stock di beni e struttura fisica; Il magazzino nelle imprese commerciali e industriali. Le scorte di magazzino. La gestione delle scorte e i cicli aziendali. Il livello di riordino. L'indice di rotazione del magazzino. La contabilità di magazzino. Gli strumenti della contabilità di magazzino. La valorizzazione dei movimenti di magazzino. La rilevazione contabile delle scorte. Le scorte nel bilancio.
	Modalità di acquisizione dei beni strumentali. Interventi di manutenzione, riparazione, miglioramento dei beni strumentali. Operazioni di assestamento collegate ai beni strumentali. Dismissione dei beni strumentali.
UDA	1. Rafforzamento programma svolto al terzo anno
	2. La fase di preparazione del bilancio d'esercizio
	3. Le società commerciali
	4. Le risorse umane

	6. I beni strumentali
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 – Settembre-ottobre
	Uda 2 – Ottobre-Novembre-Dicembre
	Uda 3 – Gennaio-Febbraio
	Uda 4 – Marzo-Aprile
	Uda 5 -aprile - maggio.
	Uda 6 -maggio a fine anno scolastico
Verifica intermedia	Uda 1 – non prevista.
	Uda 2 – fine novembre – La misurazione della progressione dell'apprendimento sarà basata sia su prove scritte, sia orali.
	Uda 3 – fine gennaio – La misurazione della progressione dell'apprendimento sarà basata sia su prove scritte, sia orali.
	Uda 4 – fine seconda decade marzo – La misurazione della progressione dell'apprendimento sarà basata sia su prove scritte, sia orali.
	Uda 5 – fine aprile – La misurazione della progressione dell'apprendimento sarà basata sia su prove scritte, sia orali.
	Uda 6 – non prevista – La misurazione della progressione dell'apprendimento sarà basata sia su prove scritte, sia orali.
Verifica finale	Uda 1 – ultima decade ottobre – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta con la somministrazione di esercitazioni in classe strutturate.
	Uda 2 – seconda decade dicembre – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta con la somministrazione di esercitazioni in classe strutturate.
	Uda 3 – prima decade marzo – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta con la somministrazione di esercitazioni in classe strutturate.
	Uda 4 – prima decade aprile – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta con la somministrazione di esercitazioni in classe strutturate.
	Uda 5 – metà maggio – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su un test strutturato.
	Uda 6 – fine anno scolastico – La misurazione dell'apprendimento sarà basata su una prova scritta strutturata in test e rilevazioni in partita doppia.

Quinta classe indirizzo SIA

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto e allegato alla presente programmazione.
Competenze	Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali avendone la visione d'insieme sapendo utilizzare gli strumenti operativi e concettuali. Orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale. Produrre i documenti relativi alla rendicontazione d'impresa
	Orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale in termini generali e con riferimento alle attività del sistema aziendale. Individuare e accedere alla normativa fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali
	Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione. Utilizzare i sistemi informativi aziendali .
	Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e controllo di gestione Inquadrare attività di marketing nel ciclo vita impresa Utilizzare i sistemi informativi
	Orientarsi ed operare nei mercati finanziari.
	Contribuire a realizzare i piani di marketing.
Abilità/capacità	Redigere le scritture d'esercizio tipiche di un'azienda industriale Redigere lo stato patrimoniale il conto economico secondo il codice civile Riconoscere la funzione e il significato dei principi contabili nazionali Calcolare indicatori di redditività, di produttività, patrimoniali e finanziari
	Riconoscere le divergenze tra reddito di bilancio e reddito fiscale. Calcolare le principali variazioni in aumento e in diminuzione del reddito relativamente a rimanenze, ammortamenti, manutenzione e riparazione, svalutazione crediti, canoni leasing, interessi passivi, plusvalenze Calcolare il reddito fiscale Calcolare IRES e IRAP
	Classificare i costi aziendali secondo criteri diversi Calcolare le configurazioni di costo Costi diretti e indiretti Distinguere i centri di costo Risolvere problemi di scelta make or buy Calcolare e rappresentare punto di equilibrio Individuare differenze tra efficacia ed efficienza aziendale Calcolare il rendimento e produttività fattori produttivi

	Imputazione dei costi secondo i vari criteri. Costruire un Business Plan Calcolare il Break Even Point, analizzare i vari casi e tracciare il diagramma di redditività. Redigere i Budget settoriali, il Budget economico, il Budget degli investimenti
	Compiere scelte razionali in merito al finanziamento degli investimenti aziendali.
	Utilizzare le strategie di marketing per la promozione del prodotto e dell'immagine aziendale. Utilizzare gli strumenti multimediali e le nuove tecniche di comunicazione per la promozione della commercializzazione del prodotto/servizio.
Conoscenze	Comprendere le tipologie di aziende industriali. Comprendere le diverse problematiche connesse alle aziende industriali Conoscere la normativa civilistica relativa alla contabilità generale Obiettivi, regole e strumenti della contabilità generale Il sistema informativo di bilancio La rielaborazione dello stato patrimoniale e del conto economico L'analisi della struttura patrimoniale Analisi della struttura finanziaria Analisi della redditività e della produttività Il rendiconto finanziario (cenni) Il bilancio socio ambientale (cenni) I prospetti del Bilancio: Stato Patrimoniale e Conto Economico, Tabelle contenute nella Nota Integrativa
	Il significato di reddito di bilancio e di reddito fiscale. Le imposte sul reddito d'impresa: IRES, IRAP Il concetto di deducibilità dei costi e le relative percentuali Il trattamento fiscale dei canoni di leasing La deducibilità degli interessi passivi La determinazione della base imponibile e la liquidazione imposte sul reddito
	Il sistema informativo direzionale e la contabilità gestionale La classificazione dei costi Direct costing Full costing I centri di costo La contabilità gestionale a supporto decisioni aziendali Il make or buy La break even point analysis L'efficacia e l'efficienza aziendale
	Definire il concetto di strategia e le fasi Individuare i punti di forza e di debolezza e correlarsi con opportunità e minacce dell'ambiente esterno Individuare scopi e strumenti di pianificazione e controllo aziendale Definire le caratteristiche, funzioni ed elementi del budget Redigere budget settoriali Redigere il budget investimenti Redigere il budget di tesoreria Il budget fonti/impieghi e il budget patrimoniale Individuare le fasi del budgetary control.

	Redigere report d'impresa. Redigere business plan. Obiettivi e funzioni del business plan.
	I finanziamenti a titolo di capitale proprio e a titolo di prestito. Il ruolo delle banche. Principali situazioni che motivano il ricorso ai finanziamenti di capitale nell'ambito delle strategie industriali e finanziarie dell'impresa. Il fido bancario e le principali operazioni di finanziamento bancario: apertura di credito, c/c di corrispondenza, mutui, anticipi su fatture, portafoglio sbf , finanziamenti in pool.
	Strategie di Marketing Struttura del piano di marketing
UDA	1. La riclassificazione del bilancio d'esercizio
	2. Il reddito fiscale e le imposte sul reddito
	3. La contabilità industriale
	4. Pianificazione, programmazione e budget
	5. I finanziamenti
	6. Il Marketing
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 – settembre-ottobre-novembre-dicembre
	Uda 2 – gennaio
	Uda 3 – febbraio-marzo
	Uda 4 – marzo-aprile
	Uda 5 – aprile
	Uda 6 – maggio
Verifica intermedia	Uda 1 - Ottobre/novembre
	Uda 2 – metà gennaio
	Uda 3 – terza decade febbraio
	Uda 4 – fine marzo
	Uda 5 – dopo 15 aprile
	Uda 6 – dal 10 maggio

	Uda 2 – febbraio
	Uda 3 – seconda metà aprile
	Uda 4 – seconda decade aprile
	Uda 5 - fine aprile
	Uda 6 - dal 16 maggio

CORSO TURISMO

Terza classe indirizzo turistico

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto e allegato alla presente programmazione.
Competenze	Riconoscere : - le tendenze dei mercati locali, nazionali e globali anche per coglierne le ripercussioni nel contesto turistico; - i fenomeni socio-economici globali in termini generali e specifici dell'impresa turistica.
	Riconoscere le peculiarità organizzative delle imprese turistiche.
	Individuare la normativa pubblicistica, civilistica, fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico.
	Individuare le procedure che caratterizzano la gestione delle aziende turistiche. Riconoscere gli elementi materiali e i servizi che compongono il prodotto turistico.
Abilità/capacità	Riconoscere le componenti storiche, sociali e culturali che concorrono allo sviluppo integrato del turismo. Riconoscere le tendenze dei mercati e le problematiche di localizzazione di un'azienda turistica. Individuare compiti, azioni e piani di intervento dei soggetti pubblici che operano nel settore turistico.

	Riconoscere i fattori che determinano il rischio imprenditoriale. Identificare i ruoli e le responsabilità delle diverse funzioni aziendali nell'impresa turistica.
	Individuare le procedure che caratterizzano la gestione delle aziende turistiche. Riconoscere gii elementi materiali e i servizi che compongono il prodotto turistico.
	Individuare le procedure che caratterizzano la gestione delle aziende turistiche, rappresentandone ì processi e i flussi informativi. Riconoscere gli elementi materiali e i servizi che compongono il prodotto turistico. Individuare la documentazione e le procedure per la progettazione e realizzazione di un viaggio.
	Individuare le procedure che caratterizzano la gestione delle aziende turistiche. Riconoscere gli elementi materiali e i servizi che compongono il prodotto turistico. Individuare la documentazione e le procedure per la progettazione e realizzazione di un viaggio.
Conoscenze	Ruolo del turismo nel contesto storico sociale ed economico. Mercato turistico. Soggetti pubblici che intervengono nell'attività turistica.
	Specificità e rischi di gestione delle imprese turistiche. Ruoli e responsabilità nelle professioni turistiche
	Gestione dell'impresa turistica. Componenti del prodotto turistico.
	Gestione dell'impresa turistica. Componenti del prodotto turistico.
	Gestione dell'impresa turistica. Componenti del prodotto turistico.
UDA	1 Il mercato turistico
	2 L'imprenditore turistico
	3 Il prodotto turistico

	4 L'impresa turistica
	5 La gestione dell'impresa turistica
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 -Settembre - Ottobre
	Uda 2 – Ottobre-Novembre
	Uda 3 – Dicembre-Gennaio
	Uda 4 – Febbraio-Aprile
	Uda 5 – Maggio
Verifica intermedia	Uda 1 - Prima settimana di ottobre
	Uda 2 - Prima settimana di novembre
	Uda 3 - Ultima settimana dicembre (ante festività natalizie)
	Uda 4 - Seconda settimana febbraio
	Uda 5 - Seconda settimana maggio
Verifica finale	Uda 1 - Terza settimana di ottobre
	Uda 2 -Ultima settimana di novembre
	Uda 3 – Fine primo trimestre
	Uda 4 - Ultima settimana marzo
	Uda 5 – Fine anno scolastico

Quarta classe indirizzo turistico

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO

competenze	Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata specifici per le aziende del settore turistico
	Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata specifici per le aziende del settore turistico Individuare la normativa civilistica ,pubblicistica, fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico
	Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici. Utilizzare gli strumenti di marketing
	Utilizzare il sistema delle comunicazione e delle relazioni delle imprese turistiche.
Abilità/capacità	Gestire le rilevazioni elementari e saperle collocare nei programmi di contabilità integrata
	Leggere il bilancio d'esercizio di un'impresa turistica e i documenti collegati
	Analizzare la domanda turistica Analizzare i punti di contatto tra macro e micro marketing nel settore turistico. Utilizzare strumenti di supporto alla programmazione turistica territoriale. Individuare forme di promozione e commercializzazione adeguate ai diversi mercati sulla base delle risorse disponibili.
Conoscenze	Rilevazioni tipiche della contabilità delle imprese turistiche.
	Bilancio d'esercizio e documenti allegati
	Strumenti di comunicazione interpersonali nei diversi contesti aziendali.
	Comunicazione con il cliente.
UDA	1. La contabilità delle imprese turistiche
	2. Il bilancio d'esercizio
	3. Il mercato turistico
	4. La comunicazione aziendale
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 – Settembre-Ottobre- Novembre

	Uda 3 – Febbraio- Marzo
	Uda 4 - Aprile - fine anno scolastico
Verifica intermedia	Uda 1 - Prima settimana di ottobre, terza settimana ottobre
	Uda 2 - Quarta settimana di novembre e Seconda settimana di gennaio
	Uda 3 -Quarta settimana di febbraio e Seconda settimana di marzo
	Uda 4 -Quarta settimana di aprile e Seconda settimana di maggio
Verifica finale	Uda 1 - ultima settimana di novembre
	Uda 2 - Terza settimana di gennaio
	Uda 3 - Quarta settimana di marzo
	Uda 4 - Quarta settimana di maggio

Quarta quadriennale indirizzo turistico

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto
Competenze	Redigere le relazioni tecniche e documentare. Le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
	Progettare, documentare e presentare servizi e prodotti turistici
	Identificare le metodologie e le tecniche della gestione dei prodotti
	Contribuire a realizzare i piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici
	Individuare le caratteristiche del mercato del lavoro
Abilità/capacità	Monitorare i processi produttivi . Utilizzare le procedure per lo sviluppo e la gestione del sistema di qualità delle imprese
	Elaborare i prodotti turistici e il relativo prezzo conferimento al Territorio e alle sue caratteristiche Utilizzare le tecniche e gli strumenti per la

	Individuare la mission, la vision, la strategia e la pianificazione di casi aziendali dati. Elaborare il piano business plan. Utilizzare le informazioni per migliorare la pianificazione, lo sviluppo e il controllo dell'impresa turistica
	Utilizzare le strategie di marketing per la promozione del prodotto e dell'immagine turistica del territorio in Italia e all'estero Utilizzare gli strumenti multimediali e le nuove tecniche di comunicazione per la promozione dell'immagine turistica del territorio e la commercializzazione del servizio. Elaborare un piano di marketing territoriale in funzione delle politiche economiche e finanziarie poste in essere per la governance del settore
	Redigere il curriculum vitae e simulare test e colloqui di selezione .
Conoscenze	Tecniche di controllo e monitoraggio dei processi. Qualità nelle imprese turistiche.
	Prodotti turistici a catalogo e a domanda Il catalogo come strumento promo-commercializzazione. Tecniche di organizzazione eventi
	Strategie aziendale e pianificazione strategica Struttura e funzioni del business plan Reporting e analisi degli scostamenti
	Marketing territoriale e politiche di sviluppo sostenibile dell'ente pubblico Piano di qualificazione e sviluppo dell'offerta
	Strategie di Marketing Struttura del piano di marketing
	Tecniche di selezione del personale
UDA	1 Il controllo dei processi qualità nelle imprese turistiche
	2 Il prodotto turistico
	3 La pianificazione aziendale
	4 Il Marketing
	5 Le risorse umane
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 – settembre-ottobre
	Uda 2 – novembre-dicembre
	Uda 3 – gennaio-febbraio-marzo

	Uda 5 - maggio
Verifica intermedia	Uda 1 - seconda settimana di Ottobre
	Uda 2 - ultima settimana novembre
	Uda 3 - ultima settimana di gennaio/seconda settimana febbraio
	Uda 4 - prima settimana marzo/prima settimana aprile
	Uda 5 – metà maggio
Verifica finale	Uda 1 - prima settimana di novembre
	Uda 2 - seconda settimana di dicembre
	Uda 3 - ultima settimana febbraio
	Uda 4 - seconda settimana aprile
	Uda 5 – fine anno scolastico

Quinta classe indirizzo turistico

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO TECNOLOGICO
PECUP	Si rimanda al PECUP redatto e pubblicato nel sito dell'Istituto
Competenze	Redigere le relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
	Progettare, documentare e presentare servizi e prodotti turistici
	Identificare le metodologie e le tecniche della gestione dei prodotti

	Individuare le caratteristiche del mercato del lavoro
Abilità/capacità	Monitorare i processi produttivi . Utilizzare le procedure per lo sviluppo e la gestione del sistema di qualità delle imprese
	Elaborare i prodotti turistici e il relativo prezzo conferimento al Territorio e alle sue caratteristiche Utilizzare le tecniche e gli strumenti per la programmazione, l'organizzazione la gestione di eventi e le relative attività di sistema
	Individuare la mission, la vision, la strategia e la pianificazione di casi aziendali dati. Utilizzare le informazioni per migliorare la pianificazione, lo sviluppo e il controllo dell'impresa turistica
	Utilizzare le strategie di marketing per la promozione del prodotto e dell'immagine turistica del territorio in Italia e all'estero Utilizzare gli strumenti multimediali e le nuove tecniche di comunicazione per la promozione dell'immagine turistica del territorio e la commercializzazione del servizio. Elaborare un semplice piano di marketing territoriale.
	Redigere il curriculum vitae e simulare test e colloqui di selezione .
Conoscenze	Tecniche di controllo e monitoraggio dei processi. Qualità nelle imprese turistiche.
	Prodotti turistici a catalogo e a domanda Il catalogo come strumento promo-commercializzazione. Tecniche di organizzazione eventi
	Strategie aziendale e pianificazione strategica Struttura e funzioni del business plan Reporting e analisi degli scostamenti
	Marketing territoriale e politiche di sviluppo sostenibile dell'ente pubblico Piano di qualificazione e sviluppo dell'offerta
	Strategie di Marketing Struttura del piano di marketing
	Tecniche di selezione del personale
UDA	1 Il controllo dei processi qualità nelle imprese turistiche
	3 La pianificazione aziendale

	4 Il Marketing
	5 Le risorse umane
TIME sheet Inizio/fine	Uda 1 – settembre-ottobre
	Uda 2 – novembre-dicembre
	Uda 3 – gennaio-febbraio-marzo
	Uda 4 – marzo-aprile
	Uda 5 - maggio
Verifica intermedia	Uda 1 - seconda settimana di Ottobre
	Uda 2 - ultima settimana novembre
	Uda 3 - ultima settimana di gennaio/seconda settimana febbraio
	Uda 4 - prima settimana marzo/prima settimana aprile
	Uda 5 – metà maggio
Verifica finale	Uda 1 - prima settimana di novembre
	Uda 2 - seconda settimana di dicembre
	Uda 3 - ultima settimana febbraio
	Uda 4 - seconda settimana aprile
	Uda 5 – fine anno scolastico

INDIRIZZO MODA

Terza classe

ASSE CULTURALE	Asse scientifico tecnologico e professionale
PECUP	Si rimanda al PECUP dell'alunno II Biennio sul sito della scuola e allegato alla presente programmazione

Competenze	Distinguere il sistema azienda negli elementi principali. Riconoscere i vari modelli organizzativi .

	Osservare e descrivere i fenomeni base appartenenti alla realtà organizzativa industriale/commerciale .
Abilità/capacità	Individuare gli elementi soggettivi, oggettivi e funzionali dell'impresa.
	Definire la struttura e il funzionamento dei modelli organizzativi aziendali.
	Riconoscere i rapporti che l'azienda di moda instaura con l'ambiente economico, finanziario, legislativo, culturale, demografico, geografico.
	Riconoscere l'importanza delle componenti immateriali di un'azienda.
Conoscenze	Concetti fondamentali inerenti all'azienda e all'attività economica.
	Disciplina giuridica dell'impresa, delle società di persone e di capitali (cenni)
	Principi di organizzazione aziendale.
	Strutture organizzative aziendali.(cenni)
UDA	1 Imprenditore e Impresa
	2 Produzione, Mercato, Distribuzione
	3 Origini e Sviluppo del Marketing
TIME sheet Inizio/fine	UDA 1 - Dal 11 Settembre al 20 dicembre

	UDA 3 – Dal 21 Aprile a fine Maggio
Verifica intermedia	UDA 1 – Fine Ottobre
	UDA 2 - Fine Febbraio
	UDA 3 - Prima decade Maggio
Verifica finale	UDA 1 - Primi Dicembre, su tutta l'UDA
	UDA 2 - Fine Marzo su tutta l'UDA
	UDA 3 - Fine anno scolastico

QUARTA CLASSE

Quarta classe indirizzo moda

ASSE CULTURALE	Asse scientifico tecnologico e professionale
PECUP	Si rimanda al PECUP dell'alunno II Biennio sul sito della scuola e allegato alla presente programmazione
Competenze	Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti. Acquisire una visione sistemica dell'azienda .Riconoscere le possibili strategie aziendali, con particolare riferimento alle strategie di marketing di un'azienda del sistema moda.
Abilità/capacità	Individuare gli obiettivi di un'impresa

	Individuare i fattori conoscitivi per l'analisi del target di riferimento .
Conoscenze	Pianificazione aziendale e pianificazione di marketing.
	Segmentazione e posizionamento: strategie e processi di segmentazione del mercato
	Piano di marketing.
	Internet e strumenti digitali per il digital marketing

UDA	1 Marketing analitico
	2 Marketing strategico
	3 Digital marketing
TIME sheet Inizio/fine	UDA 1 – Settembre-Dicembre
	UDA 2 – Gennaio-Marzo
	UDA 3 – Aprile - Maggio
Verifica intermedia	UDA 1 – Fine Ottobre
	UDA 2 - Fine Febbraio

	UDA 3 - Prima decade Maggio
Verifica finale	UDA 1 - Primi Dicembre, su tutta l'UDA
	UDA 2 - Fine Marzo su tutta l'UDA
	UDA 3 - Fine anno scolastico

Griglia per livelli di competenza allegata

3. METODOLOGIE

Metodologie attive basate sul debate e l'apprendimento cooperativo (cooperative learning).

Tipologie di lezione:
- Lezioni interattive/partecipate
- Discussioni in aula guidate dal docente
- Problem solving
- Attività laboratoriali finalizzate allo sviluppo di unità di apprendimento.

Strumenti adottati:
- Libro di testo
  Supporti multimediali in aula (videoproiettore e LIM)
- Laboratorio di informatica
- Software di contabilità
  Supporto di materiali on line (per la ricerca e lo studio di casi aziendali)
- Materiale prodotto e/o proposto dal docente

4. MEZZI DIDATTICI

Strumenti adottati:
- Libro di testo
- Codice civile
- Supporti multimediali in aula (videoproiettore e LIM)
- Laboratorio di informatica
- Software di contabilità
- Supporto di materiali on line (per la ricerca e lo studio di casi aziendali)
- Materiale prodotto e/o proposto dal docente

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

Verifiche sommative
- Prova scritta
- Colloquio orale
- Prove strutturate e semistrutturate

Verifiche formative
- Auto-valutazione
- Esercizi alla lavagna
- Controllo del lavoro a casa
- Domande a flash

Recupero in itinere
Sportello didattico
Corso di recupero

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE ECONOMIA AZIENDALE CORSO SERALE AFM Anno Scolastico 2025/2026

PRIMO PERIODO

Obiettivi di apprendimento
Al termine del PERIODO lo studente deve possedere:
1. Conoscenze su:
• i fondamenti dell'attività economica collocata in un sistema particolarmente dinamico; • gli elementi costitutivi dell'azienda e le loro interrelazioni;
• le caratteristiche della documentazione relativa alle operazioni in programma, anche per quanto concerne i vincoli imposti dalla normativa vigente;
• le modalità con cui effettuare calcoli relativi alle operazioni economiche e finanziarie analizzate.
2. Capacità di:
• riconoscere i vari aspetti dell'attività economica e coglierne i collegamenti essenziali; • individuare i vari tipi di azienda identificandone gli aspetti caratterizzanti e le generali modalità di funzionamento;
• esaminare, interpretare e utilizzare con proprietà la documentazione studiata sapendola rapportare a precise situazioni anche con riferimento agli adempimenti giuridici e fiscali;
• elaborare, in modo preciso e logico, le procedure di calcolo originate dalle attività studiate, utilizzando anche concetti e strumenti operativi acquisiti in ambito matematico;
• comunicare efficacemente i risultati di ogni attività svolta;

Obiettivi minimi:
• Risolvere problemi semplici applicando gli strumenti di calcolo percentuale e di riparto. • Riconoscere gli elementi costitutivi dell'azienda ed identificare le attività svolte.
• Individuare i diversi soggetti aziendali.
• Riconoscere i principali elementi dei documenti della compravendita
• Compilare la fattura ad un'aliquota.
• Comprendere e produrre testi semplici.
• Acquisire le capacità logico- deduttive, porsi problemi, prospettare semplici deduzioni.
• Sintetizzare le conoscenze e organizzarle autonomamente

UDA	COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	PERIODO DI SVOLGIMENTO
U.D.A 1 - Strumenti operativi	- Comunicare e comprendere messaggi di genere diverso - Risolvere i problemi con il ragionamento logico deduttivo - Individuare collegamenti e relazioni - Risolvere i calcoli percentuali - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo matematico e algebrico, rappresentandole sotto forma grafica - Essere in grado di gestire con padronanza le principali funzioni del sistema operativo di riferimento	- Le equivalenze - Unità di misura del tempo e del denaro - Le proporzioni e le loro proprietà - Le proporzioni dirette e indirette - Il calcolo percentuale, sopracento e sottocento - I riparti proporzionali - Struttura e contenuto delle tabelle - Struttura dei grafici - Conoscere le funzioni di base del sistema, avere la capacità di gestire adeguatamente I file e le cartelle e delle operazioni di base.	-Individuare e risolvere i problemi di natura commerciale, applicare tecniche di calcolo appropriate -Risolvere i problemi di natura commerciale, applicando i riparti proporzionali - Compilare le tabelle - Interpretare il contenuto delle tabelle e grafici - Saper effettuare copie, salvataggi, rinomine, conversioni di file. Essere in grado di sfruttare le capacità del sistema per le competenze richieste dall'economia aziendale - Utilizzare le capacità e le funzioni anche complesse del foglio elettronico in funzione delle necessità aziendali	Settembre-Ottobre 12 h

U.D.A 2 - Il sistema azienda	- Individuare collegamenti e relazioni - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese - Classificare le aziende in relazione ai vari criteri con cui possono essere raggruppate - Individuare collegamenti e relazioni - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese - Riconoscere i doversi modelli organizzativi aziendali - Essere in grado di gestire con padronanza le principali funzioni del sistema operativo di riferimento	- Attività economica - L' azienda e I suoi elementi costitutivi - Le aziende pubbliche e private - Tipologie di aziende in base al settore di attività - La localizzazione, le persone e l'organizzazione dell'azienda - Il soggetto economico e il soggetto giuridico - Funzioni aziendali - La struttura organizzativa - Conoscere le funzioni di base del sistema, avere la capacità di gestire adeguatamente I file e le cartelle e delle operazioni di base. - Conoscenza dei vari formati.	- Saper distinguere l'attività di produzione da quella di consumo e risparmio - Saper riconoscere la differenza tra azienda e impresa - Saper individuare gli elementi che compongono un'azienda - Saper distinguere le imprese pubbliche da quelle private - Saper riconoscere i vari tipi di impresa in base all'attività svolta - Individuare i fattori che determinano le scelte di localizzazione - Saper distinguere il soggetto economico e il soggetto giuridico nelle diverse forme giuridiche d'impresa - Distinguere tra lavoratori autonomi, subordinati e parasubordinati - Saper riconoscere le differenti funzioni aziendali - Saper costruire un organigramma - Saper effettuare copie, salvataggi, rinomine, conversioni di file. Essere in grado di sfruttare le capacità del sistema per le competenze richieste dall'economia aziendale	Novembre Dicembre 10 h

.D.A 3 – Il contratto di compravendita	- Individuare collegamenti e relazioni - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese - Conoscere il contratto di compravendita in tutte le sue parti - Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali	- Sapere lo scambio economico e il suo contesto in un'ottica globale - Gli obblighi e i diritti dei contraenti - Le diverse clausole contrattuali legate al luogo e tempo di consegna, al tempo e al metodo di pagamento I documenti della compravendita - La fattura e il documento di trasporto	Riconoscere le fasi della compravendita - Riconoscere le clausole di un contratto di compravendita e saperle interpretare individuando gli effetti per i contraenti. - Riconoscere, redigere e interpretare i vari documenti della compravendita - Saper distinguere i vari tipi di fattura - Redigere una fattura	Dicembre-Gennaio – Febbraio 14 h

U.D.A 4 – L'imposta sul valore aggiunto	- Individuare collegamenti e relazioni - Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle diverse tipologie di imprese - Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Essere un operatore competente e capace di effettuare le scelte adeguate rispetto alle necessità dell'azienda	- Caratteristiche, presupposti e adempimenti Iva - Formazione base imponibile e totale fattura - Fatturazione elettronica (cenni) - Scorporo IVA - Conoscere le funzioni di base del programma di videoscrittura. Conoscere le funzioni base di excel e le funzioni legate alla fatturazione e al calcolo computistico e degli interessi	- Saper riconoscere i presupposti dell'IVA - Saper distinguere le operazioni soggette e non soggette a IVA - Effettuare la liquidazione periodica dell'IVA - Saper distinguere i vari tipi di fattura - Effettuare lo scorporo dell'IVA - Essere in grado di sfruttare le caratteristiche del programma di videoscrittura comprensivo delle sue competenze grafiche - Utilizzare le capacità e le funzioni anche complesse del foglio elettronico in funzione delle necessità aziendali	Febbraio – Marzo -Aprile 14 h
U.D.A 5 - Il credito e i calcoli finanziari	- Saper rilevare correttamente i fenomeni gestionali mediante l'utilizzo di metodi, strumenti e tecniche contabili; saper leggere, redigere ed interpretare i principali documenti aziendali in funzione dei diversi fini da perseguire;	- Concetto di interesse e di montante - Concetto di sconto mercantile e commerciale - Concetto di valore attuale commerciale - Concetto di scadenza comune stabilità e di scadenza adeguata.	- Applicare le formule dirette e inverse dell'interesse e dello sconto - Risolvere problemi diretti e inversi del montante e del valore attuale commerciale - Risolvere i problemi di scadenza comune e di scadenza adeguata	Aprile - Maggio 10 h
U.D.A 6 – Il sistema dei pagamenti	- Saper rilevare correttamente i fenomeni gestionali mediante l'utilizzo di metodi, strumenti e tecniche contabili - Saper leggere, redigere ed interpretare i principali documenti aziendali in funzione dei diversi fini da perseguire	- Concetto di bonifico bancario e di carte di debito e di credito - La procedura Ri.Ba. - Caratteri e requisiti del pagherò cambiario e della tratta, concetto di avallo e modalità di circolazione delle cambiali. Effetti del mancato pagamento delle cambiali.	- Distinguere i vari mezzi di pagamento e le differenti forme di regolamento di una compravendita. - Classificare i titoli di credito - Saper compilare: assegni bancari, assegni circolari, ordini di bonifico, pagherò e tratte	Maggio-Giugno 6 h

SECONDO PERIODO

Obiettivi di apprendimento
Al termine del PERIODO lo studente deve possedere:

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO "G. GARIBALDI"

1. Conoscenze su:
• strumenti e modalità di rappresentazione e comunicazione dei fenomeni economici • strategie aziendali di localizzazione, delocalizzazione e globalizzazione dell'azienda • correlazioni, calcolo, analisi relative al fabbisogno finanziario e alle connesse fonti di finanziamento nelle diverse forme giuridiche d'impresa
• funzione, struttura e contenuto dei preventivi di impianto
• teoria e principi di organizzazione aziendale
• modelli organizzativi aziendali
• strumenti di rappresentazione, descrizione e documentazione delle procedure e dei flussi informativi • caratteristiche del mercato del lavoro
• struttura, contenuto e aspetti economici dei contratti di lavoro
• politiche, strategie, amministrazione nella gestione delle risorse umane
• regole e tecniche di contabilità generale
• aspetti finanziari ed economici delle diverse aree della gestione aziendale
• normative e tecniche di redazione del sistema di bilancio in relazione alla forma giuridica e alla tipologia di azienda
• soggetti, mercati, prodotti e organi del sistema finanziario
• finalità, concetti e tipologie della comunicazione d'impresa

2. Capacità di:
• reperire, rappresentare e commentare dati economici in funzione di specifiche esigenze conoscitive. • riconoscere le interdipendenze fra sistemi economici e le strategie di localizzazione, delocalizzazione e globalizzazione
• individuare le possibili fonti di finanziamento in relazione alla forma giuridica d'impresa. • correlare e comparare finanziamenti e impieghi
• identificare i processi e le dinamiche organizzative in funzione di strategie aziendali date • rappresentare e documentare procedure e flussi informativi
• riconoscere l'assetto strutturale di un'impresa attraverso l'analisi dei suoi organigrammi e funzionigrammi
• raffrontare tipologie diverse di rapporti di lavoro e indicare criteri di scelta in relazione ad economicità, efficienza, contesto sociale e territoriale.
• calcolare la remunerazione del lavoro in relazione alla tipologia contrattuale e redigere i connessi documenti amministrativi
• individuare le fonti e analizzare i contenuti dei principi contabili
• individuare e analizzare sotto il profilo strategico, finanziario ed economico le operazioni delle aree gestionali.
• redigere e commentare i documenti che compongono il sistema di bilancio.
• riconoscere soggetti, caratteristiche gestionali e regole dei mercati finanziari regolamentati e non • individuare e descrivere prodotti dei mercati finanziari in relazione al loro diverso impiego • effettuare calcoli relativi alle operazioni finanziarie e bancarie anche per comparare offerte di investimento
• utilizzare lessico e fraseologia di settore

Obiettivi minimi:
• conoscere e rilevare gli elementi costitutivi del sistema azienda

• individuare le fonti finanziamento dell'impresa; individuare la competenza economica dei costi e dei ricavi
• saper redigere in P.D. le scritture relative alle principali operazioni di gestione, di assestamento, e di chiusura
• conoscere gli aspetti giuridici, economici e contabili essenziali delle società di persone e di capitali • conoscere gli aspetti essenziali della gestione e amministrazione del personale e saper compilare un prospetto paga
• conoscere gli aspetti della funzione finanza

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO "G. GARIBALDI"

UDA	COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	PERIODO DI SVOLGIMENTO
U.D.A 1 - Elementi del sistema azienda	- Riconoscere e interpretare le tendenze dei mercati e i macrofenomeni economici per connetterli alla specificità di un'azienda - Riconoscere e interpretare i cambiamenti dei sistemi economici - Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date	- Elementi costitutivi dell'azienda - Principali classificazioni delle aziende - Trasformazione di risorse e creazione di valore - Operatori e aspetti dell'ambiente esterno - Soggetto giuridico e soggetto economico dell'azienda - Scelta della localizzazione dell'azienda - Fenomeni di delocalizzazione delle aziende e globalizzazione dei mercati - Progettazione dell'assetto organizzativo di un'azienda - Caratteristiche e dimensioni del personale - Attività rientranti nelle varie funzioni aziendali - Compiti e poteri degli organi aziendali - Caratteri dei più noti modelli organizzativi	- Individuare gli elementi costitutivi dell'azienda - Classificare le aziende secondo vari criteri - Esaminare le relazioni tra l'azienda e l'ambiente esterno - Distinguere il soggetto giuridico dal soggetto economico - Individuare la localizzazione più adatta per un'azienda e valutare opzioni di delocalizzazione - Collegare le attività svolte nell'azienda alle rispettive funzioni - Classificare gli organi aziendali secondo i loro compiti e poteri - Individuare i caratteri dei più noti modelli organizzativi - Rappresentare la struttura organizzativa di un'azienda mediante un organigramma	Settembre 8 h

U.D.A 2 - La gestione: patrimonio e reddito	- Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese	- Caratteri delle operazioni di gestione - Fatti esterni e fatti interni di gestione - Aspetti della gestione - Cicli della gestione - Finanziamenti raccolti dall'azienda - Caratteri del capitale proprio e del capitale di debito - Tipologie di fattori produttivi - Finanziamenti concessi dall'azienda - Flussi della gestione - Condizioni di equilibrio monetario - Concetto di patrimonio - Caratteri del patrimonio nell'aspetto qualitativo e nell'aspetto quantitativo - Relazioni tra attività, passività e patrimonio netto - Parti ideali del patrimonio netto - Condizioni di equilibrio finanziario - Operazioni di inventario - Classificazioni dei costi e dei ricavi per natura - Concetto di reddito globale - Valori finanziari e valori economici - Relazioni tra aspetto finanziario e aspetto economico della gestione - Concetti di reddito d'esercizio e di patrimonio di funzionamento - Relazioni tra reddito e patrimonio - Principio della competenza economica - Sistema dei valori aziendali - Condizioni di equilibrio economico	- Classificare le operazioni di gestione - Distinguere i fatti esterni dai fatti interni di gestione - Individuare gli aspetti della gestione - Calcolare la durata dei cicli tecnico, economico, monetario - Individuare i caratteri distintivi del capitale proprio e del capitale di debito - Classificare le fonti di finanziamento - Classificare i fattori produttivi - Analizzare i flussi provocati dalle operazioni di gestione nei finanziamenti, negli investimenti e nelle disponibilità liquide - Classificare gli elementi del patrimonio - Redigere semplici prospetti di Situazione patrimoniale - Individuare le parti ideali del patrimonio netto - Analizzare la composizione del patrimonio di un'azienda - Classificare i costi e i ricavi per natura - Determinare il reddito globale di un'azienda - Distinguere i valori finanziari dai valori economici - Analizzare i fatti di gestione nell'aspetto finanziario e nell'aspetto economico - Individuare la competenza economica dei costi e dei ricavi - Distinguere i componenti di reddito dagli elementi del patrimonio - Determinare il reddito d'esercizio e il patrimonio di funzionamento - Compilare la Situazione economica e la Situazione patrimoniale al termine di un periodo amministrativo	Settembre-Ottobre 14 h

U.D.A 3 – Il sistema informativo aziendale	- Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Interpretare i sistemi aziendali nei loro processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese	- Strumenti e procedure per il trattamento di dati e la trasmissione di informazioni - Esigenze informative degli organi aziendali - Articolazione del sistema informativo aziendale Caratteri dei sistemi informativi Erp - Caratteri e presupposti dell'IVA	- Individuare le informazioni che il sistema informativo deve produrre per gli organi aziendali - Eseguire annotazioni sui registri IVA - Effettuare liquidazioni periodiche IVA -Classificare i conti - Accendere, tenere e chiudere un conto	Ottobre 15 h
		- Adempimenti dei soggetti passivi IVA - Contenuto dei registri IVA - Modalità con cui si eseguono liquidazioni e versamenti periodici IVA - Concetto di rilevazione - Concetto e classificazioni dei conti - Regole di registrazione nei conti - Classificazioni delle scritture aziendali - Oggetti di rilevazione delle contabilità elementari e sezionali - Scopi conoscitivi della contabilità generale - Regole della partita doppia -Conti che formano il sistema del patrimonio e del risultato economico - Natura e segno delle variazioni nel sistema dei valori aziendali - Strumenti di rilevazione della contabilità generale	- Collegare i documenti originari alle rispettive contabilità elementari e sezionali - Effettuare le rilevazioni nelle contabilità elementari e sezionali -Classificare i conti nel sistema del patrimonio e del risultato economico - Applicare il metodo della P.D. al sistema del patrimonio e del risultato economico - Individuare in quali conti e in quali sezioni si rilevano le variazioni originate dai fatti di gestione - Rilevare in P.D. elementari fatti di gestione	

U.D.A 4 – La contabilità generale	- Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali - Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale	- Caratteri dell'azienda individua le svolgente attività commerciale - Adempimenti connessi alla costituzione di un'azienda individuale - Conferimenti iniziali - Acquisto di un complesso aziendale funzionante Costi sostenuti per la costituzione di un'azienda - Clausole contrattuali e documenti della compravendita - Aspetti contabili degli acquisti di merci e servizi - Rettifiche degli acquisti e relative rilevazioni contabili Modalità di pagamento dei debiti v/fornitori e relative rilevazioni contabili - Clausole contrattuali e documenti della compravendita - Aspetti contabili delle vendite di merci all'ingrosso e al dettaglio - Rettifiche delle vendite e relative rilevazioni contabili - Modalità di riscossione dei crediti v/clienti e relative rilevazioni contabili Insolvenze dei clienti e difficoltà di riscossione dei crediti - Modalità di acquisizione di beni strumentali - Locazione e leasing di beni strumentali - Ammortamenti, ampliamenti, manutenzioni e riparazioni di beni strumentali Aspetti contabili della	- Rilevare in P.D. i conferimenti iniziali - Rilevare in P.D. l'acquisto di un'azienda funzionante - Rilevare in P.D. i costi d'impianto e di attivazione di servizi essenziali - Rilevare in P.D. le fatture d'acquisto di merci e servizi - Rilevare in P.D. i resi su acquisti e gli abbuoni attivi - Rilevare in P.D. il regolamento delle fatture d'acquisto - Rilevare in P.D. le vendite di merci e la relativa riscossione - Rilevare in P.D. l'autoconsumo - Rilevare in P.D. i resi su vendite e gli abbuoni passivi - Rilevare in P.D. le perdite su crediti - Rilevare in P.D. l'acquisto, la locazione e il leasing di beni strumentali - Rilevare in P.D. i costi di ammodernamento, ampliamento, manutenzione e riparazione - Rilevare in P.D. le cessioni di beni strumentali - Rilevare in P.D. servizi bancari di pagamento e di riscossione - Rilevare in P.D. operazioni di smobilizzo	Novembre - Dicembre 35 h

8 Programmazioni del Dipartimento Tecnologico

Telecomunicazioni

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina TELECOMUNICAZIONI concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- acquisire il funzionamento di semplici circuiti in corrente continua;
- acquisire una visione d'insieme dei segnali;
- possedere una visione d'insieme dei sistemi analogici e digitali per le telecomunicazioni;
- comprendere l'analisi in frequenza dei sistemi lineari;
- acquisire qualitativamente e quantitativamente il funzionamento di semplici circuiti in regime sinusoidale;
- acquisire le caratteristiche di propagazione del segnale nei mezzi maggiormente utilizzati in telecomunicazioni;
- acquisire l'utilizzo della strumentazione di laboratorio;
- analizzare e progettare sistemi di telecomunicazioni;
- saper utilizzare ambienti di sviluppo nell'ambito dei di telecomunicazioni;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Terza classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI CON CURVATURA INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Analizzare reti elettriche in corrente continua, applicando principi e teoremi fondamentali dell'elettrotecnica. Realizzare e verificare semplici circuiti elettrici in corrente continua mediante simulazione con uso di software specifici e attività di laboratorio, nel rispetto delle norme di sicurezza.	Risolvere circuiti elementari con i metodi risolutivi delle reti elettriche. Utilizzare strumenti e principi di funzionamento per misurare le grandezze elettriche Software per simulare reti corrente continua.	Grandezze elettriche fondamentali. Principali componenti elettrici con le relative configurazioni. Teoremi fondamentali dell'elettrotecnica. **Esercitazioni pratiche** Simulazione e verifica della legge di Kirchhoff ai nodi e alle maglie. Verifica dei Teoremi fondamentali dell'ettrotecnica Partitore di tensione a vuoto e a carico con misure della tensione.	Reti elettriche in regime continuo	settembre/ottobre	ottobre	
Analizzare circuiti in corrente AC usando fasori e impedenze. Comprendere il comportamento di circuiti in serie, parallelo in regime sinusoidale, con riferimento a potenza attiva. Acquisire una visione d'insieme dei segnali. Misurare e simulare grandezze elettriche in	Applicare le leggi dell'elettrotecnica in regime sinusoidale. Risolvere circuiti AC semplici in serie, parallelo usando fasori e impedenze. Calcolare le potenza nei circuiti AC. Distinguere i vari segnali periodici. Utilizzare strumenti di	Grandezze elettriche in AC: tensione, corrente, frequenza, lunghezza d'onda. I parametri fondamentali di un segnale periodico. Leggi fondamentali dell'elettrotecnica applicate ai circuiti AC. Concetto di impedenza e uso dei fasori per rappresentare	Reti elettriche in regime sinusoidale	ottobre/dicembre	dicembre	

regime sinusoidale. Realizzare e verificare circuiti AC rispettando le norme di sicurezza.	misura per tensione, corrente in AC. Simulare circuiti AC con software dedicati. Realizzare e collaudare circuiti in regime sinusoidale rispettando le norme di sicurezza.	grandezze sinusoidali. Configurazioni semplici di circuiti AC. Potenza e suo significato nei circuiti in AC. **Esercitazioni pratiche** Introduzione agli strumenti di misura in AC il generatore di segnale e l'oscilloscopio. Misure sui segnali sinusoidali e non.				
Analizzare il comportamento dei circuiti elettrici nel dominio della frequenza. Comprendere la funzione di trasferimento e la risposta in frequenza dei circuiti. Utilizzare strumenti e software per misurare e simulare la risposta in frequenza di un circuito. Realizzare e verificare circuiti, confrontando i dati teorici con quelli sperimentali.	Applicare i metodi di analisi per determinare la risposta in frequenza di un circuito. Interpretare grafici e parametri di un diagramma di Bode. Effettuare misure di ampiezza e fase con generatore di segnali e oscilloscopio. Simulare la risposta in frequenza di un circuito con software dedicati. Confrontare risultati teorici, simulativi e sperimentali.	Concetto di dominio della frequenza e sue applicazioni. Risposta in frequenza di un circuito e funzione di trasferimento. Diagrammi di Bode: modulo e fase. Comportamento dei principali filtri (passa-basso, passa-alto, passa-banda). Parametri fondamentali: banda passante, frequenza di taglio, attenuazione e risonanza. **Esercitazioni pratiche** Misura della risposta in frequenza di un filtro RC, Misurazione di ampiezza e fase in un circuito RC con oscilloscopio al variare della frequenza. Determinazione sperimentale e simulazione della banda passante di un filtro RLC.	Studio di un circuito nel dominio della frequenza	Gennaio/febbraio	febbraio	
Analizzare le caratteristiche	Analizzare le caratteristiche elettriche di	Caratteristiche di bipoli e quadripoli.	Bipoli e Quadripoli e	marzo/maggio	aprile	maggio

elettriche di bipoli e quadripoli, individuando i parametri relativi al comportamento esterno e realizzare collegamenti adattati. Comprendere il concetto di guadagno, attenuazione e l'importanza delle unità di trasmissione. Utilizzare strumenti e software per misurare e rappresentare guadagni e attenuazioni di quadripoli. Leggere datasheet per individuare parametri in dB relativi a dispositivi elettronici e di telecomunicazioni	bipoli e quadripoli. Comprendere il concetto di guadagno, attenuazione e delle unità di trasmissione. Rilevare l'importanza dell'adattamento di impedenza tra quadripoli per un corretto trasferimento di potenza e funzionamento a cascata. Utilizzo di datasheet tecnici per estrarre parametri in dB di dispositivi reali. Applicare il concetto di adattamento di impedenza. Interpretare per estrarre le unità di trasmissione. Applicare il concetto di adattamento di impedenza per massimizzare il trasferimento di potenza.	Concetti di guadagno e attenuazione espressi in dB (con e senza suffisso). Dimensionamento di un budget riguardante il calcolo delle perdite e dei guadagni in una catena di trasmissione. Principi di adattamento di impedenza nei quadripoli. Rappresentazione dei parametri tecnici nei datasheet. **Esercitazioni pratiche** Misura del guadagno e dell'attenuazione di un quadripolo. Analisi di bipoli e quadripoli con l'oscilloscopio e il generatore di segnali. Simulazione del comportamento in dB di un filtro.	le unità di trasmissione			

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Riconoscere grandezze elettriche fondamentali: tensione, corrente e resistenza. Comprendere i concetti di configurazione serie e parallelo. Effettuare misure di tensione e corrente con il multimetro. Applicare semplici leggi elettriche per capire il comportamento di un circuito.	Applicare la legge di Ohm in circuiti semplici. Interpretare schemi elettrici di base. Montare circuiti semplici in laboratorio o tramite simulatore. Verificare che le misure corrispondano alle previsioni teoriche.	Tensione, corrente, resistenza, legge di Ohm. Configurazioni di base: serie e parallelo. Uso corretto di multimetro e norme di sicurezza.	Reti elettriche in regime continuo.
Riconoscere segnali sinusoidali e grandezze AC. Comprendere la differenza tra corrente continua e alternata. Effettuare misure di tensione e corrente AC. Riconoscere componenti principali di un circuito AC.	Analizzare circuiti AC semplici usando concetti di tensione e corrente. Interpretare schemi elettrici AC elementari. Misurare segnali AC con multimetro o oscilloscopio. Confrontare valori misurati e teorici.	Segnali sinusoidali e non, tensione e corrente alternata. Componenti di base di un circuito AC	Reti elettriche in regime sinusoidale
Comprendere che i circuiti reagiscono diversamente a diverse frequenze. Riconoscere il concetto di frequenza di taglio e attenuazione. Osservare variazioni del segnale in frequenza con strumenti semplici.	Analizzare grafici di ampiezza in funzione della frequenza. Confrontare risposte teoriche e reali di un circuito. Utilizzare oscilloscopio o simulatore per visualizzare segnali in frequenza. Riconoscere qualitativamente frequenze di taglio e attenuazione.	Concetto di dominio della frequenza. Parametri principali: funzione di trasferimento, frequenza di taglio, attenuazione	Studio di un circuito nel dominio della frequenza
Riconoscere bipoli e quadripoli come elementi di una rete. Comprendere i concetti di guadagno, attenuazione e decibel. Capire in forma semplice il concetto di adattamento d'impedenza. Applicare concetti di guadagno e attenuazione in misure semplici. Leggere e interpretare parametri base nei datasheet.	Confrontare valori in decibel con e senza suffisso. Analizzare schemi elementari di quadripoli. Misurare guadagni e perdite in laboratorio o simulatore. Verificare adattamento di impedenza in maniera guidata.	Bipoli e quadripoli, guadagni e attenuazioni. Decibel con e senza suffisso. Principi base dell'adattamento d'impedenza.	Bipoli e Quadripoli e le unità di trasmissione

Quarta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI CON CURVATURA INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Comprendere i concetti di segnale periodico e non periodico. Conoscere le basi della serie di Fourier e la sua utilità nell'analisi dei segnali. Capire cosa rappresenta lo spettro di un segnale e come si interpreta. Conoscere i principi di funzionamento di un analizzatore di spettro e il suo ruolo nelle telecomunicazioni Effettuare analisi semplificate di segnali nel dominio della frequenza. Utilizzare strumenti e software per visualizzare lo spettro di segnali. Riconoscere le componenti spettrali principali e interpretarle in contesto telecomunicativo	Applicare la serie di Fourier per decomporre segnali periodici in componenti sinusoidali. Analizzare grafici spettrali per individuare la frequenza fondamentale. Interpretare i risultati di un'analisi in frequenza di segnali semplici. Utilizzare software specifici e strumenti per visualizzare lo spettro di un segnale. Confrontare lo spettro teorico con quello misurato o simulato. Riconoscere le componenti principali di segnali complessi e interpretarli in un contesto di telecomunicazioni.	Tipi di segnali: periodici, non periodici, continui, discreti. Serie di Fourier e decomposizione in armoniche. Concetto di spettro di un segnale e interpretazione grafica. Principi di funzionamento di un analizzatore di spettro. Importanza dell'analisi in frequenza nelle telecomunicazioni. **Esercitazioni pratiche** Analisi delle componenti armoniche di un segnale tramite serie di Fourier. Simulazione dell'analisi in frequenza di un segnale con software dedicato. Sintesi di Fourier	Tipi di segnali e modalità di analisi	Settembre/ottobre	ottobre	
Conoscere le principali caratteristiche dei mezzi trasmissivi: cavi coassiali, fibra ottica ed etere (propagazione libera). Comprendere concetti di	Confrontare cavi coassiali, fibra ottica ed etere in base a attenuazione, banda passante, distanza massima e suscettibilità alle interferenze.	Struttura e funzionamento dei cavi coassiali e della fibra ottica. Propagazione dei segnali nell'etere e principali fattori che ne influenzano la qualità (ostacoli, interferenze).	Mezzi trasmissivi: cavi coassiali, fibra ottica ed etere	novembre/dicembre	dicembre	

propagazione del segnale, attenuazione e banda passante dei diversi mezzi. Riconoscere le applicazioni tipiche di ciascun mezzo nelle telecomunicazioni Effettuare misure di base su cavi coassiali. Comprendere l'importanza di corretti collegamenti e connettori per minimizzare perdite e interferenze.	Analizzare schemi e grafici relativi alla propagazione del segnale. Valutare, in situazioni semplici, quale mezzo trasmissivo è più adatto per una data applicazione. Riconoscere visivamente cavi coassiali e fibra ottica e distinguerne i componenti principali. Identificare, anche da immagini o schede tecniche, i connettori tipici usati con i diversi mezzi Utilizzare software didattici o materiali multimediali per osservare la propagazione dei segnali	Principali parametri dei mezzi trasmissivi Vantaggi e limiti di ciascun mezzo rispetto all'applicazione: trasmissione dati Importanza di collegamenti corretti e qualità dei connettori per ridurre perdite e interferenze. **<u>Esercitazioni pratiche</u>** Misure sulle linee				
Comprendere la natura e le caratteristiche fondamentali delle onde elettromagnetiche (frequenza, lunghezza d'onda, velocità di propagazione). Conoscere il ruolo e i principi di funzionamento di un'antenna come trasduttore elettromagnetico. Riconoscere i principali parametri delle antenne: direttività, guadagno, polarizzazione, larghezza di banda.	Relazionare frequenza del segnale e dimensioni dell'antenna. Interpretare in forma qualitativa il concetto di campo vicino e campo lontano. Confrontare antenne diverse in base alle loro caratteristiche principali. Leggere in forma guidata i dati essenziali di un datasheet di antenna. Utilizzare simulatori o strumenti didattici per osservare la	Caratteristiche delle onde elettromagnetiche: frequenza, lunghezza d'onda Principio di funzionamento delle antenne come dispositivi di conversione segnale elettrico - segnale elettromagnetico. Parametri fondamentali: guadagno, direttività, polarizzazione, impedenza di ingresso. Tipologie principali di antenne e loro applicazioni. Saper calcolare i principali parametri legati	Onde elettromagnetiche e antenne. Ponte radio.	gennaio/febbraio	febbraio	

Riconoscere e classificare tipologie comuni di antenne (dipolo, Yagi, parabola, patch) tramite esempi concreti, immagini o schede tecniche. Collegare antenne a semplici circuiti di ricezione o trasmissione in modo guidato. Interpretare grafici o schemi di radiazione elementari Valutazione dei parametri della qualità di un sistema di trasmissione	propagazione delle onde e la radiazione di un'antenna. Saper dimensionare un ponte radio.	alla qualità di un sistema di trasmissione **Esercitazioni pratiche** Misure sulle antenne				
Comprendere il principio di funzionamento del diodo e i suoi principali usi in telecomunicazioni Conoscere le caratteristiche fondamentali del transistor e il suo ruolo nei circuiti elettronici. Comprendere il concetto di amplificatore selettivo e la sua funzione nella scelta delle frequenze. Conoscere i principali schemi applicativi degli amplificatori operazionali. Riconoscere e classificare i simboli e i componenti discreti . Consultare datasheet per ricavare i parametri essenziali. Interpretare schemi di semplici circuiti elettronici con i componenti discreti	Analizzare il comportamento del diodo in circuiti di raddrizzamento e rivelazione. Spiegare in forma semplificata il funzionamento del transistor come interruttore e amplificatore. Confrontare configurazioni di base degli amplificatori operazionali. Relazionare la funzione di un amplificatore selettivo al dominio della frequenza. Riconoscere i componenti reali e inserirli correttamente in semplici schemi. Simulare circuiti con i componenti discreti. Estrarre da datasheet i parametri fondamentali	Caratteristiche del diodo e principali usi in telecomunicazioni Principio di funzionamento del transistor e sue applicazioni fondamentali. Concetto di amplificazione selettiva e importanza nella separazione dei segnali in frequenza. Configurazioni fondamentali degli amplificatori operazionali. **Esercitazioni pratiche** Uso del diodo nei raddrizzatori a semionda e onda intera" Rivelazione di un segnale modulato con il diodo Caratterizzazione del transistor: zona di interdizione, attiva e saturazione" Il transistor come interruttore e come amplificatore" Simulazione di un amplificatore operazionale	Elettronica Analogica	marzo/maggio	marzo/aprile	maggio

Utilizzare software di simulazione per osservare il comportamento dei circuiti studiati.	dei componenti discreti.	invertente e non invertente"				

OBIETTIVI MINIMI

Quarta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Riconoscere segnali periodici e non periodici. Comprendere in forma semplice lo spettro di un segnale e il concetto della frequenza fondamentale. Conoscere l'esistenza dell'analizzatore di spettro e il suo scopo base. Osservare lo spettro di segnali semplici con strumenti o software. Riconoscere le componenti principali di un segnale senza calcoli complessi.	Identificare le armoniche principali in un segnale periodico. Collegare un segnale periodico e non analizzando il suo spettro. Utilizzare in modo guidato l'analizzatore di spettro o un simulatore. Confrontare qualitativamente lo spettro misurato con quello atteso teorico	Tipi di segnali: periodici, non periodici. Serie di Fourier. Concetto di spettro di un segnale periodico e non dalla interpretazione grafica. Importanza dell'analisi in frequenza nelle telecomunicazioni,	Tipi di segnali e modalità di analisi
Riconoscere i principali mezzi trasmissivi: cavo coassiale, fibra ottica ed etere. Comprendere in modo semplice che ogni mezzo ha attenuazione e banda diverse. Riconoscere i mezzi trasmissivi da esempi concreti, immagini o schede tecniche. Saper indicare in quale contesto si usa ciascun mezzo (es. TV via cavo, Internet in fibra, trasmissioni radio).	Confrontare, in forma guidata, i mezzi trasmissivi rispetto a distanza, velocità e interferenze. Interpretare tabelle o schemi forniti dal docente per distinguere i mezzi. Riconoscere visivamente cavi e connettori tipici. Collegare in modo semplice un cavo a un connettore seguendo indicazioni guidate. Utilizzare materiali didattici o simulatori per osservare la differenza di propagazione tra i mezzi.	Struttura essenziale del cavo coassiale e della fibra ottica. Concetto di propagazione nell'etere. Concetti base di attenuazione, banda passante e distanza massima (a livello qualitativo).Applicazioni più comuni dei diversi mezzi (TV via cavo, Internet in fibra, comunicazioni wireless).	Mezzi trasmissivi: cavi coassiali, fibra ottica ed etere
Riconoscere in modo semplice cosa sono le onde elettromagnetiche. Comprendere che l'antenna serve a trasmettere e ricevere segnali. Distinguere visivamente alcune tipologie comuni di antenne (es. antenna TV, parabola, antenna Wi-Fi). Associare, in forma guidata, il tipo di antenna alla sua applicazione principale	Collegare la frequenza del segnale alla dimensione dell'antenna in modo qualitativo (frequenza alta → antenna più piccola). Comprendere che antenne diverse hanno usi diversi. Riconoscere antenne e connettori su dispositivi di uso quotidiano (router Wi-Fi, telecomando, TV). Leggere in modo guidato 1-2 dati	Concetti base di onda elettromagnetica: frequenza, lunghezza d'onda. Funzione principale dell'antenna come trasduttore. Alcune tipologie di antenne	Onde elettromagnetiche e antenne. Ponte radio.

	essenziali in un datasheet (es. frequenza operativa, guadagno). Saper dimensionare un ponte radio		
Comprendere in modo essenziale la funzione del diodo nei circuiti di raddrizzamento o rivelazione. Riconoscere il ruolo del transistor come interruttore o amplificatore. Comprendere che l'amplificatore selettivo serve a lavorare su una banda ristretta di frequenze. Sapere che l'operazionale può realizzare configurazioni diverse (invertente, non invertente). Riconoscere i simboli e i componenti (diodo, transistor, operazionale). Saper leggere in forma guidata 1-2 parametri fondamentali in un datasheet (es. tensione di soglia del diodo, guadagno del transistor). Utilizzare un simulatore o schemi semplificati per osservare il funzionamento dei circuiti base.	Spiegare in forma semplice il comportamento del diodo nei circuiti di raddrizzamento. Distinguere qualitativamente le funzioni principali del transistor come interruttore e come amplificatore). Riconoscere graficamente o da uno schema il tipo di configurazione di un operazionale nelle configurazioni di base. Riconoscere visivamente i componenti elettronici in laboratorio o su immagini. Collegare simboli e componenti a schemi circuitali elementari. Simulare in modo guidato il funzionamento di un diodo o di un operazionale.	Funzione essenziale del diodo (raddrizzamento/rivelazione). Concetti base sul transistor (interruttore, amplificatore). Concetto semplice di amplificatore selettivo (lavoro su una sola banda di frequenze). Configurazioni fondamentali di un operazionale (invertente e non invertente).	Elettronica analogica

Quinta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI CON CURVATURA INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Competenze cognitive Comprendere i principi di funzionamento degli oscillatori a bassa e alta frequenza e il concetto di stabilità in frequenza. Conoscere i diversi tipi di filtri attivi e il loro ruolo nella selezione delle	**Abilità cognitive** Distinguere le diverse tipologie di oscillatori (RC, LC, a quarzo) e comprenderne i campi d'uso. Analizzare il comportamento in frequenza di un filtro attivo. Relazionare la potenza di uscita di un	Principi di generazione della portante con oscillatori a RC, LC e quarzo. Concetto di stabilità in frequenza e sua importanza nelle telecomunicazioni Tipologie di filtri attivi e loro applicazioni. Concetti fondamentali sugli amplificatori di	Oscillatori, filtri attivi e amplificatori di potenza	settembre/novembre	novembre	

bande di frequenza. Comprendere il funzionamento e l'importanza degli amplificatori di potenza nei sistemi di trasmissione. Riconoscere schemi di oscillatori, filtri attivi e amplificatori di potenza. Analizzare e interpretare in forma guidata le caratteristiche dei circuiti. Utilizzare software di simulazione per osservare la risposta in frequenza e la stabilità di oscillatori e filtri.	amplificatore alle esigenze di un sistema di trasmissione. Identificare oscillatori, filtri e amplificatori in schemi circuitali. Simulare la risposta in frequenza di filtri e la forma d'onda generata da oscillatori. Effettuare semplici letture di grafici o datasheet per ricavare parametri essenziali	potenza e classificazione (A, B, AB, C). Relazione tra amplificazione, distorsione ed efficienza energetica. **Esercitazioni pratiche** Simulazione di un oscillatore RC: analisi della frequenza di oscillazione Progettazione e simulazione di un filtro passa-basso attivo Studio di un oscillatore LC: influenza dei componenti sulla frequenza generata				
Comprendere i principi della modulazione analogica in ampiezza e frequenza e la necessità della traslazione in banda. Conoscere i concetti di spettro del segnale modulato, larghezza di banda. Comprendere i principi fondamentali della demodulazione/rivelazione nella ricezione Riconoscere schemi funzionali di un sistema di trasmissione analogico (modulatore, canale, demodulatore). Utilizzare simulatori per osservare le forme d'onda modulate e demodulate.	Analizzare in forma qualitativa lo spettro di un segnale AM e FM. Confrontare modulazioni diverse in termini di banda occupata e robustezza al rumore. Comprendere la sequenza logica delle fasi di un sistema trasmissivo: sorgente, modulazione, trasmissione demodulazione ricezione. Riconoscere e interpretare schemi semplificati di modulatore e demodulatore. Simulare la modulazione AM/FM e osservare la	Concetto di modulazione e motivi per cui si trasla in banda un segnale (adattamento al canale, multipla trasmissione). Modulazione di ampiezza (AM): portante, bande laterali, spettro e banda occupata. Modulazione di frequenza (FM): deviazione di frequenza, spettro qualitativo. Concetto di demodulazione (rivelatore di inviluppo, discriminatore di frequenza). Architettura di base di un sistema di trasmissione analogico (catena trasmittente e ricevente). **Esercitazioni pratiche** Analisi della modulazione di	Sistemi di trasmissione analogici	dicembre/gennaio	dicembre	gennaio

	corrispondente demodulazione. Associare i blocchi funzionali (oscillatore, modulatore, filtro, amplificatore, demodulatore) alla loro funzione.	frequenza. Simulazione di un demodulatore non coerente. Simulazione di un demodulatore coerente. Radiotrasmettitore e radioricevitore.				
Comprendere il concetto di digitalizzazione di un segnale analogico. Conoscere il teorema di Nyquist-Shannon per la corretta campionatura senza aliasing. Comprendere i concetti di quantizzazione, risoluzione e frequenza di campionamento. Riconoscere le differenze tra segnale analogico e segnale digitale e i vantaggi della digitalizzazione. Osservare segnali analogici e digitalizzati tramite simulatori. Applicare il concetto di frequenza di campionamento corretta in simulazioni. Analizzare qualitativamente gli effetti di una campionatura troppo lenta (aliasing). Riconoscere, anche in grafici o tabelle, il valore della risoluzione e la relazione con il numero di bit.	Analizzare un segnale analogico e determinare la frequenza minima di campionamento secondo il teorema di Nyquist. Confrontare segnali digitalizzati a diverse risoluzioni e frequenze di campionamento Comprendere qualitativament e l'effetto dell'aliasing sul segnale Simulare la digitalizzazione di un segnale analogico con software didattici. Osservare graficamente il risultato di campionamento e quantizzazione. Verificare l'effetto dell'aliasing cambiando la frequenza di campionamento in modo guidato	Concetto di digitalizzazione: campionamento e quantizzazione Teorema di Nyquist-Shannon: Effetto dell'aliasing e modi per evitarlo. Relazione tra numero di bit, risoluzione e fedeltà del segnale digitale. Differenze principali tra segnali analogici e digitali. **Esercitazioni pratiche** Simulazione del campionamento di un segnale analogico Visualizzazione del segnale digitale e confronto con l'originale analogico. Telefonia TDM_PCM	Digitalizzazione di un segnale analogico	febbraio/marzo	marzo	
Comprendere il concetto di modulazione digitale e la differenza rispetto alle modulazioni	Confrontare modulazioni digitali e analogiche in termini di: Banda	Concetto di modulazione digitale e differenza principale con analogica. Principi	Tecniche di trasmissioni digitali	marzo/maggio	aprile	maggio

analogiche (AM/FM). Conoscere le principali modulazioni digitali: ASK, FSK, PSK e QAM usata nel DVB. Comprendere qualitativamente i vantaggi delle modulazioni digitali: maggiore robustezza al rumore, elaborazione e codifica. Riconoscere e distinguere i segnali modulati digitalmente da segnali analogici tramite grafici o simulatori. Utilizzare software di simulazione per osservare la modulazione digitale di un segnale. Analizzare in forma guidata la variazione dei parametri del segnale (ampiezza, frequenza, fase) per ogni tecnica.	occupata, Robustezza al rumore, Complessità di ricezione e demodulazione. Distinguere qualitativamente i quattro tipi di modulazione digitale (ASK, FSK, PSK, QAM). Comprendere l'utilizzo pratico della QAM nei sistemi di trasmissione digitale televisiva Abilità pratiche Identificare in simulazioni o schemi il tipo di modulazione digitale applicata. Simulare la modulazione di un segnale digitale con software didattico e osservare le differenze tra ASK, FSK, PSK e QAM.	base delle modulazioni: ASK, FSK, PSK, QAM. Applicazioni pratiche: QAM nei sistemi DVB, FSK nei modem, PSK nelle trasmissioni dati. **Esercitazioni pratiche** Modulazioni digitali.				

OBIETTIVI MINIMI

Quinta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Comprendere in modo semplice che gli oscillatori generano la portante e che la stabilità in frequenza è fondamentale. Sapere che i filtri attivi permettono di selezionare solo alcune frequenze. Riconoscere che gli amplificatori di potenza servono ad aumentare l'energia del segnale per la trasmissione. Riconoscere simboli e schemi elementari di oscillatori, filtri e	Distinguere, in forma qualitativa, le tipologie principali di oscillatori (RC, LC, quarzo). Riconoscere graficamente la risposta di un filtro (passa-basso, passa-alto, passa-banda). Comprendere che amplificatori diversi hanno efficienza e distorsione differenti. Identificare i componenti base di uno schema di oscillatore,	Concetto essenziale di oscillatore e stabilità in frequenza. Funzione base dei filtri attivi: selezionare o eliminare determinate frequenze. Nozioni elementari sugli amplificatori di potenza: scopo, efficienza, differenza tra classi principali (A e C)	Oscillatori, filtri attivi e amplificatori di potenza

amplificatori. Saper associare ciascun circuito alla sua funzione principale. Utilizzare in forma guidata un simulatore per osservare la risposta in frequenza o la forma d'onda generata.	filtro o amplificatore. Interpretare in forma guidata un grafico di risposta in frequenza.		
Capire in modo semplice che un segnale analogico può essere trasformato in digitale. Sapere che la campionatura deve essere sufficientemente rapida per evitare errori (aliasing). Riconoscere esempi di segnali digitali da segnali analogici. Usare un simulatore in modo guidato per vedere il campionamento..	Identificare visivamente quando un segnale è campionato correttamente. Simulare la digitalizzazione di un segnale con i parametri base. Osservare l'effetto della risoluzione e della frequenza di campionamento.	Concetto di campionamento e quantizzazione. Effetto aliasing in caso di campionamento non corretto relazione minima tra frequenza del segnale e frequenza di campionamento (teorema di Shannon/Nyquist)..	Digitalizzazione di un segnale analogico
Riconoscere in modo semplice cosa sono le onde elettromagnetiche. Comprendere che l'antenna serve a trasmettere e ricevere segnali. Distinguere visivamente alcune tipologie comuni di antenne (es. antenna TV, parabola, antenna Wi-Fi). Associare, in forma guidata, il tipo di antenna alla sua applicazione principale	Collegare la frequenza del segnale alla dimensione dell'antenna in modo qualitativo (frequenza alta → antenna più piccola). Comprendere che antenne diverse hanno usi diversi. Riconoscere antenne e connettori su dispositivi di uso quotidiano (router Wi-Fi, telecomando, TV). Leggere in modo guidato 1-2 dati essenziali in un datasheet (es. frequenza operativa, guadagno). Saper dimensionare un ponte radio	Concetti base di onda elettromagnetica: frequenza, lunghezza d'onda. Funzione principale dell'antenna come trasduttore. Alcune tipologie di antenne	Onde elettromagnetiche e antenne. Ponte radio.
Capire che la modulazione digitale serve a trasmettere segnali binari. Conoscere i nomi delle principali modulazioni digitali (ASK, FSK, PSK, QAM) senza entrare nei calcoli complessi. Riconoscere segnali modulati digitalmente dai grafici o simulatori. Usare un simulatore guidato per osservare almeno due tipi di modulazione digitale.	Distinguere in forma qualitativa modulazioni digitali e analogiche. Identificare la modulazione di un segnale digitale tramite simulazioni o esempi guidati.	Concetto base di modulazione digitale. Differenze qualitative tra modulazioni digitali e analogiche. Applicazioni essenziali della QAM (DVB) e delle altre modulazioni digitali nei sistemi di trasmissione.	Tecniche di trasmissioni digitali

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al

docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe e, per quanto possibile, in laboratorio, con esempi, esercizi e applicazioni pratiche. Si farà uso della LIM. Le metodologie utilizzate saranno: lezione frontale, cooperative learning, attività di laboratorio, lezioni interattiva, lezione multimediale. Alcuni argomenti potranno essere affrontati con la metodologia "Flipped classroom". Per quanto concerne l'attività laboratoriale verrà svolta rispettando le indicazioni previste dal D.S. per l'utilizzo dei laboratori. L'attività laboratoriale si avvarrà anche di simulazioni attraverso software specialistiche.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico.
Le verifiche orali verranno effettuate attraverso domande dal posto e interventi alla lavagna; potranno essere previsti test scritti, che dovranno servire a valutare le competenze acquisite e i progressi raggiunti dagli alunni nello studio della disciplina. Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.
Le prove pratiche prevedono una suddivisione dei problemi o dei quesiti in funzione degli obiettivi prefissati; sarà anche oggetto di valutazione finale l'impegno e la partecipazione dimostrata dall'alunno nei confronti della disciplina e della vita scolastica in generale. Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico.

Tecnologie Informatiche

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Scegliere e usare il tipo di hardware e software più adatto alle proprie esigenze; Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi; Utilizzare con autonomia metodologica ed esecutiva, procedure e tecniche per trovare soluzioni efficaci ed efficienti, in relazione a semplici problemi nei campi di propria competenza;	Riconoscere e individuare i componenti del computer; Riconoscere e individuare i vari tipi di software; Riconoscere e utilizzare i supporti di memorizzazione; Codificare le informazioni; Realizzare una mappa concettuale su argomenti di competenza;	L'evoluzione dei sistemi informatici; Il concetto di computer e come è fatto; I vari tipi di computer; Il funzionamento di un computer; I principali tipi di memoria; Le principali periferiche di input e di output; I vari tipi di software; Le tecniche di codifica delle informazioni; Che cos'è il pensiero computazionale; Le mappe mentali e le mappe concettuali; Le fasi della realizzazione di un programma;	Concetti di base della tecnologia informatica	Settembre/ Ottobre	Ottobre	
Utilizzare, con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e la rete internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento nelle varie discipline; Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;	Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop; Installare e disinstallare le applicazioni; Utilizzare le procedure per la gestione dei file; Individuare la struttura e l'organizzazione del PC; Organizzare cartelle e sottocartelle; Cercare i file; Creare collegamenti;	Le basi sul funzionamento del computer; Le principali funzioni del sistema operativo; Gli elementi di base di Windows, Linux e Android; Le caratteristiche delle cartelle; Le proprietà dei file; La metodologia di gestione delle cartelle e dei file; Le tecniche di ricerca dei documenti; Le funzionalità di stampa;	L'uso del computer e la gestione dei file	Settembre/ Gennaio	Gennaio	

	Comprimere e decomprimere file; Utilizzare gli antivirus;	I principali virus ed antivirus; Il concetto di compressione dei file;				
Utilizzare e produrre testi multimediali; Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociali in cui vengono applicate; Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo; Migliorare le competenze ortografica, grammaticale e lessicale; Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto; Stendere una relazione curando tutti gli aspetti di forma e i contenuti;	Scrivere e salvare documenti; Correggere e modificare testi; Trovare e sostituire parti di testo; Applicare le principali formattazioni; Scrivere documenti commerciali e relazioni; Inserire e disporre immagini; Inserire bordi e sfondi; Creare e disegnare tabelle; Disegnare e colorare forme e linee; Stampare un testo;	Le prerogative dei principali programmi di videoscrittura (Microsoft Word, Libre Office Writer, Google Documents,..); I principali elementi di un documento; I principali strumenti di formattazione e di grafica; Le potenzialità della stampa in serie; **Esercitazione:** elaborazione documenti tramite programma di videoscrittura (Microsoft Word, Libre Office Writer, Google Documents,..);	Scrivere un testo con il computer	Ottobre/ Novembre	Novembre	
Essere consapevole dei diversi tipi di rete e di come sono impiegati negli ambienti lavorativo, domestico e scolastico; Avere familiarità con gli strumenti di navigazione in rete e le loro diverse funzionalità; Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca; Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociali in cui vengono applicate: Utilizzare con autonomia e responsabilità gli strumenti informatici e Internet nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento;	Collegarsi a internet; Navigare in rete; Eseguire il download di testi e immagini; Organizzare i siti preferiti; Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in internet; Saper navigare in sicurezza;	I principali apparati di rete e il loro funzionamento; Le principali caratteristiche del Web; I motori di ricerca e il loro utilizzo; Il browser per navigare nel web; Le principali funzionalità offerte dai browser; Cybersecurity e rischi di Internet;	Le reti informatiche: navigazione e ricerche	Gennaio/ Febbraio	Febbraio	
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni	Inserire dati nel foglio elettronico e applicare i formati adatti;	Il foglio elettronico e i suoi strumenti di base; Gli strumenti per creare grafici;	Elaborare informazioni con il foglio elettronico	Dicembre/ Febbraio	Febbraio	

grafiche, usando in modo consapevole gli strumenti di calcolo e le potenzialità di applicazioni informatiche; Affrontare l'analisi di problemi matematici e pervenire alla soluzione; Realizzare simulazioni di problemi del mondo reali e analizzare i risultati in base alle diverse ipotesi poste; Utilizzare, con autonomia metodologica ed esecutiva, procedure e tecniche per trovare soluzioni efficaci ed efficienti, in relazione a problemi nei campi di propria competenza;	Memorizzare e stampare un foglio; Eseguire calcoli con i principali operatori del foglio elettronico; Creare grafici pertinenti al tipo di dati da rappresentare; Sviluppare la capacità di auto rappresentazione del risultato; Utilizzare funzioni logiche, matematiche, finanziarie e statistiche; Utilizzare database ed elenchi; Simulare sistemi deterministici e probabilistici;	Le funzioni principali del foglio elettronico; La differenza tra i riferimenti assoluti e relativi; **Esercitazione:** elaborazione fogli elettronici tramite programmi specifici (Microsoft Excel, Libre Office Calc, Google Sheets,..);				
Organizzare e sintetizzare in modo chiaro le informazioni; Utilizzare con autonomia operativa e organizzativa, strumenti di comunicazione visiva e multimediale; Scegliere lo strumento più adatto per l'organizzazione e la rappresentazione delle conoscenze;	Creare presentazioni; Strutturare e selezionare gli elementi di una presentazione; Personalizzare le presentazioni; Inserire animazioni e transizioni nelle presentazioni; Realizzare mappe concettuali;	Principali strumenti per la realizzazione di presentazioni (Microsoft PowerPoint, Impress, Google Slides, Canva,...); Elementi di una presentazione: diapositive, testi, immagini, grafici, filmati e suoni; Animazioni e transizioni; Strumenti per le mappe concettuali; **Esercitazione:** elaborazione fogli elettronici tramite programmi specifici (Microsoft PowerPoint, Impress, Google Slides, Canva,..);	Strumenti di presentazione e gestione della conoscenza	Febbraio/ Marzo	Marzo	
Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi; Risolvere problemi mediante algoritmi; Individuare il codice di programmazione più adatto alla risoluzione di un problema; Tradurre gli algoritmi in programmi mediante il coding;	Affrontare un problema con un approccio algoritmico; Saper installare Flowgorithm; Saper utilizzare il linguaggio di programmazione di Flowgorithm; Saper realizzare semplici applicazioni in Flowgorithm;	Codifica dei blocchi per i diagrammi di flusso; Variabili e funzioni dei diagrammi di flusso; Le principali caratteristiche dell'ambiente Flowgorithm; Diagrammi di flusso e struttura di un programma Flowgorithm; **Esercitazione:** risoluzione di problemi tramite algoritmi su Flowgorithm;	Risolvere problemi con algoritmi e programmi	Marzo/Maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Prima classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Scegliere e usare il tipo di hardware e software più adatto; Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi semplici;	Riconoscere i componenti del computer; Riconoscere i vari tipi di software; Realizzare una mappa concettuale su argomenti di competenza;	Il concetto di computer e come è fatto; I vari tipi di computer; Il funzionamento di un computer; I principali tipi di memoria; Le principali periferiche di input e di output; I vari tipi di software; Le tecniche di codifica delle informazioni; Le mappe mentali e le mappe concettuali;	Concetti di base della tecnologia informatica
Utilizzare, con autonomia e responsabilità gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento nelle varie discipline;	Installare e disinstallare le applicazioni; Organizzare cartelle e sottocartelle; Cercare i file; Creare collegamenti; Utilizzare le più semplici procedure di gestione dei file;	Le basi sul funzionamento del computer; Le principali funzioni del sistema operativo; Gli elementi di base di Windows, Linux e Android; Le caratteristiche delle cartelle; Le proprietà dei file; La metodologia di gestione delle cartelle e dei file; Le funzionalità di stampa; I principali virus ed antivirus;	L'uso del computer e la gestione dei file
Utilizzare e produrre testi multimediali; Creare, comporre e impaginare un testo in modo adeguato; Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto;	Scrivere e salvare documenti; Correggere e modificare testi; Trovare e sostituire parti di testo; Applicare le principali formattazioni; Inserire e disporre immagini; Creare e disegnare tabelle; Stampare un testo;	Le prerogative dei principali programmi di videoscrittura (Microsoft Word, Libre Office Writer, Google Documents,..); I principali elementi di un documento; I principali strumenti di formattazione e di grafica; **Esercitazione:** elaborazione documenti tramite programma di videoscrittura (Microsoft Word, Libre Office Writer, Google Documents,..);	Scrivere un testo con il computer
Avere familiarità con gli strumenti di navigazione in rete e le loro diverse funzionalità; Costruire interrogazioni adatte a trovare le informazioni desiderate con i motori di ricerca; Utilizzare con autonomia e responsabilità la rete Internet nelle	Collegarsi a internet; Navigare in rete; Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in internet; Saper navigare in sicurezza;	Le principali caratteristiche del Web; I motori di ricerca e il loro utilizzo; Il browser per navigare nel web; Le principali funzionalità offerte dai browser;	Le reti informatiche: navigazione e ricerche

attività di studio, ricerca ed approfondimento;		Cybersecurity e rischi di Internet;	
Analizzare dati e interpretarli anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando in modo consapevole gli strumenti di calcolo; Affrontare l'analisi di problemi matematici e pervenire alla soluzione;	Inserire dati nel foglio elettronico e applicare i formati adatti; Memorizzare e stampare un foglio; Eseguire calcoli con i principali operatori del foglio elettronico; Creare grafici pertinenti al tipo di dati da rappresentare; Utilizzare le più semplici funzioni logiche e matematiche;	Il foglio elettronico e i suoi strumenti di base; Gli strumenti per creare grafici; Le funzioni più semplici del foglio elettronico; **Esercitazione:** elaborazione fogli elettronici tramite programmi specifici (Microsoft Excel, Libre Office Calc, Google Sheets,..);	Elaborare informazioni con il foglio elettronico
Organizzare e sintetizzare in modo chiaro le informazioni; Scegliere lo strumento più adatto per l'organizzazione e la rappresentazione delle conoscenze;	Creare presentazioni semplici e personalizzate; Inserire animazioni e transizioni nelle presentazioni; Realizzare mappe concettuali;	Principali strumenti per la realizzazione di presentazioni (Microsoft PowerPoint, Impress, Google Slides, Canva,...); Elementi di una presentazione: diapositive, testi, immagini, grafici, filmati e suoni; Animazioni e transizioni; Strumenti per le mappe concettuali; **Esercitazione:** elaborazione fogli elettronici tramite programmi specifici (Microsoft PowerPoint, Impress, Google Slides, Canva,..);	Strumenti di presentazione e gestione della conoscenza
Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi; Risolvere problemi mediante algoritmi; Individuare il tipo di linguaggio di programmazione più adatto alla risoluzione di un problema; Tradurre semplici algoritmi in brevi programmi mediante il coding;	Formalizzare un problema creando un algoritmo; Rappresentare un algoritmo; Saper installare Flowgorithm; Saper utilizzare il linguaggio di programmazione di Flowgorithm; Saper realizzare semplici applicazioni in Flowgorithm;	Codifica dei blocchi per i diagrammi di flusso; Variabili e funzioni dei diagrammi di flusso; Le principali caratteristiche dell'ambiente Flowgorithm; Diagrammi di flusso e struttura di un programma Flowgorithm; **Esercitazione:** risoluzione di problemi tramite algoritmi su Flowgorithm;	Risolvere problemi con algoritmi e programmi

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe e, per quanto possibile, in laboratorio, con esempi, esercizi e applicazioni pratiche. Si farà uso della LIM. È inoltre previsto il supporto di una classe virtuale su piattaforma Google Classroom, in cui verrà inserito tutto il materiale didattico utile a sviluppare in maniera chiara i contenuti sia con semplici dispense che con materiale multimediale di supporto.

Verranno inoltre utilizzate le seguenti metodologie:

- lezione frontale
- cooperative learning
- lezione interattiva
- lezione multimediale
- artefatto/compito di realtà
- brainstorming
- didattica laboratoriale

Per quanto concerne l'attività laboratoriale in presenza verrà svolta rispettando le indicazioni previste dal D.S. per l'utilizzo dei laboratori.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico.

Le verifiche scritte saranno programmate, e si potranno svolgere in aula o in laboratorio tramite compilatori. Sia durante le ore in aula che nelle ore di laboratorio, verranno effettuate domande orali ad ogni alunno per constatare l'effettivo apprendimento degli argomenti svolti.

Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.

Sarà anche oggetto di valutazione finale l'impegno e la partecipazione dimostrata dall'alunno nei confronti della disciplina e della vita scolastica in generale. Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico o durante la pausa didattica.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI (TPSEE)

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina approfondisce la progettazione, la realizzazione e la gestione sistemi del settore elettrico ed elettronico. Lo studente deve imparare a:

- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici ed imparare ad utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi. In particolare l'alunno deve essere in grado di:
  - sviluppare soluzioni circuitali;
  - scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
  - gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
  - redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Terza classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Progettare e condurre esperimenti rispettando i principi di accuratezza e precisione; Integrare conoscenze teoriche e pratiche nella scelta dello strumento più idoneo; Diagnosticare errori di misura e ridurne l'impatto; Lavorare in sicurezza in laboratorio, rispettando procedure e normative;	Utilizzare correttamente strumenti da banco; Raccogliere, organizzare e interpretare dati sperimentali; Effettuare la taratura e la verifica di strumenti di misura; Utilizzare software di acquisizione e analisi dati;	Tipologie di grandezze fisiche; Unità di misura; Teoria della misura; Errore e statistica delle misure; Strumenti di misura (funzionamento, classificazione; calibrazione e taratura); Norme sulla qualità delle misure; **Esercitazione:** misure in laboratorio e analisi dei dati;	Teoria della Misura e Strumenti di Laboratorio	Settembre/ Ottobre	Ottobre	
Realizzare un disegno corretto, completo, leggibile e nel rispetto delle norme, sia con la tecnica manuale che con un sistema CAD; Redigere una corretta e idonea documentazione tecnica relativa al progetto specifico;	Applicare corrette procedure di progettazione; Progettare circuiti stampati tramite softwares; Simulare digitalmente il funzionamento del circuito progettato; Realizzare e collaudare semplici circuiti con integrati;	Simboli grafici dei principali componenti elettronici; Lettura di uno schema elettrico; Tecniche di montaggio; Comandi per realizzare uno schema elettronico con un sistema CAD; **Esercitazione:** disegno tecnico in laboratorio;	Disegno Tecnico e Laboratorio	Settembre/ Ottobre	Ottobre	
Riconoscere e scegliere i materiali più idonei per la realizzazione di un'apparecchiatura elettronica, valutandone correttamente i parametri caratteristici; Interpretare le informazioni fornite	Classificare i materiali in base alle loro proprietà; Interpretare correttamente i parametri riportati nei datasheet dei resistori;	Caratteristiche chimico-fisiche, meccaniche e termiche dei materiali impiegati in elettronica;; Prove tecnologiche per la lavorabilità dei materiali; Materiali conduttori, isolanti;	Proprietà dei materiali e Resistori	Settembre/ Novembre	Novembre	

dalle codifiche e dai datasheet; Progettare semplici reti resistive tenendo conto delle tolleranze di fabbricazione;	Utilizzare codici alfanumerici e a bande colorate; Realizzare e collaudare circuiti resistivi in laboratorio;	Caratteristiche dei semiconduttori e metodi di produzione; Comportamento dei materiali al variare della temperatura; Componenti passivi e resistori; Parametri e applicazioni dei resistori; Variazione dei parametri caratteristici al variare delle grandezze ambientali e componenti particolari (termoresistori, fotoresistenze, magnetoresistenze); **Esercitazione**: circuiti resistivi in laboratorio				
Interpretare le informazioni fornite dalle codifiche e dai datasheet; Progettare semplici reti tenendo conto delle tolleranze di fabbricazione;	Interpretare correttamente i parametri riportati nei datasheet dei componenti passivi; Utilizzare codici alfanumerici e a bande colorate; Realizzare e collaudare circuiti resistivi in laboratorio;	Componenti passivi: induttori e condensatori; Parametri e applicazioni di condensatori ed induttori; Variazione dei parametri caratteristici al variare delle grandezze ambientali; **Esercitazione**: circuiti con componenti passivi in laboratorio;	Condensatori, Induttori	Dicembre/ Febbraio	Febbraio	
Affrontare un problema di tipo logico realizzando la corretta sintesi della rete logica; Scegliere la configurazione circuitale più adatta;	Scegliere la porta logica più adatta; Progettare semplici circuiti sequenziali; Assemblare semplici circuiti di segnalazione con logica sequenziale;	Porte logiche; Circuiti sequenziali; Display a sette segmenti e dispositivi di segnalazione; **Esercitazione**: circuito sequenziale di segnalazione;	Elettronica digitale	Febbraio/Aprile	Aprile	
Differenziare i componenti di un impianto elettrico e le loro funzioni; Essere consapevoli dei rischi relativi agli impianti elettrici e dei mezzi di prevenzione;	Assemblare un impianto elettrico semplice; Rappresentare e interpretare lo schema di un impianto elettrico;	Norme sulla progettazione e conduzione di un impianto elettrico; Struttura e componenti principali di un impianto elettrico; Sigle per la rappresentazione dei componenti di un impianto elettrico;	Impianti Elettrici e Sicurezza Elettrica	Aprile/Maggio	Maggio	

		Condizioni di pericolo per il contatto diretto e indiretto; Effetti della corrente elettrica e dei campi elettromagnetici sul corpo umano; **Esercitazione**: semplici impianti elettrici in laboratorio;				

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Scegliere lo strumento di misura idoneo; Lavorare in sicurezza in laboratorio, rispettando procedure e normative;	Utilizzare correttamente strumenti da banco; Raccogliere e interpretare dati sperimentali; Effettuare la taratura e la verifica di strumenti di misura; Utilizzare software di acquisizione e analisi dati;	Tipologie di grandezze fisiche; Unità di misura; Teoria della misura; Errore e statistica delle misure; Strumenti di misura (funzionamento, classificazione; calibrazione e taratura); Norme sulla qualità delle misure; **Esercitazione:** misure in laboratorio e analisi dei dati;	Teoria della Misura e Strumenti di Laboratorio
Realizzare un disegno corretto, leggibile e nel rispetto delle norme; Redigere una corretta e idonea documentazione tecnica relativa al progetto specifico;	Progettare circuiti stampati tramite softwares; Simulare digitalmente il funzionamento del circuito progettato; Realizzare e collaudare semplici circuiti;	Simboli grafici dei principali componenti elettronici; Lettura di uno schema elettrico; Tecniche di montaggio; Comandi per realizzare uno schema elettronico con un sistema CAD; **Esercitazione:** disegno tecnico in laboratorio;	Disegno Tecnico e Laboratorio
Interpretare le informazioni fornite dalle codifiche e dai datasheet; Progettare semplici reti resistive;	Classificare i materiali in base alle loro proprietà; Interpretare correttamente i parametri riportati nei datasheet dei resistori; Utilizzare codici alfanumerici e a bande colorate; Realizzare e collaudare circuiti resistivi in laboratorio;	Caratteristiche chimico-fisiche, meccaniche e termiche dei materiali impiegati in elettronica;; Prove tecnologiche per la lavorabilità dei materiali; Materiali conduttori, isolanti; Caratteristiche dei semiconduttori e metodi di produzione; Comportamento dei materiali al variare della temperatura; Componenti passivi e resistori; Parametri e applicazioni dei resistori; Variazione dei parametri caratteristici al variare delle grandezze ambientali e componenti particolari (termoresistori, fotoresistenze, magnetoresistenze);	Proprietà dei materiali e Resistori

		Esercitazione: circuiti resistivi in laboratorio	
Interpretare le informazioni fornite dalle codifiche e dai datasheet; Progettare semplici reti tenendo conto delle tolleranze di fabbricazione;	Interpretare correttamente i parametri riportati nei datasheet dei componenti passivi; Utilizzare codici alfanumerici e a bande colorate; Realizzare e collaudare circuiti resistivi in laboratorio;	Componenti passivi: induttori e condensatori; Parametri e applicazioni di condensatori ed induttori; Variazione dei parametri caratteristici al variare delle grandezze ambientali e componenti particolari (termoresistori, fotoresistenze, magnetoresistenze); **Esercitazione**: circuiti con componenti passivi in laboratorio;	Condensatori, Induttori
Scegliere la configurazione circuitale più adatta;	Scegliere la porta logica più adatta; Progettare semplici circuiti sequenziali; Assemblare semplici circuiti di segnalazione con logica sequenziale;	Porte logiche; Circuiti sequenziali; Display a sette segmenti e dispositivi di segnalazione; **Esercitazione**: circuito sequenziale di segnalazione;	Elettronica digitale
Differenziare i componenti di un impianto elettrico e le loro funzioni; Essere consapevoli dei rischi relativi agli impianti elettrici e dei mezzi di prevenzione;	Assemblare un impianto elettrico semplice; Rappresentare e interpretare lo schema di un impianto elettrico;	Norme sulla progettazione e conduzione di un impianto elettrico; Struttura e componenti principali di un impianto elettrico; Sigle per la rappresentazione dei componenti di un impianto elettrico; Condizioni di pericolo per il contatto diretto e indiretto; Effetti della corrente elettrica e dei campi elettromagnetici sul corpo umano; **Esercitazione**: semplici impianti elettrici in laboratorio;	Impianti Elettrici e Sicurezza Elettrica

Quarta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Progettare sistemi sequenziali per applicazioni reali;	Riconoscere un automa di Moore; Analizzare un sistema sequenziale;	Richiami sui circuiti sequenziali; Automa di Moore per la progettazione di sistemi sequenziali; **Esercitazione**: automa di Moore per un sistema sequenziale;	Richiami di Elettronica Digitale e Automi	Settembre/Ottobre	Ottobre	
Mettere in relazione il funzionamento dei principali dispositivi con la configurazione circuitale che li utilizza; Realizzare le principali configurazioni circuitali che impiegano dispositivi a semiconduttore discreti;	Valutare i parametri dei dispositivi elettronici a semiconduttore ricavati dai datasheet; Riconoscere i vari tipi di memoria a semiconduttore; Identificare i terminali caratteristici dei dispositivi a semiconduttore; Realizzare cablaggi corretti;	Caratteristiche principali, parametri e tecnologie di fabbricazione dei componenti a semiconduttore; Legge di Azione di Massa, Mobilità, Resistività; Semiconduttore drogato; Giunzione pn; Tecnologia Planare: processo fotolitografico, ossidazione, metallizzazione; Diffusione, accrescimento epitassiale, impiantazione ionica; **Esercitazione:** circuiti con dispositivi a semiconduttore	Tecnologie e caratteristiche dei componenti elettronici a semiconduttore	Novembre/ Gennaio	Gennaio	
Progettare circuiti con componenti discreti; Valutare soluzioni tecniche in base a efficienza e sicurezza; Integrare i diodi in sistemi elettronici complessi;	Valutare i parametri dei diodi ricavati dai datasheet; Utilizzare strumenti di misura per caratterizzare i diodi; Calcolare il punto di lavoro e le potenze dissipate;	Diodi: diffusi, planari e planari – epitassiali; Tipi di diodi; Parametri caratteristici; **Esercitazione:** circuiti con diodi	Diodi	Febbraio	Febbraio	

Progettare circuiti con componenti discreti; Valutare soluzioni tecniche in base a efficienza e sicurezza; Integrare i transistori in sistemi elettronici complessi;	Valutare i parametri dei transistor ricavati dai datasheet; Utilizzare strumenti di misura per caratterizzare i transistori; Calcolare il punto di lavoro e le potenze dissipate;	Transistori bipolari, planari, planari epitassiali; Tipi di transistor; Transistori mesa; Geometrie interdigitate; Contenitori; **Esercitazione:** circuiti con transistori	Transistori	Marzo	Marzo	
Progettare e realizzare sistemi elettronici basati su microcontrollori per applicazioni reali; Integrare hardware e software per il controllo di dispositivi elettronici;	Interpretare datasheet e schemi elettrici relativi ai microcontrollori; Configurare e utilizzare la scheda ARDUINO per semplici applicazioni;	Caratteristiche e parametri principali di alcuni µC; Caratteristiche e parametri principali della scheda elettronica ARDUINO; Utilizzo del software per la programmazione dei µC; **Esercitazione:** applicazioni scheda ARDUINO	Microcontrollori	Marzo/Aprile	Aprile	
Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza nei settori di competenza; Saper riconoscere i rischi dell'utilizzo dell'energia elettrica in diverse condizioni di lavoro, anche in relazione alle diverse frequenze di impiego;	Applicare i metodi di protezione dalle tensioni contro i contatti diretti e indiretti; Riconoscere i più comuni impianti elettrici civili tramite interpretazione del disegno elettrico, con particolare attenzione ai dispositivi di protezione e sicurezza;	Sistemi di distribuzione della corrente elettrica; Protezione e dispositivi per la sicurezza; Esempi di impianti elettrici civili; **Esercitazione:** dispositivi di sicurezza negli impianti	Sicurezza Elettrica e Impianti Elettrici	Aprile/Maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Quarta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Progettare sistemi sequenziali per applicazioni reali;	Riconoscere un automa di Moore; Analizzare un sistema sequenziale;	Richiami sui circuiti sequenziali; Automa di Moore per la progettazione di sistemi sequenziali; **Esercitazione**: automa di Moore per un sistema sequenziale;	Richiami di Elettronica Digitale e Automi

Realizzare le principali configurazioni circuitali che impiegano dispositivi a semiconduttore discreti;	Valutare i parametri dei dispositivi elettronici a semiconduttore ricavati dai datasheet; Riconoscere i vari tipi di memoria a semiconduttore; Identificare i terminali caratteristici dei dispositivi a semiconduttore; Realizzare cablaggi corretti;	Caratteristiche principali, parametri e tecnologie di fabbricazione dei componenti a semiconduttore; Legge di Azione di Massa, Mobilità, Resistività; Semiconduttore drogato; Giunzione pn; Tecnologia Planare: processo fotolitografico, ossidazione, metallizzazione; Diffusione, accrescimento epitassiale, impiantazione ionica; **Esercitazione:** circuiti con dispositivi a semiconduttore	Tecnologie e caratteristiche dei componenti elettronici a semiconduttore
Progettare circuiti con componenti discreti;	Valutare i parametri dei diodi ricavati dai datasheet; Utilizzare strumenti di misura per caratterizzare i diodi; Calcolare il punto di lavoro e le potenze dissipate;	Diodi: diffusi, planari e planari – epitassiali; Tipi di diodi; Parametri caratteristici; **Esercitazione:** circuiti con diodi;	Diodi
Progettare circuiti con componenti discreti;	Valutare i parametri dei transistor ricavati dai datasheet; Utilizzare strumenti di misura per caratterizzare i transistori; Calcolare il punto di lavoro e le potenze dissipate;	Transistori bipolari, planari, planari epitassiali; Tipi di transistor; Transistori mesa; Geometrie interdigitate; Contenitori; **Esercitazione:** circuiti con transistori	Transistori
Progettare e realizzare sistemi elettronici basati su microcontrollori per applicazioni reali;	Interpretare datasheet e schemi elettrici relativi ai microcontrollori; Configurare e utilizzare la scheda ARDUINO per semplici applicazioni;	Caratteristiche e parametri principali di alcuni µC; Caratteristiche e parametri principali della scheda elettronica ARDUINO; Utilizzo del software per la programmazione dei µC; **Esercitazione:** applicazioni scheda ARDUINO	Microcontrollori
Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza nei settori di competenza; Saper riconoscere i rischi dell'utilizzo dell'energia elettrica in diverse condizioni di lavoro, anche in relazione alle diverse frequenze di impiego;	Applicare i metodi di protezione dalle tensioni contro i contatti diretti e indiretti; Riconoscere i più comuni impianti elettrici civili tramite interpretazione del disegno elettrico, con particolare attenzione ai dispositivi di protezione e sicurezza;	Sistemi di distribuzione della corrente elettrica; Protezione e dispositivi per la sicurezza; Esempi di impianti elettrici civili; **Esercitazione:** dispositivi di sicurezza negli impianti	Sicurezza Elettrica e Impianti Elettrici

Quinta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Comprendere la struttura di un µC; Progettare autonomamente schede in linguaggio C; Comprendere il linguaggio di programmazione (MiKrobasic e C per Arduino);	Implementare programmi in MikroBasic per PIC e in C per ARDUINO; Descrivere il funzionamento di ogni blocco costituente un µC;	Schemi a blocchi dei µC; Programmazione di µC; Pilotaggio di diodi, fotodiodi e servomotori e circuiti di condizionamento di sensori; **Esercitazione**: pilotaggio tramite ARDUINO	Richiami su Microcontrollori e Arduino	Settembre/ Ottobre	Ottobre	
Scegliere il sensore più idoneo per il rilievo e controllo di una grandezza fisica; Utilizzare gli attuatori nella progettazione di un circuito;	Progettare, realizzare e collaudare il circuito di condizionamento di un sensore; Progettare, realizzare e collaudare circuiti con attuatori;	Caratteristiche principali e di funzionamento di sensori (trasduttori) e attuatori; Tipologie di trasduttori; Circuiti per l'elaborazione dei segnali generati dai sensori; Motori elettrici in c.c. e in c.a.; Motori passo-passo e pilotaggio; Servomotore; **Esercitazione**: circuiti di acquisizione dati; pilotaggio motore passo-passo;	Sensori, Trasduttori e Attuatori	Ottobre/ Dicembre	Dicembre	
Comprendere le basi dei sistemi di acquisizione dati e saperle applicare dal sensore all'attuatore; Utilizzare i convertitori nei sistemi di acquisizione dei dati e di misura; Utilizzare tecniche sperimentali, modelli fisici e simulazioni per la scelta delle soluzioni e dei processi;	Individuare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi e il controllo; Realizzare un sistema di conversione A/D e D/A;	Catena di condizionamento del segnale; Conversione analogico-digitale e digitale-analogico; Tipologie di convertitori; Circuiti con operazionale in configurazione invertente, non invertente, differenziale;	Catena di Acquisizione Dati	Dicembre/Febbraio	Febbraio	

		Circuiti I/V, R/V; Circuiti potenziometrici; Circuiti a ponte di Wheatstone; **Esercitazione**: circuiti di condizionamento del segnale;				
Comprendere e descrivere il funzionamento dei principali tipi di componenti a semiconduttori di potenza e il loro campo di applicazione; Utilizzare la tecnica PWM per controllare in potenza dispositivi elettromeccanici;	Interpretare correttamente le caratteristiche di un componente a semiconduttore di potenza dal datasheet; Progettare, realizzare e collaudare semplici circuiti di potenza;	Generalità sui problemi di interfacciamento per controllare il flusso di energia; I tiristori SCR; TRIAC,DIAC e GTO; Regolazione in corrente alternata e continua (PWM); Amplificatori di potenza; **Esercitazione**: gestione di un motore in PWM;	Componenti a semiconduttore di potenza	Febbraio	Febbraio	
Valutare i rischi che i materiali utilizzati e le varie soluzioni tecniche adottate hanno per la tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; Conoscere e applicare le principali normative a tutela della salute e dell'ambiente con particolare attenzione per il settore elettrico ed elettronico;	Progettare apparecchiature elettroniche con criteri che tengano conto delle problematiche di sostenibilità ambientale; Valutare i costi prodotti dallo smaltimento a fine ciclo di vita delle apparecchiature elettroniche;	Rifiuti elettronici; Sistema di gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE); Marcatura dei prodotti; Restrizione sull'uso di sostanze pericolose nella costruzione di vari tipi di apparecchiature elettriche ed elettroniche; Implicazioni etico-sociali, scientifiche e ambientali dell'innovazione tecnologica in campo elettrico ed elettronico; Impatto ambientale dei materiali impiegati nel settore elettrico ed elettronico;	Elettronica ed Ecologia	Marzo/Aprile	Aprile	
Comprendere la pericolosità della corrente elettrica; Conoscere la documentazione necessaria in materia di sicurezza di un'azienda e le figure professionali obbligatorie per legge;	Scegliere in maniera appropriata i dispositivi idonei e le protezioni da adottare per la sicurezza delle persone; Utilizzare tecniche di protezione da	Generalità e normativa vigente; Sovraccarico e cortocircuito; Dispositivi di protezione: fusibili, interruttori magnetotermici e differenziali;	Sicurezza Elettrica e Legislazione sulla Sicurezza sul Lavoro	Aprile/Maggio	Maggio	

	sovraccarico e da cortocircuito;	Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi; Piano di emergenza; Segnaletica di sicurezza; Pronto soccorso aziendale;				

OBIETTIVI MINIMI

Quinta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Comprendere la struttura di un µC; Utilizzare il linguaggio di programmazione (MiKrobasic e C per Arduino);	Implementare programmi in MikroBasic per PIC e in C per ARDUINO;	Schemi a blocchi dei µC; Programmazione di µC; Pilotaggio di diodi, fotodiodi e servomotori e circuiti di condizionamento di sensori; **Esercitazione**: pilotaggio tramite ARDUINO	Richiami su Microcontrollori e Arduino
Scegliere il sensore più idoneo per il rilievo e controllo di una grandezza fisica; Utilizzare gli attuatori nella progettazione di un circuito;	Progettare, realizzare e collaudare un semplice circuito di condizionamento di un sensore; Progettare, realizzare e collaudare semplici circuiti con attuatori;	Caratteristiche principali e di funzionamento di sensori (trasduttori) e attuatori; Tipologie di trasduttori; Circuiti per l'elaborazione dei segnali generati dai sensori; Motori elettrici in c.c. e in c.a.; Motori passo-passo e pilotaggio; Servomotore; **Esercitazione**: circuiti di acquisizione dati; pilotaggio motore passo-passo;	Sensori, Trasduttori e Attuatori
Comprendere le basi dei sistemi di acquisizione dati; Utilizzare i convertitori nei sistemi di acquisizione dei dati e di misura;	Individuare i tipi di trasduttori; Realizzare un sistema di conversione A/D e D/A;	Catena di condizionamento del segnale; Conversione analogico-digitale e digitale-analogico; Tipologie di convertitori; Circuiti con operazionale in configurazione invertente, non invertente, differenziale; Circuiti I/V, R/V; Circuiti potenziometrici;	Catena di Acquisizione Dati

		Circuiti a ponte di Wheatstone; **Esercitazione**: circuiti di condizionamento del segnale;	
Comprendere e descrivere il funzionamento dei principali tipi di componenti a semiconduttori di potenza e il loro campo di applicazione;	Interpretare correttamente le caratteristiche di un componente a semiconduttore di potenza dal datasheet; Progettare, realizzare e collaudare semplici circuiti di potenza;	Generalità sui problemi di interfacciamento per controllare il flusso di energia; I tiristori SCR; TRIAC,DIAC e GTO; Regolazione in corrente alternata e continua (PWM); Amplificatori di potenza; **Esercitazione**: gestione di un motore in PWM;	Componenti a semiconduttore di potenza
Conoscere e applicare le principali normative a tutela della salute e dell'ambiente con particolare attenzione per il settore elettrico ed elettronico;	Valutare i costi prodotti dallo smaltimento a fine ciclo di vita delle apparecchiature elettroniche;	Rifiuti elettronici; Sistema di gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE); Marcatura dei prodotti; Restrizione sull'uso di sostanze pericolose nella costruzione di vari tipi di apparecchiature elettriche ed elettroniche; Implicazioni etico-sociali, scientifiche e ambientali dell'innovazione tecnologica in campo elettrico ed elettronico; Impatto ambientale dei materiali impiegati nel settore elettrico ed elettronico;	Elettronica ed Ecologia
Comprendere la pericolosità della corrente elettrica; Conoscere la documentazione necessaria in materia di sicurezza di un'azienda e le figure professionali obbligatorie per legge;	Scegliere in maniera appropriata i dispositivi idonei e le protezioni da adottare per la sicurezza delle persone; Utilizzare tecniche di protezione da sovraccarico e da cortocircuito;	Generalità e normativa vigente; Sovraccarico e cortocircuito; Dispositivi di protezione: fusibili, interruttori magnetotermici e differenziali; Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi; Piano di emergenza; Segnaletica di sicurezza; Pronto soccorso aziendale;	Sicurezza Elettrica e Legislazione sulla Sicurezza sul Lavoro

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe e, per quanto possibile, in laboratorio, con esempi, esercizi e applicazioni pratiche. Si farà uso della LIM. È inoltre previsto il supporto di una classe virtuale su piattaforma Google Classroom, in cui verrà inserito tutto il materiale didattico utile a sviluppare in maniera chiara i contenuti sia con semplici dispense che con materiale multimediale di supporto.

Verranno inoltre utilizzate le seguenti metodologie:

- lezione frontale
- cooperative learning
- lezione interattiva
- lezione multimediale
- artefatto/compito di realtà
- brainstorming
- didattica laboratoriale

Per quanto concerne l'attività laboratoriale in presenza verrà svolta rispettando le indicazioni previste dal D.S. per l'utilizzo dei laboratori.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico. Le verifiche scritte saranno programmate, e si potranno svolgere in aula o in laboratorio tramite compilatori. Sia durante le ore in aula che nelle ore di laboratorio, verranno effettuate domande orali ad ogni alunno per constatare l'effettivo apprendimento degli argomenti svolti. Saranno inoltre oggetto di verifica e valutazione le prove pratiche e le relazioni di laboratorio.

Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.

Sarà anche oggetto di valutazione finale l'impegno e la partecipazione dimostrata dall'alunno nei confronti della disciplina e della vita scolastica in generale. Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico o durante la pausa didattica.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI (TPSIT)

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI (TPSIT) concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

III classe Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	Scientifico-Tecnologico					
PECUP	Informatica e telecomunicazione art. Telecomunicazione curvatura Intelligenza artificiale					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali configurare, installare e gestire sistemi di	Selezionare e comparare componenti per circuiti elettronici sulla base delle loro specifiche. Effettuare misure su dispositivi elettrici utilizzando la strumentazione e di laboratorio. Verificare il funzionamento di semplici circuiti analogici e digitali. Controllare in modo automatico la strumentazione e di laboratorio. Selezionare e dimensionare un sistema di elaborazione embedded per una applicazione data. Programmare	Caratteristiche dei componenti dei circuiti elettronici. Principi di funzionamento degli strumenti di misura di grandezze elettriche. Software di simulazione circuitale analogico/digitale. Ambienti software per il controllo degli strumenti e l'acquisizione di dati da strumentazione. Circuiti logici Architettura e tecniche di programmazione dei microcontrollori e dei sistemi embedded.	Caratteristiche dei componenti dei circuiti (Lab) Principi di funzionamento degli strumenti di misura di grandezze elettriche(Lab) Software di simulazione circuitale analogico/digitale, sviluppo progetti con porte logiche (Lab. Multisim, tinkercad) Architettura e tecniche di programmazione dei microcontrollori e dei sistemi embedded. Interfacciamento analogico e digitale di un microcontrollore; sensori ed	sett-dicembre sett-novembre tutto l'anno gennaio-marzo	novembre febbraio	dicembre marzo

elaborazione dati e reti redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	il microcontrollore di un sistema embedded in presenza o meno del sistema operativo. Applicare le normative di settore sulla sicurezza e la tutela ambientale.	Dispositivi integrati in un microcontrollore. Interfacciamento analogico e digitale di un microcontrollore; sensori ed attuatori, bus e dispositivi di input/output. Normative di settore nazionale e comunitario sulla sicurezza e la tutela ambientale.	attuatori, bus e dispositivi di input/output. (Lab)	marzo-giugno	aprile	maggio -giugno

OBIETTIVI MINIMI

III classe Informatica e Telecomunicazioni

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
scegliere dispositivi in base alle loro caratteristiche funzionali	Conoscere i principali componenti elettronici	Caratteristiche dei componenti dei circuiti elettronici.	Caratteristiche dei componenti dei circuiti
Usare i principali strumenti da laboratorio	Effettuare le misure di base di tensione e di corrente	Tester, oscilloscopio	Strumenti di misura
Analisi dei dati Redigere relazioni tecniche	Simulare semplici circuiti elettronici	Software di simulazione circuitale analogico/digitale. Circuiti logici	Software di simulazione circuitale analogico/digitale , sviluppo progetti con porte logiche (Multisim, tinkercad)
Gestire semplici progetti	Realizzare semplici circuiti con arduino (pulsante, led, etc)	Linguaggio di programmazione per arduino	Architettura e tecniche di programmazione dei microcontrollori e dei sistemi embedded.
Sviluppare semplici sistemi embedded con	Realizzare semplici sistemi con uso di sensori e attuatori	Sensori e attuatori di base	interfacciamento analogico e digitale di un microcontrollore;

uso dei sensori e attuatori			sensori ed attuatori, bus e dispositivi di input/output.

IV classe Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	Scientifico-Tecnologico					
PECUP	Informatica e telecomunicazione art. Telecomunicazione curvatura Intelligenza artificiale					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Saper spiegare il principio di funzionamento e risolvere I circuiti tipici Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi hardware e software Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi hardware e software Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali Configurare,installare e gestire sistemi di elaborazione dati	Analisi di semplici circuiti applicativi Saper riconoscere la componentistica di una scheda ArduinoUNO e suo ruolo Saper scrivere semplici programmi con l'IDE di Arduino Saper scegliere i trasduttori adatti in funzione della grandezza da misurare e interpretare i parametri caratteristici Saper interfacciare i trasduttori con apparecchiature analogiche e digitali Verificare il funzionamento di semplici circuiti analogici e digitali sfruttando la strumentazione di laboratorio Selezionare e dimensionare un sistema di elaborazione embedded per una	Conoscere il funzionamento dei semiconduttori ed i parametri tipici Architetture tecniche di programmazione dei microcontrollori e dei sistemi embedded Componenti della scheda Arduino Dispositivi integrati in un microcontrollore. Principi di funzionamento dei trasduttori più utilizzati nell'automazione industriale Correlazione tra fenomeni fisici e chimici e comportame	Semiconduttori (Lab) MICROCONTROLLORI (Lab) TRASDUTTORI E ATTUATORI PER APPLICAZIONI ELETTRONICHE (Lab)	sett-dicembre tutto l'anno gennaio-marzo	novembre febbraio	dicembre marzo

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc.) o degli oggetti artificiali o la Consultazione di testi e manuali o media Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi hardware e software	applicazione data (termometro, luxmetro, etc) Saper utilizzare un sistema di conversione A/D e D/A .	nto dei sensori Interfacciamento analogico e digitale di un microcontrollore con sensori ed attuatori, bus e dispositivi di input/output. Software di simulazione circuitale analogico/digitale Ambienti software per il controllo degli strumenti e l'acquisizione e rappresentazione dei dati	APPLICAZIONI PER LA SIMULAZIONE E L'ACQUISIZIONE DATI (Lab)	marzo-giugno	aprile	maggio-giugno

OBIETTIVI MINIMI

IV classe Informatica e Telecomunicazioni

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
scegliere dispositivi in base alle loro caratteristiche funzionali	Conoscere i principali componenti a semiconduttore	Caratteristiche dei componenti dei circuiti elettronici.	semiconduttore
Gestire semplici progetti	Saper usare le funzioni base di imput ed output	Scheda arduino	MICROCONTROLLORI
Redigere relazioni tecniche	Simulare semplici circuiti logici e/o elettronici	Software di simulazione circuitale analogico/digitale.	TRASDUTTORI E ATTUATORI PER APPLICAZIONI ELETTRONICHE

gestire semplici progetti con sensori e attuatori	realizzare semplici circuiti con arduino	Linguaggio di programmazione per arduino	APPLICAZIONI PER LA SIMULAZIONE E L'ACQUISIZIONE DATI

V classe Informatica e Telecomunicazioni

ASSE CULTURALE	Scientifico-Tecnologico					
PECUP	Informatica e telecomunicazione art. Telecomunicazione curvatura Intelligenza artificiale					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche,controlli e collaudi; gestire progetti; analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche redigere le relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	Conoscere le principali grandezze elettriche. Saper correlare I fenomeni fisici e chimici con il comportamento di un sensore. Conoscere le caratteristiche costruttive di un trasduttore Essere in grado di scegliere un trasduttore che sia adatto alle esigenze della grandezza da controllare.	Circuiti di condizionamento. Circuiti R/V, I/V, differenziali, a ponte, potenziometrici. Trasduttori di temperatura. Trasduttori digitali. Trasduttori intelligenti	Trasduttori integrati (Lab)	Sett.-dicembre	Ott.-nov.	Dicem.
Conoscere i principali linguaggi per il web Conoscere il linguaggio HTML Saper realizzare un sito web	Saper usare i software professionali per la realizzazione di un sito web	Linguaggi per il web Linguaggio HTML Realizzazione di un sito in HTML	Tecnologie e linguaggi per il web (Lab)	Genn.	Genn.	
Conoscere i principali sistemi di elaborazione Saper progettare semplici circuiti con microcontrollore Saper scegliere i tipi di trasduttore e le apparecchiature per l'analisi e il controllo Saper riconoscere un sistema di conversione A/D e D/A Saper utilizzare i convertitori nei sistemi	Progettazione di sem-plicicircuiti conmicro-controllori. Individuare i tipi di trasduttori e scegliere leapparecchiature perl'analisi e il controllo. Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza nei settori di interesse. Utilizzare tecniche sperimentali, modelli	Catena Di Acquisizione Dati Conversione A/D Con Particolare Riferimento Alla Scheda Arduino Cenni Sulla Conversione D/A Realizzazione di progetti	Sistemi embedded (Lab)	Febb-aprile	Marzo-aprile	

di acquisizione dei dati e di misura.	fisici e simulazioni per la scelta delle soluzioni e dei processi. Individuare e descri-vere le fasi di un progetto e le loro caratteristiche funzionali, dall'ideazione alla commercializzazione. Applicare metodi di problem solving Individuare i criteri di uno studio di fattibilità					
Conoscere le principali tecnologie per le reti cablate e wireless. Conoscere la metodologia di programmazione di una rete Saper configurare una rete scegliendo le apparec-chiature adeguate	Saper configurare una rete. Saper realizzare un cavolan. Saper scegliere leappa-recchiature di rete.	Tecnologie per le reticablate e wireless Reti cablate Reti wireless Bluetooth Wimax Programmazione di rete Struttura dei socket	tecnologie wireless (Lab)	Aprile-maggio	maggio	
Conoscere le problematiche relative all'inquinamento elettromagnetico ed allo smaltimento dei rifiuti speciali	Saper individuare le tipologie di RAEE Conoscere le problematiche relative all'inquinamento elettromagnetico	Sistema RAEE (norme, attori della filiera, funzionamento 1-1 e 1-0). Inquinamento elettromagnetico	Sistema RAEE	Maggio-giugno	Maggio-giugno	

OBIETTIVI MINIMI

V classe Informatica e Telecomunicazioni

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Redigere relazioni tecniche	Usare semplici sensori	Schemi principali	Trasduttori integrati
Conoscere le basi del linguaggio HTML Saper realizzare un sito web	Saper usare i software per la realizzazione di un sito web	Realizzazione di un sito in HTML	Tecnologie e linguaggi per il web
Saper progettare semplici circuiti con microcontrollore Saper utilizzare i convertitori nei sistemi di acquisizione dei dati e di misura.	Individuare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature.	Catena Di Acquisizione Dati	Sistemi embedded
Conoscere le principali tecnologie per le reti cablate e wireless.	aper realizzare un cavo lan.	Tecnologie per le reti cablate e wireless Reti cablate Reti wireless Bluetooth	tecnologie wireless

		Wimax	
Conoscere le problematiche relative all'inquinamento elettromagnetico ed allo smaltimento dei rifiuti speciali	Saper individuare le tipologie di RAEE Conoscere le problematiche relative all'inquinamento elettromagnetico	Generalità sul sistema RAEE Inquinamento elettromagnetico	Sistema RAEE

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe e, per quanto possibile, in laboratorio, con esempi, esercizi e applicazioni pratiche. Si farà uso della LIM. Le metodologie utilizzate saranno: lezione frontale, cooperative learning, attività di laboratorio, lezioni interattiva, lezione multimediale, problem solving. Alcuni argomenti potranno essere affrontati con la metodologia "Flipped classroom". Per quanto concerne l'attività laboratoriale verrà svolta rispettando le indicazioni previste dal D.S. per l'utilizzo dei laboratori. L'attività laboratoriale si avvarrà anche di simulazioni attraverso software specialistici in dotazione e/o da piattaforme online, e uso di microcontrollori della famiglia arduino, esp32, etc, con uso delle stampanti 3D ove il progetto da realizzare lo richieda.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico.

Le verifiche orali verranno effettuate attraverso domande dal posto e interventi alla lavagna e/o in laboratorio; potranno essere previsti test scritti, che dovranno servire a valutare le competenze acquisite e i progressi raggiunti dagli alunni nello studio della disciplina. Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.

Le prove pratiche prevedono una suddivisione dei problemi o dei quesiti in funzione degli obiettivi prefissati; sarà anche oggetto di valutazione finale l'impegno e la partecipazione dimostrata dall'alunno nei confronti della disciplina e della vita scolastica in generale. Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico

Sistemi e Reti

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina SISTEMI E RETI concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- Analisi dei sistemi di elaborazione parte dalla comprensione della loro struttura, architettura e componenti fondamentali. Le procedure per l'installazione e la configurazione sia dei componenti hardware che del software, elementi essenziali per il corretto funzionamento dell'intero sistema e l'accesso alle risorse condivise, così da garantire efficienza e stabilità.
- Approfondire l'organizzazione del software di rete, strutturato in livelli secondo modelli standard di riferimento.
- Conoscere le diverse tipologie e tecnologie delle reti locali (LAN) e geografiche (WAN), insieme ai protocolli che regolano la comunicazione tra i vari strati. Il funzionamento delle reti si basa su dispositivi specifici per la realizzazione di reti locali, apparecchiature e sistemi per la connettività a Internet, nonché su dispositivi di instradamento e i relativi protocolli per la gestione dell'indirizzamento e del traffico dati.
- Le problematiche legate alla progettazione di reti e sottoreti, all'instradamento e ai sistemi di interconnessione nelle reti geografiche rappresentano un ulteriore aspetto cruciale.
- La sicurezza informatica è un tema trasversale che interessa sia i sistemi operativi sia le reti di comunicazione. Normative specifiche e tecnologie avanzate mirano a garantire la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi per assicurare la protezione e l'efficienza nella gestione delle informazioni.
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- acquisire l'utilizzo della strumentazione e dei simulatori disponibili in laboratorio;
- analizzare e progettare sistemi e reti;
- saper utilizzare ambienti di sviluppo e simulazione nell'ambito delle reti;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del progetto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Terza classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI CON CURVATURA INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Sistemi di Elaborazione e Reti, Stack di Protocollo Tipologie e Topologie di Reti e cablaggio	Riconoscere le componenti HW del PC, la Scheda di Rete,	HW e SW Operativi, NIC, ISO-OSI, TCP-IP. Classificazione e Topologia delle Reti	Architettura del Computer e delle reti	Settembre-Ottobre	Ottobre-Novembre	
DTE-DCE, Accesso al canale Livello Fisico	Riconoscere EIA-568B e le modalità di accesso al Canale Codifiche di bit	Codifica e mezzo trasmissivo, Criteri e Proprietà Protocolli, CSMA/CD e ALOHA	Connettività e Livello Fisico	Ottobre-Dicembre		
Sottolivello MAC	Riconoscere IEEE-802 e l'indirizzo MAC	Pacchetto e Funzioni specifiche	Livello Data Link	Gennaio-Aprile	Marzo/Aprile	
Sottolivello LLC	Riconoscere lo strato LLC	Pacchetto e Funzioni specifiche				
VLAN	Riconoscere la Funzione e la logica delle sottoreti virtuali	Reti Virtuali e configurazione e meccanismo del Label	VLAN	Aprile Maggio		
PC, HW e SW Operativo, Cavi di Rete, NIC Ambiente CISCO Packet Tracer	Riconoscere le componenti HW del PC, Installare il Sistema.Operativo, Configurazione NIC, realizzare Cablaggi, cavi e testarli, Configurazione CISCO Grafica	Configurazione apparati e connettività	Laboratorio 1	Settembre-Dicembre	Ottobre	
Switch CISCO	Configurazione CISCO CLI e Grafica	Configurazione SWITCH	Laboratorio 2	Gennaio-Marzo	Marzo	
VLAN e Switch CISCO	Configurazione CISCO CLI e Grafica	Configurazione SWITCH e VLAN	Laboratorio 3	Aprile-Maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Sistemi di Elaborazione e Reti, Stack di Protocollo Tipologie e Topologie di Reti e cablaggio	Riconoscere le componenti HW del PC, la Scheda di Rete, Cablaggio EIA-568B	HW e SW Operativi, NIC, ISO-OSI, TCP-IP. Classificazione e Topologia delle Reti	Architettura del Computer e delle reti
DTE-DCE, Accesso al canale Livello Fisico	Riconoscere EIA-568B e le modalità di accesso al Canale Codifiche di bit	Codifica e mezzo trasmissivo, Criteri e Proprietà Protocolli, CSMA/CD e ALOHA	Connettività e Livello Fisico
Sottolivello MAC	Riconoscere IEEE-802 e l'indirizzo MAC	Pacchetto e Funzioni specifiche	Livello Data Link
VLAN e Switch CISCO	Configurazione CISCO CLI e Grafica	Configurazione SWITCH e VLAN	Laboratorio 3

Quarta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI CON CURVATURA INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Livello di rete IP Classi, Reti e Sottoreti Tecniche di Subnetting. VLSM e Notazione CIDR. DHCP	Riconoscere la funzionalità del Protocollo IP. Riconoscere le Classi di Indirizzi IP, Progettare e configurare sottoreti e reti in base alle specifiche Descrivere i protocolli DHCP, NAT e PAT e la loro utilità	Livello di rete IP Classi, Reti e Sottoreti Tecniche di Subnetting. VLSM e Notazione CIDR. DHCP NAT e PAT	Livello di Rete e Sottoreti	Settembre-Dicembre	Ottobre-Novembre	
Router e Routing: Protocolli e algoritmi di	Applicare gli algortmi di Routing Statici,	Router e Routing: Protocolli e algoritmi di	Router e Routing	Gennaio-Marzo	Marzo	

Routing, RIP V.2	Riconoscere la funzione dei routing e possibili errori	Routing, errori, RIP				
Livello di Trasporto: TCP e UDP, Quality of Service	Riconoscere la funzionalità del Protocollo di Trasporto e la qualità del Servizio.	Livello di Trasporto: TCP e UDP, Quality of Service	Livello di Trasporto	Aprile Maggio	Maggio	
Reti miste con Internet	Configurazione CISCO CLI e Grafica	Monitoraggio e configurazione apparati	Laboratorio 1	Settembre-Dicembre	Ottobre	
Reti con Router Cisco	Configurazione CISCO CLI e Grafica	Configurazione Router Cisco	Laboratorio 2	Gennaio-Marzo	Marzo	
Routing di Reti miste e Internet	Configurazione CISCO CLI e Grafica	Configurazione Reti con accesso Internet	Laboratorio 3	Aprile-Maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Quarta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Indirizzamento IP, Net-Id e Host-Id, Classi, Sottoreti, CIDR, VLSM	Riconoscere le Classi di Indirizzi IP, Progettare e configurare sottoreti e reti in base alle specifiche	Livello di rete IP Classi, Reti e Sottoreti Tecniche di Subnetting. VLSM e Notazione CIDR.	Livello di Rete e Sottoreti
DHCP	Abilitazione e Configurazione	Funzione e Meccanismo	Livello di Rete e Sottoreti
Routing Statico e Dinamico	Uso CISCO Packet Tracer per Rip e Routing Statico	Conoscenza delle configurazione dei Router e degli Switch CISCO	Laboratorio
Routing Statico e Dinamico	Conoscere il principio di funzionamento degli algoritmi di Dijkstra e Bellman-Ford	Differenze Algoritmi di Dijkstra e Bellman-Ford	Router e Routing

Quinta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI CON CURVATURA INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Protocolli di comunicazione a livello applicativo.	Riconoscere e saper distinguere funzionalmente i seguenti protocolli applicativi:HTTP , DNS, FTP, SMTP, POP, IMAP	HTTP , DNS, FTP, SMTP, POP, IMAP	Protocolli di Livello Applicativo	Settembre-Dicembre	Ottobre -Novembre	
Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti	Riconoscere e saper applicare metodi di crittografia e distinguere le loro caratteristiche e differenze	Cyber Security Agenzie Nazionali e Internazionali Crittografia Simmetrica Metodi di Crittografia: Sostituzione e Trasposizione, DES 3-DES Crittografia Asimmetrica, RSA, Hashing e Firma Confronto tra Crittografia Simmetrica e Asimmetrica	Sicurezza Informatica	Gennaio-Marzo	Marzo-Aprile	
Reti private virtuali	Riconoscere la funzionalità delle VPN	Virtual Private Network	Sicurezza delle reti informatiche	Marzo-Aprile		
Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete	Riconoscere e saper applicare i servizi di autenticazione e sistemi e distinguere le loro caratteristiche e differenze	Sistemi di Autenticazione Conoscere il concetto di Chiave Pubblica e Chiave Privata. Sicurezza e analisi dei rischi nei sistemi informativi	Sicurezza dei Sistemi Informativi	Aprile-Maggio		

Servizi Server di rete (es. FTP, MAIL, DHCP..)	Configurazione CISCO CLI e Grafica	Configurazione con l'uso del CLI del Server di rete (es. FTP, MAIL, DHCP..)	Laboratorio 1	Settembre-Dicembre	Ottobre	
Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio e delle reti.	Configurazione CISCO CLI e Grafica	Configurazione Monitoraggio Reti di Reti con collegamenti WAN e WiFi	Laboratorio 2	Gennaio-Marzo	Marzo	
Servizi VPN	Configurazione CISCO CLI VPN	Configurazione con l'uso del CLI del servizio VPN su più reti	Laboratorio 3	Aprile-Maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Quinta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Protocolli di comunicazione a livello applicativo.	Riconoscere e saper distinguere funzionalmente i seguenti protocolli applicativi: DNS SMTP, POP, IMAP	DNS,SMTP, POP, IMAP	Protocolli di Livello Applicativo
Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete	Riconoscere e saper applicare i servizi di autenticazione	Sicurezza e analisi dei rischi nei sistemi informativi	Sicurezza dei Sistemi Informativi
Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti	Riconoscere e saper applicare metodi di crittografia e distinguere le loro caratteristiche e differenze	Crittografia Simmetrica Metodi di Crittografia: Crittografia Asimmetrica Confronto tra Crittografia Simmetrica e Asimmetrica	Sicurezza Informatica
Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio e delle reti.	Configurazione CISCO CLI e Grafica	Configurazione Monitoraggio Reti di Reti con collegamenti WAN e Wifi	Laboratorio 2

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe e, per quanto possibile, in laboratorio, con esempi, esercizi e applicazioni pratiche. Si farà uso della LIM. Le metodologie utilizzate saranno: lezione frontale, cooperative learning, attività di laboratorio, lezioni interattiva, lezione multimediale. Alcuni argomenti potranno essere affrontati con la metodologia "Flipped classroom". Per quanto concerne l'attività laboratoriale verrà svolta rispettando le indicazioni previste dal D.S. per l'utilizzo dei laboratori. L'attività laboratoriale si avvarrà anche di simulazioni attraverso software specialistiche.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico.
Le verifiche orali verranno effettuate attraverso domande dal posto e interventi alla lavagna; potranno essere previsti test scritti, che dovranno servire a valutare le competenze acquisite e i progressi raggiunti dagli alunni nello studio della disciplina. Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.
Le prove pratiche prevedono una suddivisione dei problemi o dei quesiti in funzione degli obiettivi prefissati; sarà anche oggetto di valutazione finale l'impegno e la partecipazione dimostrata dall'alunno nei confronti della disciplina e della vita scolastica in generale. Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico.

Robotica

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della Robotica consente di ampliare l'offerta formativa in conformità alla Direttiva del MIUR n. 93 del dicembre 2009 (successivamente inserito nella Legge 107/2015 con l'art. 1 comma 28, secondo cui "Le scuole secondarie di secondo grado introducono insegnamenti opzionali nel secondo biennio e nell'ultimo anno anche utilizzando la quota di autonomia e gli spazi di flessibilità"), ed è stato attivato all'interno dell'articolazione ELETTRONICA, come materia curriculare specialistica a partire dal secondo biennio e per il 5° anno del corso di studi, secondo quanto stabilito nel Collegio dei Docenti del 12/06/2015.

La ROBOTICA rappresenta un innovativo strumento educativo per lo sviluppo di progetti 'finalizzati alla risoluzione di problematiche di tipo costruttivo e di programmazione per una didattica aperta e project-based.

L'insegnamento della Robotica arricchisce la figura professionale del diplomato in elettronica ed elettrotecnica con competenze specifiche ottenute dalla sintesi di quelle dei settori elettrico, elettronico, meccanico ed informatico e concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso triennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Terza classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Comprendere cos'è un robot, quali applicazioni pratiche e la sua classificazione (industriali, mobili, collaborativi). Riconoscere i componenti di base di un kit robotico.	Distinguere le diverse tipologie di robot (industriali, mobili, collaborativi). Analizzare il rapporto tra automazione e sostenibilità. Collegare applicazioni robotiche a benefici ambientali e sociali. Discutere in modo critico sull'impatto sociale e gli aspetti di sostenibilità delle applicazioni robotiche.	Lavoro, privacy, sostenibilità, responsabilità. Analisi di casi studio (es. robotica nella sanità, nell'industria e nella difesa). Dibattito simulato in classe su "Robot e posti di lavoro". **<u>Esercitazioni pratiche</u>** Produzione di un report su robotica e sostenibilità.	Introduzione alla robotica e contributi per una società sostenibile	ottobre	ottobre	
Applicare i principi del moto nei sistemi robotici. Integrare i concetti di accelerazione e traiettoria nei movimenti robotici. Saper utilizzare strumenti di	Analizzare e applicare il moto nei sistemi robotici. Calcolare e simulare accelerazioni e traiettorie robotiche. Programmare e testare robot con ambienti di programmazione	Moto rettilineo uniforme, moto circolare uniforme, moto uniformemente accelerato, concetto di traiettoria. Principali elementi di meccanica applicata alla robotica.	Cinematica applicata	novembre/dicembre	novembre	dicembre

programmazione per robotica.	Rappresentare sistemi robotizzati, descrivendone gli elementi che li costituiscono, in relazione alle funzioni, alle caratteristiche e ai principi di funzionamento.	**Esercitazioni pratiche** Uso di ambienti di programmazione Modelli equivalenti e simulazioni dei sistemi robotizzati.				
Saper realizzare hardware e software per applicazioni robotiche. Effettuare la diagnostica dei guasti e applicare i metodi di fault-tolerant control.	Progettare e simulare circuiti elettronici. Realizzare prototipi di robot programmabili. Scrivere e caricare firmware per µC o MCU. Applicare logiche di controllo e programmare i movimenti elementari dei robot. Configurare e interpretare il comportamento di sensori e attuatori in progetti pratici.	Strumenti di prototipazione e strumenti di collaudo strumentale. Componenti elettronici, pinout e gestione dei segnali analogici e digitali. Logica booleana. Ambienti di sviluppo, software e linguaggi di programmazione	Elettronica e Physical Computing	gennaio		
Comprendere il ruolo dei sensori nel fornire informazioni sull'ambiente al robot. Comprendere il ruolo degli attuatori nel trasformare i comandi del controllore in azioni fisiche. Collegare il ciclo completo input (sensore) → elaborazione (controllore) →	Distinguere tra sensori digitali e analogici presenti sul robot. Collegare il funzionamento di un attuatore al tipo di comando ricevuto dal controllore. Comprendere, a livello elementare, come la programmazione collega sensore e attuatore.	Definizione di sensore e attuatore applicati alla robotica. Tipologie di sensori in un robot educativo: pulsanti, LDR, IR/ultrasuoni, sensori di linea. Tipologie di attuatori: LED, buzzer, motori DC, servomotori. Concetto di ciclo *input–process–*	Sensori e attuatori	febbraio/marzo	febbraio	marzo

output (attuatore) al funzionamento del robot. Riconoscere i sensori e attuatori integrati o collegati al robot educativo. Configurare e utilizzare in modo guidato un sensore (luce, distanza, pulsante, linea). Far eseguire al robot semplici azioni in risposta a stimoli esterni (es. fermarsi davanti a un ostacolo, seguire una linea).	Programmare il robot per reagire a un input di un sensore. Svolgere attività guidate come: evitare ostacoli con sensore IR/ultrasuoni, seguire una linea con sensore ottico. Testare il corretto funzionamento dei singoli moduli (es. verificare che un motore risponda al comando, che un sensore rilevi variazioni di luce).	*output* nei sistemi robotici. **Esercitazioni pratiche** Sperimentazione dell'interazione sensori–attuatori in sistemi elettronici e robotici.				

Riconoscere il ruolo dell'impresa nel contesto economico e sociale. Comprendere i principi fondamentali della sicurezza sul lavoro. Collegare i concetti di automazione e robotica ai paradigmi dell'Industria 4.0. Valutare l'impatto di digitalizzazione e automazione sui processi produttivi e sull'organizzazione del lavoro. Riconoscere le competenze trasversali richieste dal mondo del lavoro in ottica 4.0 (teamworking, problem solving, comunicazione tecnica).	Analizzare il funzionamento di un'azienda e i principali modelli organizzativi. Interpretare norme e buone pratiche sulla sicurezza (D.Lgs. 81/2008). Collegare strumenti e tecnologie digitali (IoT, robot collaborativi, big data) al concetto di fabbrica intelligente. Discutere criticamente gli impatti sociali e occupazionali dell'automazione avanzata. Riconoscere i rischi professionali nell'uso di robot collaborativi e nei processi automatizzati.	Concetto di impresa: missione, risorse, organizzazione, responsabilità sociale. Principali norme di sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008). Industria 4.0: automazione integrata, smart manufacturing, IoT industriale, cloud, realtà aumentata, intelligenza artificiale applicata ai processi produttivi. Concetti di manutenzione predittiva, cybersecurity industriale e digital twin. Ruolo delle competenze STEM e soft skills nel mondo del lavoro futuro. **<u>Esercitazioni pratiche</u>** L'azienda in classe (role play)	Impresa, sicurezza e industria 4.0	aprile /maggio	aprile	maggio

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Conoscere la definizione di robot e i suoi tre elementi base. Riconoscere i componenti di base di un kit robotico. Riconoscere un esempio di applicazione robotica per la sostenibilità.	Distinguere le diverse tipologie di robot (industriali, mobili, collaborativi). Collegare applicazioni robotiche a benefici ambientali e sociali.	Riconoscere un esempio di applicazione robotica per la sostenibilità.	Introduzione alla robotica e contributi per una società sostenibile
Collegare i concetti di velocità e accelerazione al movimento di un robot mobile. Osservare e descrivere i moti di un robot educativo (avanzamento rettilineo, curve, arresto).	Riconoscere se il robot si muove a velocità costante o variabile. Associare i comandi di programmazione al tipo di moto ottenuto. Programmare in forma guidata il robot per un percorso rettilineo uniforme. Eseguire un semplice percorso con accelerazione/decelerazione facendo uso di ambienti di programmazioni dedicati. Misurare tempi e spazi percorsi per calcolare velocità media del robot educativo.	Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato applicato al robot. Differenza tra velocità media e velocità istantanea nel contesto di un robot. Concetto elementare di traiettoria (linea retta, curva). Relazione tra comando di programmazione e tipo di moto prodotto.	Cinematica applicata
Comprendere che il physical computing è l'interazione tra hardware (sensori/attuatori) e software. Saper realizzare in modo guidato un semplice collegamento tra un microcontrollore e un componente elettronico elementare.	Riconoscere i principali componenti elettronici (LED, resistenze, pulsanti, sensori base). Comprendere a livello elementare il flusso input, elaborazione e output. Eseguire un montaggio guidato su breadboard (es. LED con resistenza). Caricare un semplice programma su una scheda a microcontrollore (es. blink LED). Verificare, con prove elementari, il funzionamento di un input (pulsante) e un output (LED o motore).	Concetto di physical computing. Funzione essenziale di una scheda a microcontrollore. Differenza tra sensore (input) e attuatore (output). Circuito elementare LED + resistenza. Un esempio pratico di applicazione (es. pulsante che accende un LED).	Elettronica e Physical Computing

Comprendere in modo elementare la differenza tra sensore e attuatore. Collegare il ciclo *input* → *elaborazione* → *output* al funzionamento del robot. Riconoscere i principali sensori e attuatori presenti nel robot educativo. Utilizzare in forma guidata un sensore e un attuatore per una semplice prova.	Distinguere esempi di sensori (luce, pulsante, distanza) e attuatori (motori, LED) Associare il comando di programmazione al tipo di azione ottenuta dal robot. Programmare in forma guidata una reazione base (es. pulsante → motore). Eseguire un test semplice con un sensore e osservare la risposta dell'attuatore.	Definizione elementare di sensore e attuatore. Riconoscimento di almeno un sensore e un attuatore presenti sul robot educativo. Concetto di base del ciclo *input–process–output*. Un esempio pratico di interazione sensore–attuatore.	Sensori e attuatori
Comprendere i principi fondamentali della sicurezza sul lavoro. Valutare l'impatto di digitalizzazione e automazione sui processi produttivi e sull'organizzazione del lavoro.	Analizzare il funzionamento di un'azienda e i principali modelli organizzativi. Interpretare norme e buone pratiche sulla sicurezza (D.Lgs. 81/2008). Collegare strumenti e tecnologie digitali (IoT, robot collaborativi, big data) al concetto di fabbrica intelligente.	Principali norme di sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008). Industria 4.0: automazione integrata, smart manufacturing, IoT industriale, cloud, realtà aumentata, intelligenza artificiale applicata ai processi produttivi. **Esercitazioni pratiche** L'azienda in classe (role play)	Impresa, sicurezza e industria 4.0

Quarta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Rappresentare e modificare semplici componenti meccanici. Realizzare modelli 3D di componenti robotiche semplici usando software CAD.	Riconoscere gli assi di riferimento e le dimensioni principali dei componenti. Usare software CAD 3D e stampare piccoli componenti.	Modellazione 3D. Software CAD di riferimento Tecnologie di stampa 3D. **Esercitazioni pratiche** Modellazione di una ruota o	Disegno 3D e simulazione di parti robotiche	sett./nov.	ottobre.	novembre

	Comprendere i vincoli meccanici e cinematici tra le parti.	ingranaggio con software CAD. Stampa 3D di componenti robotici semplici. Simulazione di un meccanismo a ingranaggi nel moto di un robot.				
Comprendere architetture hardware/software. Conoscere i principali tipi di robot (mobili, bracci, cobot) e i loro ambiti applicativi. Configurare e utilizzare in laboratorio un robot educativo o un kit robotico.	Riconoscere le più importanti tecnologie presenti nel mercato. Usare un linguaggio di programmazione industriale.	Robot mobili, bracci robotici, IoT di base. **<u>Esercitazioni pratiche</u>** Programmazione di un braccio robotico con tecnologia industriale.	Tecnologie e sistemi robotici	nov./dic.	dicembre	
Comprendere le fasi principali di un progetto: pianificazione, esecuzione, controllo e chiusura. Conoscere strumenti base di project management e organizzazione del lavoro. Applicare tecniche di pianificazione e gestione del lavoro in un progetto robotico. Coordinare attività di gruppo e assegnare ruoli	Suddividere ruoli, documentare il lavoro. Saper leggere un diagramma di Gantt o una lista di attività. Lavorare in team. Pianificare le attività di un mini-progetto robotico. Monitorare l'avanzamento del progetto rispetto ai tempi e agli obiettivi prefissati. Gestire eventuali problemi o modifiche durante	L'impresa e l'imprenditore Business Plan Project management. Strumenti base di gestione del lavoro (diagramma di Gantt) **<u>Esercitazioni pratiche</u>** Pianificazione e gestione di un mini-progetto robotico Documentazione di un prototipo sviluppato in team.	Organizzazione del lavoro e project management	gennaio/marzo	marzo	

in un team di lavoro.	l'esecuzione del progetto.					
Applicare strumenti matematici alla modellazione robotica. Applicare strumenti matematici per risolvere problemi di posizionamento e movimento dei robot.	Usare trigonometria e matrici per calcolare traiettorie. Calcolare traiettorie semplici per robot mobili o bracci robotici.	Algebra delle matrici, trasformazioni omogenee, analisi dei dati. **Esercitazioni pratiche** Calcolo della traiettoria di un robot planare su piano cartesiano. Simulazione di trasformazioni geometriche con software di calcolo.	Matematica per la robotica	aprile/maggio	maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Quarta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Comprendere a livello base il ruolo del disegno 3D nella progettazione robotica. Realizzare un modello 3D semplice guidato	Riconoscere assi, dimensioni principali e vincoli elementari. Simulare un movimento elementare tra due componenti.	Sapere cosa sono un modello 3D, vincolo meccanico e simulazione di base.	Disegno 3D e simulazione di parti robotiche
Conoscere i principali tipi di robot e sistemi robotici (mobili, bracci, cobot). Comprendere a livello elementare l'architettura hardware e software di un robot. Utilizzare in modo guidato un robot educativo o un kit robotico.	Comprendere a livello base i concetti di feedback e loop aperto/chiuso. Eseguire un programma semplice per far reagire il robot a un input.	Tipologie di robot e loro ambiti applicativi	Tecnologie e sistemi robotici
Conoscere le fasi di un progetto e gli strumenti base di gestione.	Riconoscere obiettivi, vincoli e risorse di un progetto.	Sapere cos'è un diagramma di Gantt e il concetto di rischio.	Organizzazione del lavoro e project management

Partecipare attivamente alla pianificazione e all'esecuzione guidata di un progetto.	Seguire un piano di lavoro semplice e rispettare tempi e ruoli.		
Comprendere l'utilità della matematica per descrivere il movimento di un robot. Applicare semplici calcoli di spostamento e angoli per movimenti elementari.	Rappresentare posizioni di base in un sistema di coordinate. Calcolare traiettorie semplici e interpretare risultati guidati.	Sapere cosa sono coordinate, vettori, angoli, velocità lineare e angolare.	Matematica per la robotica

Quinta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Sviluppare algoritmi complessi di controllo. Applicare algoritmi di regolazione PID su robot mobili o bracci robotici. Integrare sensori e attuatori nel ciclo di retroazione.	Gestire una navigazione autonoma e PID semplice. Tarare sperimentalmente i parametri Kp, Ki, Kd. Utilizzare ambienti di simulazione o software dedicati per testare il controllo.	**Conoscenze teoriche** Linguaggi testuali (C/Python), controllo base. **Esercitazioni pratiche** Programmazione di un robot line-follower con correzione di traiettoria. Implementazione di un PID elementare per mantenere distanza costante da un ostacolo. Algoritmo di navigazione per raggiungere una destinazione su mappa semplice.	Programmazione avanzata dei movimenti	sett./nov.	ott./nov.	
Progettare soluzioni	Integrare sistemi	**Conoscenze teoriche**	Robotica industriale e	nov./dic.	dicembre	

robotiche per compiti specifici. Utilizzare in sicurezza un robot industriale in semplici scenari applicativi (pick & place, movimentazione)	complessi e linee industriali. Eseguire una procedura di avvio, arresto e reset del robot. Impostare e modificare punti di lavoro nello spazio di manipolazione. Effettuare test di traiettoria e ottimizzare i movimenti per ridurre tempi e collisioni.	Robot collaborativi, visione artificiale, AI. **Esercitazioni pratiche** Programmazione di un braccio robotico per pick & place. Sperimentazione di un sistema di visione artificiale (riconoscimento di forme/colori). Prototipo di robot giroscopici oppure a pendolo inverso.	applicazioni avanzate			
Comprendere il funzionamento dei sensori avanzati Collegare i dati sensoriali ai modelli di percezione e controllo del robot. Integrare sensori in un robot educativo o in un kit robotico. Acquisire e interpretare dati sensoriali per regolare il comportamento del robot.	Riconoscere i diversi tipi di sensori e i parametri principali (campo di misura, risoluzione, accuratezza). Analizzare dati sensoriali con strumenti matematici e grafici di base. Configurare e calibrare sensori in un robot educativo. Interpretare i dati raccolti con software di simulazione o strumenti di laboratorio.	Tipologie di sensori avanzati per robotica. Modalità di acquisizione e trattamento dati. Applicazioni pratiche della percezione nei robot autonomi. **Esercitazioni pratiche** Integrazione e calibrazione di sensori avanzati in un robot educativo	Sensori e sistemi di percezione avanzati	gennaio/marzo	marzo	
Comprendere i concetti di base dell'automazione e i flussi operativi nei sistemi robotici.	Analizzare un processo produttivo e individuare le fasi automatizzabili.	Principi di automazione e controllo di processo. Concetti base di sicurezza nei	Automazione e controllo di processi robotici	aprile/maggio	maggio	

Conoscere i principi di sicurezza nell'automazione robotica. Svolgere attività di cicli ripetitivi con un braccio robotico.	Realizzare una sequenza di automazione con robot educativo e braccio robotico.	sistemi automatici. **<u>Esercitazioni pratiche</u>** Progettazione e realizzazione di un ciclo automatico con braccio robotico e sensori di supporto				

OBIETTIVI MINIMI

Quinta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Comprendere il concetto di retroazione in un sistema di controllo. Conoscere in modo essenziale il ruolo dei termini P, I, D.	Applicare un semplice schema PID preimpostato su un robot o simulatore. Riconoscere le differenze principali rispetto al controllo on/off.	Saper descrivere a grandi linee come il PID agisce sulla stabilità di un sistema.	Programmazione avanzata dei movimenti
Conoscere le funzioni principali di un robot industriale. Comprendere il concetto di cella robotizzata e sicurezza di base. Avviare e fermare il robot in sicurezza.	Descrivere in modo elementare le differenze tra robot collaborativi e industriali tradizionali. Posizionare correttamente il robot su pochi punti operativi.	Definizione di robot industriali. Concetto di traiettoria e ciclo di lavoro. Norme di sicurezza essenziali.	Robotica industriale e applicazioni avanzate
Conoscere le principali tipologie di sensori avanzati e la loro funzione. Saper integrare e utilizzare almeno un sensore avanzato in modo guidato	Riconoscere parametri fondamentali di funzionamento di un sensore. Raccogliere e leggere dati elementari da un sensore.	Sapere cos'è un sensore avanzato, i concetti di calibrazione e campo di misura.	Sensori e sistemi di percezione avanzati
Conoscere le fasi di un ciclo di automazione e il ruolo del robot.	Programmare o gestire un ciclo automatico elementare	Saper programmare un movimento base di manipolazione (es. spostamento oggetto da un punto A a un punto B).	Automazione e controllo di processi robotici

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe e, per quanto possibile, in laboratorio, con esempi, esercizi e

applicazioni pratiche. Si farà uso della LIM. Le metodologie utilizzate saranno: lezione frontale, cooperative learning, attività di laboratorio, lezioni interattiva, lezione multimediale. Alcuni argomenti potranno essere affrontati con la metodologia "Flipped classroom". Per quanto concerne l'attività laboratoriale verrà svolta rispettando le indicazioni previste dal D.S. per l'utilizzo dei laboratori. L'attività laboratoriale si avvarrà anche di simulazioni attraverso software specialistici.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico.

Le verifiche orali verranno effettuate attraverso domande dal posto e interventi alla lavagna; potranno essere previsti test scritti, che dovranno servire a valutare le competenze acquisite e i progressi raggiunti dagli alunni nello studio della disciplina. Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.

Le prove pratiche prevedono una suddivisione dei problemi o dei quesiti in funzione degli obiettivi prefissati; sarà anche oggetto di valutazione finale l'impegno e la partecipazione dimostrata dall'alunno nei confronti della disciplina e della vita scolastica in generale. Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico.

Sistemi Automatici

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina Sistemi automatici concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso triennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Terza classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Saper costruire un algoritmo Conoscere i principi fondamentali della programmazione C Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	Comprendere e sperimentare il flusso logico di un algoritmo Redigere documentazione tecnica Rappresentare ed elaborare i dati utilizzando fogli di calcolo Realizzare semplici programmi relativi alla simulazione di sistemi	Foglio di calcolo elettronico Informatica e algoritmi Sistemi di numerazione Variabili di stato Algoritmi e diagrammi di flusso La programmazione in linguaggio C Simulazione del funzionamento di porte logiche con foglio di calcolo Programmazione di semplici algoritmi con l'utilizzo di compilatori e software specialistici	Algoritmi e linguaggio C	settembre/ottobre	ottobre	
Saper costruire un algoritmo Conoscere i principi fondamentali della programmazione in python Conoscere i principi	Programmare e gestire i componenti e sistemi programmabili in contesti specifici Interfacciare la scheda Arduino con	La programmazione in linguaggio python La programmazione mediante Arduino Programmazione in python di	Python/Arduino	ott./dic.	dicembre	

fondamentali della programmazione mediante Arduino Saper realizzare semplici programmi relativi e progetti tramite Arduino Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	segnali di input e output Utilizzare sistemi programmabili dedicati Realizzare semplici programmi relativi all'acquisizione ed elaborazione dati e gestione di sistemi	semplici algoritmi con l'utilizzo di compilatori e software specialistici Programmazione della scheda elettronica Arduino: blink, funzione S/R con un pulsante, funzione serial monitor, impianto di allarme o semaforico, sensore di parcheggio				
Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	Classificare i sistemi a seconda dei tipi di grandezze in gioco Riconoscere le tipologie dei sistemi Modellizzare sistemi e apparati tecnici	Il concetto di sistema Modello matematico e schema a blocchi Il dominio del tempo Variabili di stato Classificazione dei sistemi (classificazione dettata dalle proprietà dei parametri, dalle proprietà delle variabili e dalle proprietà del modello matematico) Simulazione di un semplice sistema attraverso software specialistico	Fondamenti di teoria di sistemi	gennaio/marzo	marzo	
Riconoscere le differenze fra sistemi cablati e sistemi programmabili	Conoscere le caratteristiche dei componenti di	Apparecchi per l'automazione	Automazione industriale	aprile/giugno	maggio	

Conoscere e saper gestire i principali componenti e sistemi programmabili Realizzare semplici programmi relativi alla gestione di sistemi automatici con PLC Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	controllo automatico Conoscere le caratteristiche di base degli schemi industriali in logica cablata Saper distinguere un sistema di controllo a logica cablata e a logica programmata Conoscere le funzionalità dei controllori logici programmabili Conoscere i principali software dedicati al settore dell'automazione	Basi di schemi elettrici industriali Introduzione all'automazione con PLC Simulazione attraverso software specialistici di semplici sistemi di automazione				

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Saper costruire un semplice algoritmo Conoscere i principi fondamentali della programmazione C Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	Comprendere e sperimentare il flusso logico di un algoritmo semplice Redigere documentazione tecnica Rappresentare ed elaborare i dati utilizzando fogli di calcolo Realizzare semplici programmi relativi alla simulazione di sistemi	Foglio di calcolo elettronico Informatica e algoritmi Sistemi di numerazione Variabili di stato Algoritmi e diagrammi di flusso La programmazione in linguaggio C Simulazione del funzionamento di porte logiche con foglio di calcolo	Algoritmi e linguaggio C

		Programmazione di semplici algoritmi con l'utilizzo di compilatori e software specialistici	
Saper costruire un algoritmo semplice Conoscere i principi fondamentali della programmazione in python Conoscere i principi fondamentali della programmazione mediante Arduino Saper realizzare semplici programmi relativi e progetti tramite Arduino Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	Programmare e gestire i componenti e sistemi programmabili in contesti specifici Interfacciare la scheda Arduino con segnali di input e output Utilizzare sistemi programmabili dedicati Realizzare semplici programmi utilizzando la scheda Arduino	La programmazione in linguaggio python La programmazione mediante Arduino Programmazione in python di semplici algoritmi con l'utilizzo di compilatori e software specialistici Programmazione della scheda elettronica Arduino: blink, funzione S/R con un pulsante, funzione serial monitor, impianto di allarme o semaforico, sensore di parcheggio	Python/Arduino
Analizzare il funzionamento, progettare e implementare semplici sistemi automatici Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	Riconoscere le tipologie dei sistemi Modellizzare semplici sistemi	Il concetto di sistema Modello matematico e schema a blocchi Il dominio del tempo Variabili di stato Classificazione dei sistemi (classificazione dettata dalle proprietà dei parametri, dalle proprietà delle variabili e dalle proprietà del modello matematico) Simulazione di un semplice sistema attraverso software specialistico	Fondamenti di teoria di sistemi
Riconoscere le differenze fra sistemi cablati e sistemi programmabili Conoscere e saper gestire i principali componenti e sistemi programmabili Realizzare semplici programmi relativi alla	Conoscere le caratteristiche dei componenti base di controllo automatico Conoscere le caratteristiche di base degli schemi industriali in logica cablata Saper distinguere un sistema di controllo a logica	Apparecchi per l'automazione Basi di schemi elettrici industriali Introduzione all'automazione con PLC	Automazione industriale

gestione di sistemi automatici con PLC Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	cablata e a logica programmata Conoscere i principali software dedicati al settore dell'automazione	Simulazione attraverso software specialistici di semplici sistemi di automazione	

Quarta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Definire, rilevare, e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario Saper utilizzare il software di simulazione	Risolvere applicando i modelli matematici studiati funzioni di trasferimento di un sistema lineare e stazionario Saper utilizzare modelli matematici Rappresentare ed elaborare i dati utilizzando software specialistici	Funzioni di trasferimento Poli e zeri di una funzione Trasformata di Laplace e teoremi Antitrasformata di Laplace Sviluppo di Heaviside Schemi a blocchi Simulazione e analisi di una funzione di trasferimento attraverso software specialistici	Laplace	sett./nov.	ott./nov.	
Applicare le conoscenze acquisite per risolvere un sistema lineare di 1° ordine o un sistema del 2° ordine Saper utilizzare il software di simulazione	Conoscere e saper risolvere un sistema lineare di 1° ordine Conoscere e saper risolvere un sistema del 2° ordine	Analisi dei sistemi nel dominio della trasformata Calcolo delle risposte dei sistemi Sistemi lineari del 1° ordine	Analisi dei sistemi nel dominio della trasformata	nov./dic.	dicembre	

	Rappresentare ed elaborare sistemi del primo e secondo ordine utilizzando software specialistici	Sistemi del 2° ordine Risposte dei sistemi di secondo ordine Simulazione e analisi di sistemi del primo e secondo ordine attraverso software specialistici				
Applicare le conoscenze acquisite per risolvere un sistema lineare di 1° ordine o un sistema del 2° ordine Saper utilizzare i software specialistici di simulazione	Saper rappresentare una funzione di trasferi-mento attraverso un diagramma di Bode Modellizzare sistemi e apparati tecnici	Decibel – Scala lineare e scala logaritmica Diagramma di Bode Regole di tracciamento Simulazione e analisi di un semplice sistema attraverso software specialistico	Diagramma di Bode	gennaio/marzo	marzo	
Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate Conoscere la struttura e le caratteristiche di un automa Acquisire la conoscenza delle macchine di Moore e di Mealy Conoscere le caratteristiche e la funzionalità dei principali schemi industriali cablati	Utilizzare la teoria degli automi e dei sistemi a stati finiti Progettare semplici sistemi di controllo, anche con componenti elettronici integrati Utilizzare sistemi programmabili dedicati Rappresentare semplici sistemi di automazione applicati ai processi	Struttura e caratteristiche di un automa Progettazione e implementazione di automi Automi riconoscitori Macchine di Moore e di Mealy Timer e counter dei PLC Schemi industriali cablati con PLC Processi industriali con PLC	Automazione industriale	aprile/giugno	maggio	

Conoscere i sistemi di controllo con PLC Progettare semplici sistemi di controllo Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	tecnologici, descrivendone gli elementi che li costituiscono in relazione alle funzioni, alle caratteristiche e ai principi di funzionamento Conoscere i principali software dedicati al settore dell'automazione	Software di programmazione e gestione di un PLC Simulazione attraverso software specialistici di semplici sistemi di automazione temporizzati				

OBIETTIVI MINIMI

Quarta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Definire, rilevare, e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario semplice Saper utilizzare il software di simulazione	Risolvere applicando i modelli matematici di base studiati semplici funzioni di trasferimento di un sistema lineare e stazionario Rappresentare ed elaborare i dati utilizzando software specialistici	Funzioni di trasferimento Poli e zeri di una funzione Trasformata di Laplace e teoremi Antitrasformata di Laplace Sviluppo di Heaviside Schemi a blocchi Simulazione e analisi di una funzione di trasferimento attraverso software specialistici	Laplace
Applicare le conoscenze acquisite per risolvere un sistema lineare di 1° ordine o un sistema del 2° ordine semplice Saper utilizzare il software di simulazione	Conoscere e saper risolvere un sistema lineare di 1° ordine semplice Conoscere e saper risolvere un sistema del 2° ordine semplice Rappresentare ed elaborare sistemi del primo e secondo ordine utilizzando software specialistici	Analisi dei sistemi nel dominio della trasformata Calcolo delle risposte dei sistemi Sistemi lineari del 1° ordine Sistemi del 2° ordine Risposte dei sistemi	Analisi dei sistemi nel dominio della trasformata

		Simulazione e analisi di sistemi del primo e secondo ordine attraverso software specialistici	
Applicare le conoscenze acquisite per risolvere un sistema lineare di 1° ordine o un sistema del 2° ordine semplice Saper utilizzare i software specialistici di simulazione	Saper rappresentare una semplice funzione di trasferimento attraverso un diagramma di Bode Modellizzare sistemi e apparati tecnici	Decibel – Scala lineare e scala logaritmica Diagramma di Bode Regole di tracciamento Simulazione e analisi di un semplice sistema attraverso software specialistico	Diagramma di Bode
Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate Conoscere la struttura e le caratteristiche di un automa Conoscere le caratteristiche e la funzionalità dei principali schemi industriali cablati di base Conoscere i principali sistemi di controllo con PLC Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	Utilizzare la teoria degli automi e dei sistemi a stati finiti Progettare semplici sistemi di controllo Rappresentare semplici sistemi di automazione applicati ai processi tecnologici Conoscere i principali software dedicati al settore dell'automazione	Struttura e caratteristiche di un automa Progettazione e implementazione di automi Automi riconoscitori Macchine di Moore e di Mealy Timer e counter dei PLC Schemi industriali cablati con PLC Processi industriali con PLC Software di programmazione e gestione di un PLC Simulazione attraverso software specialistici di semplici sistemi di automazione temporizzati	Automazione industriale

Quinta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)

Sviluppare e riconoscere gli elementi di una catena di acquisizione e/o di distribuzione dei dati Saper utilizzare linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione dati e strumenti di misura virtuale	Distinguere i sistemi digitali da quelli analogici in base alle proprietà Analizzare e sperimentare l'architettura di una catena di acquisizione dati Conoscere le tecniche di rilevamento di un segnale Conoscere i principi di funzionamento di un convertitore A/D e D/A Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici Simulare sistemi di acquisizione e distribuzione dati utilizzando software specialistici	Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dati Rilevamento e condizionamento del segnale Circuito S/H Convertitori A/D e D/A Interfacciamento Condizionamento Simulazione e progettare sistemi di acquisizione e distribuzione dati attraverso software specialistici	Sistema di acquisizione e distribuzione dati	sett./nov.	ott./nov.	
Conoscere i sistemi ad anello aperto ed ad anello chiuso Conoscere l'architettura e le tipologie dei sistemi di controllo analogici	Identificare le tipologie dei sistemi di controllo Analizzare e sperimentare un sistema controllato PID Progettare sistemi di	Il controllo automatico Controllo statico e dinamico Controllori PID Controllo on-off Controllo digitale	Controlli automatici	nov./dic.	dicembre	

Conoscere il controllo di tipo proporzionale integrativo e derivato Saper utilizzare il software di simulazione	controllo on-off Saper simulare un sistema di controllo	Controllo di potenza Simulazione e progettazione di un sistema di controllo attraverso software specialistici				
Conoscere i criteri per la stabilità dei sistemi Saper stabilizzare un sistema mediante il diagramma di Bode Saper dimensionare reti correttrici Saper utilizzare i software specialistici di simulazione	Comprendere il concetto di stabilità Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo Modellizzare sistemi in modo da studiare la loro stabilità	Il problema della stabilità Criterio di Bode Stabilizzazione dei sistemi Reti correttrici Simulazione e analisi della stabilità di un sistema attraverso software specialistico	Stabilità	gennaio/marzo	marzo	
Riconoscere le differenze fra sistemi cablati e sistemi programmabili Conoscere e saper gestire i principali componenti e sistemi programmabili Realizzare semplici programmi relativi alla gestione di sistemi automatici con PLC Saper utilizzare i compilatori e	Conoscere le caratteristiche dei componenti di controllo automatico Conoscere le caratteristiche di base degli schemi industriali in logica cablata Saper distinguere un sistema di controllo a logica cablata e a logica programmata Conoscere le funzionalità dei controllori	Apparecchi per l'automazione Basi di schemi elettrici industriali Introduzione all'automazione con PLC Simulazione attraverso software specialistici di semplici sistemi di automazione temporizzati	Automazione industriale	aprile/giugno	maggio	

software per la programmazione	logici programmabili Conoscere i principali software dedicati al settore dell'automazione					

OBIETTIVI MINIMI

Quinta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Sviluppare e riconoscere gli elementi di una catena di acquisizione e/o di distribuzione dei dati Saper utilizzare linguaggi di programmazione di base per l'acquisizione dati e strumenti di misura virtuale semplici	Distinguere i sistemi digitali da quelli analogici in base alle proprietà Analizzare e sperimentare l'architettura di una catena di acquisizione dati Conoscere i principi fondamentali di funzionamento di un convertitore A/D e D/A Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici Simulare sistemi di acquisizione e distribuzione dati utilizzando software specialistici	Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dati Rilevamento e condizionamento del segnale Circuito S/H Convertitori A/D e D/A Interfacciamento Condizionamento Simulazione e progettare sistemi di acquisizione e distribuzione dati attraverso software specialistici	Sistema di acquisizione e distribuzione dati
Conoscere i sistemi ad anello aperto ed ad anello chiuso Conoscere l'architettura e le tipologie dei sistemi di controllo analogici Conoscere il controllo di tipo proporzionale integrativo e derivato Saper utilizzare il software di simulazione	Identificare le tipologie dei sistemi di controllo Analizzare e sperimentare un sistema controllato PID semplice Progettare sistemi semplici di controllo on-off Saper simulare un sistema semplice di controllo	Il controllo automatico Controllo statico e dinamico Controllori PID Controllo on-off Controllo digitale Controllo di potenza Simulazione e progettazione di un sistema di controllo	Controlli automatici

		attraverso software specialistici	
Conoscere i criteri per la stabilità dei sistemi Saper stabilizzare un semplice sistema mediante il diagramma di Bode Saper dimensionare una rete correttrice semplice Saper utilizzare i software specialistici di simulazione	Comprendere il concetto di stabilità Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo Modellizzare sistemi in modo da studiare la loro stabilità	Il problema della stabilità Criterio di Bode Stabilizzazione dei sistemi Reti correttrici Simulazione e analisi della stabilità di un sistema attraverso software specialistico	Stabilità
Riconoscere le differenze fra sistemi cablati e sistemi programmabili Conoscere e saper gestire i principali componenti e sistemi programmabili Realizzare semplici programmi relativi alla gestione di sistemi automatici con PLC Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	Conoscere le caratteristiche dei componenti di controllo automatico Conoscere le caratteristiche di base degli schemi industriali in logica cablata Saper distinguere un sistema di controllo a logica cablata e a logica programmata Conoscere le funzionalità dei controllori logici programmabili Conoscere i principali software dedicati al settore dell'automazione	Apparecchi per l'automazione Basi di schemi elettrici industriali Introduzione all'automazione con PLC Simulazione attraverso software specialistici di semplici sistemi di automazione temporizzati	Automazione industriale

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe e, per quanto possibile, in laboratorio, con esempi, esercizi e applicazioni pratiche. Si farà uso della LIM. Le metodologie utilizzate saranno: lezione frontale, cooperative learning, attività di laboratorio, lezioni interattiva, lezione multimediale. Alcuni argomenti potranno essere affrontati con la metodologia "Flipped classroom". Per quanto concerne l'attività laboratoriale verrà svolta rispettando le indicazioni previste dal D.S. per l'utilizzo dei laboratori. L'attività laboratoriale si avvarrà anche di simulazioni attraverso software specialistici.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico.

Le verifiche orali verranno effettuate attraverso domande dal posto e interventi alla lavagna; potranno essere previsti test scritti, che dovranno servire a valutare le competenze acquisite e i progressi raggiunti dagli alunni nello studio della disciplina. Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.

Le prove pratiche prevedono una suddivisione dei problemi o dei quesiti in funzione degli obiettivi prefissati; sarà anche oggetto di valutazione finale l'impegno e la partecipazione dimostrata dall'alunno nei confronti della disciplina e della vita scolastica in generale. Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico.

Intelligenza Artificiale

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina Intelligenza Artificiale concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso triennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- cogliere l'importanza dei risultati ottenuti, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

In particolare lo studente avrà acquisito le seguenti competenze specifiche della disciplina:

- Acquisire una idea di base;
- Acquisire consapevolezza nell'uso diffuso dei servizi digitali;
- Acquisire consapevolezza che le macchine devono avere un algoritmo per funzionare;
- Acquisire i fondamentali sui concetti di sistema;
- Acquisire consapevolezza che l'approccio nello sviluppo e nella diffusione alla disciplina è lo stesso di quello che si ha per le competenze digitali;
- Acquisire familiarità con le questioni etiche e i concetti relativi all'IA contemporanea.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Terza classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI CURVATURA INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Conoscere la nascita dell'I.A.; Conoscere il significato del termine robot; Riconoscere il metodo deduttivo e il metodo induttivo; Conoscere che cos'è il motore inferenziale.	Saper descrivere la cronologia dell'I.A. Saper descrivere il test di Turing; Conoscere il percettrone e il suo limite; Saper riconoscere un sistema esperto; avere la consapevolezza del significato di inverno della I.A.	Il timeline dell'intelligenza artificiale Modello deduttivo di Aristotele Il primo modello di rete neurale artificiale Il test di Turing Si può iniziare a parlare di I.A. Il percettrone Dendral: il primo sistema esperto Critica al percettrone: il primo inverno dell'I.A. Il multi-layer perceptron	Storia delle macchine pensanti	settembre/ottobre	ottobre	
Conoscere campi di applicazione dell'I.A.; Essere consapevole che le macchine aiutano l'uomo; Conoscere le varie aziende nazionali e non	Avere la consapevolezza che le macchine devono avere un algoritmo per funzionare	Campi di applicazione della I.A Il riconoscimento del parlato I giochi: Deep Blue vince a scacchi contro Kasparov I veicoli autonomi: la	Ambiti applicati ed esempi di IA	ott./nov.	novembre	

che utilizzano la I.A		ARGO percorre mille miglia Il riconoscimento facciale: il Super Bowl di Tampa La robotica di servizio: il robot aspirapolvere				
Conoscere la differenza tra il machine learning e il deep learning; Avere la consapevolezza che la macchina fornisce una previsione; Conoscere il significato di retta nella regressione lineare e nella regressione logistica.	Saper descrivere la differenza tra una intelligenza debole e una forte Saper descrivere la differenza tra un apprendimento supervisionato e uno non supervisionato Saper descrivere la differenza tra una regressione lineare e una regressione logistica	Metodi di apprendimento dell'intelligenza artificiale AI debole o AI forte apprendimento supervisionato regressione lineare apprendimento non supervisionato apprendimento per rinforzo	Machine learning e deep learning	nov./gennaio	dicembre	
Riconoscere un segnale analogico e un segnale digitale. Conoscere i principali sistemi di numerazione posizionale.	Saper rappresentare e convertire i numeri nei codici posizionali di base 2, 16, BCD, complemento a due eseguire su essi operazioni matematiche.	Le operazioni aritmetiche nel sistema binario La codifica dei numeri con segno interi e non interi Codici alfanumerici	Sistemi analogici digitali	Febbraio/marzo	marzo	
Conoscere i teoremi dell'algebra di Boole e i teoremi di De Morgan;	Verificare le proprietà dell'algebra di Boole delle variabili binarie con le	Reti combinatorie Le porte logiche	Elettronica digitale	marzo/aprile	Aprile	

Conoscere le differenze tra i vari circuiti combinatori	porte NOT, AND, OR e saperle applicare ai circuiti logici reali; Saper semplificare con le mappe di Karnaugh una funzione logica.	L'algebra di Boole Progettazione delle reti combinatorie Multiplex e il codificatore Demultiplex e il decodificatore Half-adder e Full-adder				
Editare, testare e collaudare un programma in Python; Effettuare l'input di dati; Sapere come utilizzare variabili intere, reali e booleane.	Installare e configurare l'ambiente di sviluppo Python; Disporre l'output sullo schermo; Sapere utilizzare le variabili; Commentare il codice del programma; Saper utilizzare i vari costrutti.	Il coding dei programmi in Python Coding in linguaggio Python La selezione con l'istruzione if L'interazione definita con il ciclo for L'interazione indefinita con l'istruzione while.	Coding e pensiero computazionale	aprile/giugno	maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Conoscere la nascita dell'I.A.; Conoscere il significato del termine robot; Riconoscere il metodo deduttivo e il metodo induttivo; Conoscere che cos'è il motore inferenziale.	Saper descrivere la cronologia dell'I.A. Saper descrivere il test di Turing; Conoscere il percettrone e il suo limite;	Il timeline dell'intelligenza artificiale Modello deduttivo di Aristotele Il primo modello di rete neurale artificiale Il test di Turing Si può iniziare a parlare di I.A. Il percettrone	Storia delle macchine pensanti

		Dendral: il primo sistema esperto Critica al percettrone: il primo inverno dell'I.A. Il multi-layer perceptron	
Conoscere campi di applicazione dell'I.A. Essere consapevole che le macchine aiutano l'uomo	Avere la consapevolezza che le macchine devono avere un algoritmo per funzionare	Campi di applicazione della I.A Il riconoscimento del parlato I giochi: Deep Blue vince a scacchi contro Kasparov I veicoli autonomi: la ARGO percorre mille miglia Il riconoscimento facciale: il Super Bowl di Tampa La robotica di servizio: il robot aspirapolvere	Ambiti applicati ed esempi di IA
Conoscere la differenza tra il machine learning e il deep learning; Avere la consapevolezza che la macchina fornisce una previsione Conoscere il significato di retta nella regressione lineare e nella regressione logistica.	Saper distinguere la differenza tra una intelligenza debole e una forte Saper distinguere la differenza tra un apprendimento supervisionato e uno non supervisionato Saper distinguere la differenza tra una regressione lineare e una regressione logistica	Metodi di apprendimento dell'intelligenza artificiale AI debole o AI forte apprendimento supervisionato regressione lineare apprendimento non supervisionato apprendimento per rinforzo	Machine learning e deep learning
Riconoscere un segnale analogico e un segnale digitale; Conoscere i principali sistemi di numerazione posizionale.	Saper rappresentare e convertire i numeri nei codici posizionali di base 2, 16, BCD, complemento a due es eseguire su essi operazioni matematiche.	Le operazioni aritmiche nel sistema binario La codifica dei numeri con segno interi e non interi Codici alfanumerici	Sistemi analogici digitali
Conoscere i teoremi dell'algebra di Boole e i teoremi di De Morgan;	Verificare le proprietà dell'algebra di Boole delle variabili binarie con le porte NOT, AND, OR e saperle applicare ai circuiti logici reali;	Reti combinatorie Le porte logiche L'algebra di Boole	Elettronica digitale

Conoscere le differenze tra i principali circuiti combinatori	Saper semplificare con le mappe di Karnaugh una semplice funzione logica.	Progettazione delle reti combinatorie Multiplex e il codificatore Demultiplex e il decodificatore Half-adder e Full-adder	
Editare, testare e collaudare un semplice programma in Python; Effettuare l'input di dati; Sapere come utilizzare varabili intere, reali e booleane.	Installare e configurare l'ambiente di sviluppo Python; Disporre l'output sullo schermo; Sapere utilizzare le variabili;	Il coding dei programmi in Python Coding in linguaggio Python La selezione con l'istruzione if L'interazione definita con il ciclo for L'interazione indefinita con l'istruzione while.	Coding e pensiero computazionale

Quarta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI CURVATURA INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Conoscere l'utilizzo delle tecnologie di I.A. e gli ambiti di diffusione; Riconoscere che i problemi della I.A. sono problemi di ricerca; Conoscere l'utilizzo della capacità di gestire l'incertezza. Comprendere come apprende una macchina	Acquisire dimestichezza con il concetto di I.A. esaminandone definizione ed esempi; Conoscere il concetto di machine learning, data science e deep learning; Saper descrivere il test di Turing;	Definizione dell'intelligenza artificiale (IA). Campi correlati. Filosofia dell'IA Risoluzione dei problemi di intelligenza artificiale (IA). Ricerca e risoluzione dei problemi. Risolvere i problemi con l'IA. Ricerca e giochi Intelligenza artificiale (IA)	Apprendimento dell'I.A.	sett./dic.	ott./nov.	dic.

Saper utilizzare i softwares specialistici	Comprendere l'applicazione del problema di ricerca dell'IA attraverso i giochi; Comprendere il concetto di probabilità di un evento e della sua importanza Sapere applicare il teorema di Bayes Conoscere le tre tipologie del machine Learning: supervised learning, unsupervised learning e reinforcement learning; Descrivere il classificatore Nearest Neighbor; Descrivere una rete neurale. Riconoscere gli algoritmi di base di ricerca dell'I.A.	nel mondo reale. Odds e probabilità. Il teorema di Bayes. Classificazione bayesiana naif Machine learning. Le tipologie di machine learning. Il classificatore Nearest Neighbor. Regressione Le implicazioni sociali e future dell'IA. Simulazione di semplici algoritmi basati sui principi probabilistici attraverso software e compilatori specialistici				
Riconoscere il ruolo dei sistemi e degli automi; Definire e comprendere funzioni di transizione e di trasformazione; Identificare la struttura di	Saper classificare i sistemi e modelli; Saper rappresentare un sistema tramite un modello;	Concetto di sistema Gli automi a stati finiti La modellizzazione dei sistemi Gli automi nell'IA	I sistemi e gli automi	gen./feb.	febbraio	

automi di Mealy e di Moore; Saper utilizzare il software specialistico Realizzare e simulare con i software adeguati automi di Mealy e di Moore.	Saper comporre le tabelle di transizione e trasformazione; Saper rappresentare un automa a stati finiti; saper realizzare un automa riconoscitore di sequenze. Rappresentare e progettare un automa utilizzando software specialistici	Simulazione e analisi di automi attraverso software specialistici				
Acquisire la struttura di un albero decisionale; Acquisire il modello di regressione lineare semplice; Acquisire il modello di regressione logistica; Acquisire il concetto che sia la regressione lineare che quella logistica sono analisi predittive informatiche e Internet nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento Saper utilizzare i software specialistici di simulazione e le piattaforme dedicate	Conoscere i vantaggi e gli svantaggi degli alberi decisionali; Saper individuare gli elementi fondamentali di un albero decisionale; Saper concretizzare con Python un albero decisionale; Sapere individuare i parametri del modello di regressione lineare più semplice; Sapere individuare i parametri del modello di regressione logistica;	Alberi decisionali Regressione lineare Regressione logistica Simulazione e analisi di una semplice regressione lineare o logistica attraverso software specialistico o piattaforme dedicate	Machine learning	feb./mar	marzo	

	Sapere le differenze tra una regressione lineare e una regressione logistica. Saper rappresentare la regressione lineare o logistica attraverso l'utilizzo di fogli di calcolo, software specialistici o piattaforme dedicate					
Conoscere le caratteristiche di un robot educativo (es. Alpha1) Editare, testare e collaudare un programma in Python; Acquisire la metodologia della programmazione orientata ad oggetti. Saper applicare le conoscenze apprese in situazioni reali. Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	Imparare a scrivere algoritmi in maniera corretta e a risolvere problemi complessi scomponendoli in problemi più semplici utilizzando l'interfaccia del robot; Identificare i bug nel codice; Apportare modifiche al codice in modo da ottimizzare lo stesso pur conservandone la funzionalità; Saper creare una funzione; Saper gestire con le opportune modalità la gestione di	Conoscenza dell'Interfaccia del robot (es. Alpha1) Esercizio sull'equilibrio e movimento del robot Python: le funzioni, la lettura e scrittura di file, la lettura dei dati da un file .csv, le classi Simulazione e programmazione attraverso software specialistici del movimento e equilibrio di un robot Creazione di algoritmi in python di lettura e ricerca dati con esportazione risultati	Coding e pensiero computazionale	aprile/giugno	maggio	

	lettura e di scrittura di un file; Saper lavorare in gruppo Sapere leggere un file .csv Saper creare una classe. Conoscere i principali software di compilazione e le piattaforme dedicate					

OBIETTIVI MINIMI

Quarta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Conoscere l'utilizzo delle tecnologie di I.A. e gli ambiti di diffusione; Riconoscere che i problemi della I.A. sono problemi di ricerca; Conoscere l'utilizzo della capacità di gestire l'incertezza. Comprendere come apprende una macchina Saper utilizzare i softwares specialistici	Acquisire dimestichezza con il concetto di I.A. Conoscere il concetto di machine learning, data science e deep learning; Comprendere l'applicazione del problema di ricerca dell'IA attraverso i giochi; Comprendere il concetto di probabilità di un evento e della sua importanza Sapere applicare il teorema di Bayes a problemi semplici Conoscere le tre tipologie del machine Learning: supervised learning, unsupervised learning e reinforcement learning; Conoscere il classificatore Nearest Neighbor; Conoscere una rete neurale.	Definizione dell'intelligenza artificiale (IA). Campi correlati. Filosofia dell'IA Risoluzione dei problemi di intelligenza artificiale (IA). Ricerca e risoluzione dei problemi. Risolvere i problemi con l'IA. Ricerca e giochi Intelligenza artificiale (IA) nel mondo reale. Odds e probabilità. Il teorema di Bayes. Classificazione bayesiana naif Machine learning. Le tipologie di machine learning. Il classificatore Nearest Neighbor. Regressione Le implicazioni sociali e future dell'IA.	Apprendimento dell'I.A.

	Riconoscere gli algoritmi di base di ricerca dell'I.A.	Simulazione di semplici algoritmi basati sui principi probabilistici attraverso software specialistici e compilatori	
Riconoscere il ruolo dei sistemi e degli automi; Definire e comprendere funzioni di transizione e di trasformazione di semplici automi; Identificare la struttura di automi di Mealy e di Moore; Saper utilizzare il software specialistico Realizzare e simulare con i software adeguati semplici automi di Mealy e di Moore.	Saper classificare i sistemi e modelli; Saper rappresentare un sistema tramite un modello; Saper comporre le tabelle di transizione e trasformazione; Rappresentare e progettare un semplice automa utilizzando software specialistici	Concetto di sistema Gli automi a stati finiti La modellizzazione dei sistemi Gli automi nell'IA Simulazione e analisi di automi attraverso software specialistici	I sistemi e gli automi
Acquisire la struttura di un albero decisionale; Acquisire il modello di regressione lineare semplice; Acquisire il modello di regressione logistica; Saper utilizzare i software specialistici di simulazione e le piattaforme dedicate	Conoscere i vantaggi e gli svantaggi degli alberi decisionali; Saper individuare gli elementi fondamentali di un albero decisionale; Sapere individuare i parametri del modello di regressione lineare più semplice; Sapere individuare i parametri del modello di regressione logistica; Sapere le differenze tra una regressione lineare e una regressione logistica. Saper rappresentare la regressione lineare o logistica attraverso l'utilizzo di fogli di calcolo, software specialistici o piattaforme dedicate	Alberi decisionali Regressione lineare Regressione logistica Simulazione e analisi di una semplice regressione lineare o logistica attraverso software specialistico o piattaforme dedicate	Machine learning
Conoscere le caratteristiche di un robot educativo (es. Alpha1)	Imparare a scrivere semplici algoritmi in maniera corretta utilizzando l'interfaccia del robot;	Conoscenza dell'Interfaccia del robot (es. Alpha1) Esercizio sull'equilibrio e movimento del robot	Coding e pensiero computazionale

Editare, testare e collaudare un programma semplice in Python; Saper applicare le conoscenze apprese in situazioni reali. Saper utilizzare i compilatori e software per la programmazione	Saper creare una funzione; Saper gestire con le opportune modalità la gestione di lettura e di scrittura di un file; Saper lavorare in gruppo Sapere leggere un file .csv Saper creare una classe. Conoscere i principali software di compilazione e le piattaforme dedicate	Python: le funzioni, la lettura e scrittura di file, la lettura dei dati da un file .csv, le classi Simulazione e programmazione attraverso software specialistici del movimento e equilibrio di un robot Creazione di algoritmi in python di lettura e ricerca dati con esportazione risultati	

Quinta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI CURVATURA INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Riconoscere le applicazioni dei metodi di intelligenza artificiale nella vita reale Saper utilizzare linguaggi di programmazione per la creazione di algoritmi	Saper cosa significa ottimizzare un algoritmo Saper comprendere la tecnica del hill climbing; Saper come la probabilità migliora le tecniche di ottimizzazione; Spiegare i fondamenti della probabilità; Usare la probabilità condizionale per fare inferenze;	L'importanza dell'I.A Ottimizzazione Hill climbing Classificatore di Bayes Il metodo nearest neighbor Lavorare con il testo Overfitting Creazione di algoritmi in python di lettura e ricerca dati con esportazione risultati	Costruire l'IA	sett./nov.	ott./nov.	

	Spiegare come viene utilizzato il metodo nearest neighbor sia per le attività di regressione che di classificazione; Spiegare le basi per lavorare con il testo tramite l'elaborazione del linguaggio naturale; Comprendere i rischi di overfitting Creare un algoritmo di ricerca e estrazione dati					
Riconoscere la struttura di una rete neurale Conoscere il deep learning e il suo campo di applicazione Saper utilizzare il software di simulazione	Spiegare e utilizzare le funzioni sigmoidee e la regressione logistica; Spiegare i vantaggi delle reti neurali e come costruire una semplice rete neurale; Discutere cos'è il deep learning e quali sono alcuni "argomenti caldi" attuali nel campo Saper costruire una rete neurale con l'ausilio di piattaforme	Regressione logistica: applicazione con python Dalla regressione logistica alle reti neurali Deep Learning Simulazione di esempi applicativi tramite piattaforme dedicate o software specialistici	Apprendimento dell'IA	nov./dic.	dicembre	

	dedicate o software specialistici Saper applicare il deep learning correttamente					
Conoscere i principali ambienti di sviluppo dell'I.A. Conoscere le principali librerie utilizzate per sviluppare l'I.A. Conoscere i metodi di caricamento di un dataset Saper utilizzare i principali ambienti di sviluppo per la risoluzione di problemi reali o l'analisi di dati	Saper utilizzare i principali ambienti di sviluppo per la creazione di un'I.A. Saper utilizzare le principali librerie di sviluppo IA Saper scegliere l'ambiente di sviluppo adatto in base al problema da svolgere	Studio degli ambienti di sviluppo dell'I.A. (es. Anaconda, Jupyter, Colab, Sagemaker) Studio di librerie predefinite (es. Numpy, matplotlib.pyplot, pandas, scikit-learn) Dataset e metodi di caricamento Risoluzione e analisi di problemi reali attraverso gli ambienti di sviluppo dell'I.A.	Ambienti di sviluppo	gennaio/marzo	marzo	
Conoscere i concetti teorici di machine learning e reti neurali Conoscere le caratteristiche dei robot; Utilizzare trasversalmente le conoscenze acquisite Saper scegliere il corretto strumento di risoluzione in base al livello di difficoltà del problema	Saper applicare i concetti teorici ad esempi pratici Identificare i bug nel codice Apportare modifiche al codice in modo da ottimizzare lo stesso pur conservandone la funzionalità Saper utilizzare i compilatori, le piattaforme	Machine learning: applicazioni con python Reti neurali: applicazioni pratiche con l'utilizzo di piattaforme dedicate e programmazione di schede elettroniche (es. TensorFlow e arduino nanosense) Applicazioni dell'I.A. su robot educativi (es. NAO e EV3) attraverso	Applicazioni IA	aprile/giugno	maggio	

	dedicate e software specialistici	softwares specialistici (es. Choregraphe)				

OBIETTIVI MINIMI

Quinta classe

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Riconoscere le principali applicazioni dei metodi di intelligenza artificiale nella vita reale Saper riconoscere linguaggi di programmazione per la creazione di algoritmi	Saper cosa significa ottimizzare un algoritmo Saper comprendere la tecnica del hill climbing; Saper come la probabilità migliora le tecniche di ottimizzazione; Spiegare come viene utilizzato il metodo nearest neighbor Comprendere i rischi di overfitting Creare un algoritmo semplice di ricerca e estrazione dati	L'importanza dell'I.A Ottimizzazione Hill climbing Classificatore di Bayes Il metodo nearest neighbor Lavorare con il testo Overfitting Creazione di algoritmi in python di lettura e ricerca dati con esportazione risultati	Costruire l'IA
Riconoscere la struttura di una rete neurale Conoscere il deep learning e il suo campo di applicazione Saper utilizzare il software di simulazione	Spiegare le funzioni sigmoidee e la regressione logistica; Spiegare i vantaggi delle reti neurali e come costruire una semplice rete neurale; Discutere cos'è il deep learning Saper riconoscere una rete neurale con l'ausilio di piattaforme dedicate o software specialistici Saper riconoscere il deep learning correttamente	Regressione logistica: applicazione con python Dalla regressione logistica alle reti neurali Deep Learning Simulazione di esempi applicativi tramite piattaforme dedicate o software specialistici	Apprendimento dell'IA
Conoscere i principali ambienti di sviluppo dell'I.A.	Saper utilizzare i principali ambienti di sviluppo per la creazione di un'I.A. Saper utilizzare le principali librerie di sviluppo IA	Studio degli ambienti di sviluppo dell'I.A. (es. Anaconda, Jupyter, Colab, Sagemaker)	Ambienti di sviluppo

Conoscere le principali librerie utilizzate per sviluppare l'I.A. Conoscere i metodi di caricamento di un dataset Saper riconoscere i principali ambienti di sviluppo per la risoluzione di problemi reali o l'analisi di dati	Saper riconoscere se l'ambiente di sviluppo è adatto al problema da svolgere	Studio di librerie predefinite (es. Numpy, matplotlib.pyplot, pandas, scikit-learn) Dataset e metodi di caricamento Risoluzione e analisi di problemi reali attraverso gli ambienti di sviluppo dell'I.A.	
Conoscere i concetti teorici di base di machine learning e reti neurali Saper riconoscere se è stato scelto il corretto strumento di risoluzione in base al livello di difficoltà del problema	Saper applicare i concetti teorici ad esempi pratici Saper utilizzare i principali compilatori e le principali piattaforme dedicate	Machine learning: applicazioni con python Reti neurali: applicazioni pratiche con l'utilizzo di piattaforme dedicate e programmazione di schede elettroniche (es. TensorFlow e arduino nanosense) Applicazioni dell'I.A. su robot educativi (es. NAO e EV3) attraverso softwares specialistici (es. Choregraphe)	Applicazioni IA

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe e, per quanto possibile, in laboratorio, con esempi, esercizi e applicazioni pratiche. Si farà uso della LIM. Le metodologie utilizzate saranno: lezione frontale, cooperative learning, attività di laboratorio, lezioni interattiva, lezione multimediale. Alcuni argomenti potranno essere affrontati con la metodologia "Flipped classroom". Per quanto concerne l'attività laboratoriale verrà svolta rispettando le indicazioni previste dal D.S. per l'utilizzo dei laboratori. L'attività laboratoriale si avvarrà anche di simulazioni attraverso software specialistici. Le esercitazioni programmate saranno prevalentemente quelle proposte dal libro di testo adottato con eventuali approfondimenti.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico.

Le verifiche orali verranno effettuate attraverso domande dal posto e interventi alla lavagna; potranno essere

previsti test scritti, che dovranno servire a valutare le competenze acquisite e i progressi raggiunti dagli alunni nello studio della disciplina. Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.

Le prove pratiche prevedono una suddivisione dei problemi o dei quesiti in funzione degli obiettivi prefissati; sarà anche oggetto di valutazione finale l'impegno e la partecipazione dimostrata dall'alunno nei confronti della disciplina e della vita scolastica in generale. Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico.

Elettronica ed Elettrotecnica

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina Elettronica ed Elettrotecnica concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- acquisire competenze tecniche comprendendo il funzionamento di sistemi elettici, elettronici e di automazione;
- imparare ad utilizzare procedure e tecniche per sviluppare capacità di progettazione e simulazione di circuiti elettrici/elettronici trovando soluzioni innovative e migliorative;
- conoscenza delle normative tecniche e di sicurezza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- saper applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.

Tali risultati di apprendimento dovranno consentire allo studente di acquisire le seguenti competenze:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Terza classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica - Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi -Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	- Applicare la legge di Ohm - Analizzare circuiti con uno e più generatori - Applicare la teoria dei circuiti alle reti sollecitate in corrente continua - Commentare in modo critico la carica e la scarica del condensatore -Progettare semplici circuiti	- Circuito elettrico, grandezze elettriche fondamentali, prima e seconda legge di Ohm, Bipoli, diagramma tensione-corrente. Partitore di tensione e deviatore di corrente - Principi generali e teoremi per lo studio delle reti elettriche: 1. Principi di Kirchhoff 2. Teorema alle maglie (Maxwell) 3. Teorema di Millman (potenziale ai nodi) 4. Principio di sovrapposizione degli effetti 5.Teorema di Thevenin e Norton - Potenza elettrica ed energia - Calcolo energie e potenze trasferite in un circuito - Carica e scarica di un Condensatore - Collegamenti tra condensatori - Datasheets	Grandezze elettriche e reti elettriche	Settembre/Ottobre/ Novembre	Novembre	

		Esercitazioni pratiche - Realizzazione di circuiti con resistenze elettriche e misurazione di correnti e tensioni				
-Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica - Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi	-Operare con funzioni e variabili logiche - Analizzare circuiti digitali a bassa e media scala di integrazione, di tipo combinatorio - Saper rappresentare e minimizzare una funzione logica - Realizzare circuiti logici combinatori utilizzando componenti a media scala di integrazione	- Segnali elettrici e dispositivi digitali - Circuiti integrati - Porte logiche - Porte come elemento di controllo - Livelli attivi: - Diodo e transistor - Famiglie logiche - Parametri di circuiti integrati digitali - Applicazioni dell'algebra booleana (proprietà e teoremi) - Implementazione delle funzioni logiche - Mappe di Karnaugh - Sintesi con sole porte NAND e NOR - Sistema di numerazione binario - Codificatori e decodificatori - Multiplexer e demultiplexer - Comparatori - Circuiti aritmetici **Esercitazioni pratiche**	Famiglie logiche e circuiti combinatori	Dicembre/ Gennaio/ Febbraio/ Marzo	Gennaio	Marzo

		- Esercitazione sui diversi tipi di circuiti combinatori				
- Riconoscere e analizzare il funzionamento dei circuiti sequenziali - Utilizzare dispositivi logici programmabili - Progettare circuiti sequenziali a partire da specifiche funzionali - Sviluppare e testare programmi per circuiti programmabili -Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi	- Analizzare circuiti digitali, a bassa e media scala di integrazione, di tipo sequenziale -Interpretare le specifiche funzionali ed elettriche degli integrati commerciali (schemi elettrici) - Utilizzare software di simulazione - Configurare e programmare dispositivi logici programmabili	- Latch e Latch con abilitazione - Flip-Flop - Registri - Contatori sincroni e asincroni -Generatori di clock - Generatore di impulsi - Caratteristiche generali delle memorie: 1. Memorie a sola lettura(ROM 2.Memorie programmabili 3. Memorie seriali 4. RAM statiche e dinamiche 5.Memorie sequenziali - Cenni su PDL **<u>Esercitazioni pratiche</u>** - Esercitazione sui diversi tipi di circuiti sequenziali	Circuiti sequenziali e programmabili	Aprile/Maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Terza classe Tecnologico

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
- Conoscere il significato delle principali grandezze elettriche: tensione, corrente, resistenza - Conoscere la legge di Ohm - Conoscere la differenza tra collegamento in serie e in parallelo - Conoscere le unità di misura di base (V, A, Ω, W) e saper utilizzare strumenti di misura	- Calcolare grandezze elettriche in circuiti resistivi semplici (usando la legge di Ohm) -Riconoscere una configurazione serie o parallelo - Usare correttamente un multimetro per misure di tensione e corrente - Eseguire semplici misure in sicurezza in laboratorio	- Definizione e significato delle principali grandezze elettriche: Tensione (V), Corrente (I), Resistenza (R), Potenza (P), Energia (W) - Legge di Ohm e leggi di Kirchhoff - Comportamento dei resistori in serie, parallelo e misti - Unità di misura (Volt, Ampere, Ohm, Watt, ecc.)	Grandezze elettriche e reti elettriche

		- Strumenti di misura: voltmetro, amperometro, ohmmetro, multimetro - Struttura di una rete elettrica (nodi, rami, maglie)	
- Progettare un circuito combinatorio semplice dato un problema funzionale - Scegliere la famiglia logica più adatta in base alle specifiche - Valutare i limiti e le prestazioni di un circuito combinatorio in relazione alla famiglia logica utilizzata - Utilizzare strumenti software e hardware per la simulazione e il collaudo	- Saper ricavare la tabella della verità di un circuito combinatorio semplice - Saper disegnare un circuito logico a partire da un'espressione booleana elementare - Utilizzare un simulatore logico per verificare un circuito combinatorio - Collegare correttamente un circuito logico su breadboard in condizioni di sicurezza	- Conoscere le principali porte logiche e la loro funzione - Conoscere la differenza tra TTL e CMOS - Conoscere le principali configurazioni di circuiti combinatori (es. AND-OR combinazioni) - Comprendere cosa rappresenta una tabella della verità	Famiglie logiche e circuiti combinatori
- Applicare in modo guidato le conoscenze e le abilità acquisite per analizzare e realizzare circuiti sequenziali di base e per utilizzare semplici dispositivi logici programmabili, nel rispetto delle norme di sicurezza.	- Riconoscere un circuito sequenziale e identificare i suoi componenti principali (flip-flop, clock, ecc.) - Disegnare un circuito sequenziale semplice con flip-flop D o JK - Utilizzare un simulatore logico per testare il comportamento di un flip-flop o di un contatore - Seguire correttamente un semplice schema per montare un circuito sequenziale su breadboard o simulatore	- La differenza tra circuiti combinatori e circuiti sequenziali - Il funzionamento di base dei principali flip-flop (SR, D, JK, T) - Il concetto di registro e contatore - L'idea di base di un dispositivo programmabile	Circuiti sequenziali e programmabili

Quarta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
- Analizzare circuiti elettrici ed elettronici in cui le grandezze variano nel tempo, interpretando i segnali sinusoidali e non sinusoidali, utilizzando strumenti matematici, grafici e strumentazione da laboratorio, nel rispetto delle norme di sicurezza. - Interpretare e rappresentare segnali variabili nel tempo sia nel dominio del tempo che in quello della frequenza, applicando concetti fondamentali dell'analisi armonica e della teoria dei circuiti." -Misurare con strumentazione (oscilloscopio, multimetro, wattmetro) le grandezze variabili	- Riconoscere e classificare segnali elettrici variabili nel tempo (sinusoidali, quadri, triangolari, ecc.) - Calcolare i parametri di un segnale sinusoidale: valore massimo, efficace, medio, frequenza, periodo, pulsazione, fase - Rappresentare graficamente segnali periodici nel dominio del tempo - Applicare il concetto di fasore per analizzare circuiti in regime sinusoidale stazionario - Riconoscere la forma d'onda dei segnali su oscilloscopio e	- Grandezze fondamentali periodiche e alternate: valore medio, valore efficace, valore di picco e valore picco-picco, fattore di forma, fattore di cresta. - Grandezze sinusoidali: Modulo e fase - Rappresentazione vettoriale di sinusoidi - Numeri complessi e operazioni lineari - Rappresentazione vettoriale di grandezze sinusoidali **<u>Esercitazioni pratiche</u>** - Presentazione degli strumenti di laboratorio: 1.Basetta elettronica 2.Breadboard . 3.Multimetro 4.Alimentatore da banco 5.Generatore di	Grandezze variabili nel tempo	Settembre/Ottobre	Ottobre	

	confrontarla con la teoria -Misurare con strumentazione (oscilloscopio, multimetro, wattmetro) le grandezze variabili - Redigere relazioni di laboratorio in modo completo e corretto	funzioni 6.Oscilloscopio - Utilizzo dell'oscilloscopio digitale; - Unità di misura delle grandezze elettriche. La strumentazione di base. Simbologia e norme di rappresentazione. Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego				
- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica - Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	- Operare con segnali sinusoidali - Applicare la teoria delle reti sollecitate in alternata - Interpretare i risultati di misure - Saper analizzare uno schema elettrico riconoscendone i diversi dispositivi connessi in serie e in parallelo - Essere in grado di indicare su uno schema elettrico le tensioni e le correnti - Misurare le grandezze elettriche fondamentali mediante strumentazione - Essere in grado di disegnare diagrammi vettoriali	- Componenti reattivi, reattanza e impedenza - Metodo simbolico per l'analisi dei circuiti - Rappresentazione vettoriale dei segnali sinusoidali - Bilancio energetico nelle reti elettriche - Risonanza serie - Circuito puramente resistivo, puramente induttivo e puramente capacitivo in regime sinusoidale - Circuito RL serie, - Circuito RC serie, - Impedenza - Circuito RLC in serie; risonanza - Impedenza equivalente - Potenza in corrente alternata: Potenza attiva, reattiva, apparente - Teorema di Boucherot e rendimento - Sistemi monofase e trifase. Sistema	Circuiti in corrente alternata	Novembre/ Dicembre/ Gennaio	Gennaio	

		equilibrato e squilibrato - Rifasamento **<u>Esercitazioni pratiche</u>** - Rappresentazioni di forme d'onda su oscilloscopio per i diversi tipi di circuiti in corrente alternata				
- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica - Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento -Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi	- Operare con segnali sinusoidali - Operare sui circuiti in corrente alternata - Conoscere gli strumenti di misura (Voltmetro, Amperometro e wattmetro)	- Principi di funzionamento di un trasformatore e caratteristiche di impiego della strumentazione di laboratorio -Concetti fondamentali sul campo elettrico e sul campo magnetico -Parametri fondamentali delle macchine elettriche - Perdite e rendimento nella macchina elettrica - Trasformatore ideale e reale - Autotrasformatore **<u>Esercitazioni pratiche</u>** -Esperienza sui trasformatori monofase (rilievo rapporti di trasformazione)	Macchine elettriche statiche	Febbraio	Febbraio	
- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica - Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature	- Applicare i principi generali di fisica nello studio di componenti, circuiti e dispositivi elettrici ed elettronici, lineari e non lineari - Consultare i datasheets	- Caratteristiche dei componenti attivi e passivi - Principi di funzionamento, tecnologie e caratteristiche di impiego dei componenti circuitali - Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese - I datasheets	Componenti a semiconduttore: diodi e applicazioni	Marzo/Aprile	Aprile	

elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento - Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	- Interpretare i risultati delle misure -Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese. -Dimensionare i circuiti fondamentali con diodi in funzione di varie applicazioni - Misurare le grandezze elettriche fondamentali mediante strumentazione di laboratorio	- Materiali semiconduttori -Diodo a semiconduttore -Diodo come elemento circuitale - Transcaratteristica - Circuiti raddrizzatori e limitatori - Diodi speciali: Diodo Zener, Diodo Led; **Esercitazioni pratiche** - Rilievo delle forme d'onda in circuiti contenenti diodi, raddrizzatori, stabilizzatori (Zener);				
- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica - Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento - Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative	-Applicare i principi generali di fisica nello studio di componenti, circuiti e dispositivi elettrici ed elettronici, lineari e non lineari -Consultare i datasheets -Descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto e d integrato -Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese. -Saper scegliere i tipi di BJT più adatti al progetto -Effettuare l'analisi e la sintesi delle	- Struttura e funzionamento del BJT - Comportamento circuitale del BJT - Polarizzazione del BJT - Curve caratteristiche e zone di funzionamento del BJT - BJT come amplificatore (funzionamento lineare) e come interruttore - Cenni su FET (JFET e MOSFET) -JFET: struttura e funzionamento -Caratteristiche e parametri statici -Polarizzazione del JFET - JFET come interruttore e come amplificatore **Esercitazioni pratiche**	Componenti a semiconduttore: transistor e applicazioni	Aprile/ Maggio	Maggio	

a situazioni professionali.	configurazioni base -Misurare le grandezze elettriche fondamentali -Interpretare i risultati delle misure	- Misure di tensione e corrente su circuiti ove sono presente transistor				

OBIETTIVI MINIMI

Quarta classe Tecnologico

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
- Riconoscere e interpretare i parametri fondamentali di una grandezza elettrica variabile nel tempo (in particolare sinusoidale), applicandoli a semplici circuiti R, L, C in corrente alternata, con l'uso guidato della strumentazione e nel rispetto delle norme di sicurezza.	- Riconoscere una grandezza elettrica variabile nel tempo da un grafico o da un'osservazione strumentale - Calcolare frequenza, periodo e valore massimo di un segnale sinusoidale - Determinare il valore efficace di un segnale sinusoidale - Identificare lo sfasamento tra tensione e corrente in un circuito RLC (in modo qualitativo) - Effettuare misure guidate di tensione e corrente con opportuni strumenti di misura (multimetro, oscilloscopio) - Utilizzare la legge di Ohm in AC per calcoli su semplici circuiti resistivi o reattivi - Collaborare all'esecuzione di semplici prove in laboratorio e seguire le istruzioni operative	- Significato di grandezza variabile nel tempo - Significato e unità di misura di: 1.Frequenza 2.Periodo 3.Valore massimo 4.Valore efficace - Rappresentazione grafica di un segnale sinusoidale - Concetti base di sfasamento (anticipo/ritardo tra tensione e corrente) - Concetto generale di impedenza (senza calcoli complessi) - Riconoscimento di componenti R, L, C e loro comportamento qualitativo in AC - Nozioni elementari sulla sicurezza elettrica in presenza di segnali alternati	Grandezze variabili nel tempo
- Riconoscere e analizzare, in modo guidato, semplici circuiti elettrici in corrente alternata, determinando le grandezze fondamentali (tensione, corrente, frequenza, potenza), con l'uso corretto della strumentazione e nel rispetto delle norme di sicurezza.	- Riconoscere un circuito alimentato in corrente alternata - Determinare il valore efficace e il valore massimo di una grandezza sinusoidale - Calcolare in modo guidato l'impedenza totale in un circuito semplice R, RL o RC (senza calcoli complessi) - Descrivere qualitativamente lo sfasamento tra tensione e corrente nei circuiti R, L, C	- Significato di corrente alternata e sua rappresentazione grafica - Parametri fondamentali di un segnale sinusoidale: • Valore efficace, valore massimo, frequenza, periodo - Concetto generale di:	Circuiti in corrente alternata

	-Calcolare la potenza apparente, attiva nei circuiti puramente resistivi - Leggere valori di tensione e corrente in AC con strumenti idonei (multimetro, oscilloscopio) -Collegare in modo corretto e sicuro un circuito semplice in AC in laboratorio -Seguire una prova di laboratorio misurando e annotando i risultati con schede guidate	• Impedenza (senza formalismo complesso) • Sfasamento (anticipo o ritardo tra V e I) - Comportamento qualitativo dei componenti in AC: • Resistenza → non introduce sfasamento • Induttanza → la corrente è in ritardo • Capacità → la corrente è in anticipo - Differenza tra potenza attiva e potenza apparente (con esempi semplici) - Uso corretto e sicuro della strumentazione di misura in AC	
- Riconoscere il funzionamento di base delle macchine elettriche statiche, con particolare riferimento al trasformatore, identificandone gli elementi principali, i parametri fondamentali e l'impiego pratico in semplici contesti applicativi.	- Riconoscere e descrivere gli elementi principali di un trasformatore monofase (primario, secondario, nucleo) - Applicare la relazione tra tensione e rapporto spire (formula semplificata) - Calcolare in modo guidato la tensione secondaria nota quella primaria e il rapporto spire - Classificare i trasformatori (elevatori, riduttori) in base al rapporto di trasformazione - Comprendere in modo qualitativo cosa sono perdite, rendimento e corrente a vuoto - Collegare correttamente un trasformatore monofase in condizioni di sicurezza (con guida) - Rilevare con strumenti la tensione ai capi del primario e del secondario - Leggere e comprendere dati tecnici basilari da una targhetta o da un datasheet semplificato	- Cos'è una macchina elettrica statica: definizione e differenza da quelle rotanti - Cos'è un trasformatore e qual è la sua funzione principale (trasformare tensione alternata) - Componenti principali: avvolgimenti (primario, secondario), nucleo magnetico - Principio di funzionamento: induzione elettromagnetica (in modo qualitativo) - Formula semplificata del rapporto di trasformazione: - Significato di trasformatore elevatore e riduttore - Concetto base di rendimento (senza calcoli)	Macchine elettriche statiche
- Riconoscere e descrivere il funzionamento essenziale del diodo e delle sue principali applicazioni, interpretando schemi semplici e realizzando circuiti base sotto guida.	- Riconoscere fisicamente un diodo e sapere individuarne anodo e catodo	- Cos'è un diodo a giunzione PN e a cosa serve - Il comportamento del diodo in polarizzazione diretta e inversa	Componenti a semiconduttore: diodi e applicazioni

	- Identificare la direzione della corrente in funzione della polarizzazione (diretta/inversa) - Osservare e descrivere in modo qualitativo l'effetto del diodo sul segnale in ingresso (es. taglio o raddrizzamento) - Collegare correttamente un diodo in un circuito base (es. raddrizzatore a semionda) - Misurare tensione e corrente in un circuito con diodo utilizzando strumenti adeguati (multimetro) - Leggere e interpretare schemi semplici con diodi (es. raddrizzatore a singola semionda) - Costruire e testare semplici circuiti con diodi su breadboard o simulatore (con guida)	- Il significato di tensione di soglia - La simbologia del diodo e il significato di anodo/catodo - La funzione base del raddrizzatore a semionda	
- Riconoscere il funzionamento elementare di un transistor bipolare (BJT) come interruttore o amplificatore, descrivendo schematicamente i circuiti di base e realizzando semplici prove pratiche in modo guidato	- Riconoscere fisicamente un transistor BJT (NPN o PNP) e i suoi terminali: base, collettore, emettitore - Comprendere lo stato di conduzione ON/OFF in base alla polarizzazione della giunzione base-emettitore - Descrivere a parole semplici la funzione svolta dal transistor nel circuito - Leggere il simbolo del transistor e inserirlo correttamente in un circuito semplice - Collegare e testare un circuito base con transistor come interruttore (es. accensione LED) - Osservare e misurare tensioni/correnti di base e collettore con strumenti (con guida) - Seguire una consegna pratica per montare un circuito elementare con transistor su breadboard o simulatore	- Cos'è un transistor BJT e a cosa serve (funzione di interruttore o amplificatore) - Terminali del transistor: base, collettore, emettitore - Differenza tra NPN e PNP (a livello simbolico e funzionale di base) - Condizione di conduzione: quando la giunzione base-emettitore è polarizzata direttamente - Funzionamento base del transistor come: ● Interruttore (comando di un carico) ● Amplificatore (cenni, con focus qualitativo) - Concetto semplificato di guadagno in corrente (β) - Lettura guidata di un datasheet semplificato	Componenti a semiconduttore: transistor e applicazioni

Quinta classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	ELETTRONICA ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA CURVATURA ROBOTICA					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica - Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento - Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	- Utilizzare l'amplificatore operazionale nelle diverse configurazioni - Applicare l'algebra degli schemi a blocchi nel progetto e realizzazione di circuiti e dispositivi analogici di servizio - Consultare i datasheets - Utilizzare l'amplificatore operazionale nelle diverse configurazioni - Misurare le grandezze elettriche fondamentali mediante strumentazione	- Amplificatori operazionali - funzionamento di un operazionale ad anello aperto e chiuso - Convertitori I/V e V/I - Caratteristiche degli amplificatori operazionali reali - Compensazione in frequenza - Integratore, derivatore, comparatore - Reazione negativa, proprietà e configurazioni - Risposta in frequenza di un amplificatore reazionato - Stabilità in frequenza di un amplificatore reazionato: metodo di Nyquist e di Bode **<u>Esercitazioni pratiche</u>** - Montaggio su breadboard diversi tipi di amplificatori operazionali e verificarne il gaudagno	Amplificazione	Settembre/Ottobre/ Novembre	Novembre	
- Analizzare il comportamento dei filtri passivi (RC – RL) e attivi in regime sinusoidale,	- Riconoscere e classificare i principali tipi di filtri:	- Concetti generali sui filtri	Filtri	Novembre/ Dicembre/ Gennaio	Gennaio	

interpretando le risposte in frequenza e le funzioni di trasferimento, anche mediante l'uso di simulatori e strumentazione di misura. - Progettare semplici circuiti filtranti per applicazioni base, individuando il tipo di filtro più adatto (passa basso, passa alto, passa banda, elimina banda). - Utilizzare strumenti e software per realizzare, simulare e verificare il comportamento di filtri in frequenza, interpretando i risultati. - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	- Passa basso, passa alto, passa banda, elimina banda - Individuare la struttura circuitale di un filtro passivo RC o RL - Calcolare la frequenza di taglio di un filtro del primo ordine - Analizzare qualitativamente la risposta in frequenza di un filtro - Interpretare un semplice diagramma di Bode (modulo e fase) - Confrontare il comportamento reale e simulato del filtro - Descrivere il funzionamento del filtro realizzato in laboratorio - Utilizzare filtri attivi con operazionali per semplici applicazioni - Simulare il comportamento di un filtro con software (es. Tinkercad, Multisim,) - Utilizzare strumentazione (oscilloscopio, generatore di funzioni, multimetro) per eseguire misure su circuiti filtranti	- Quadripoli e filtri passivi - Schemi pratici di filtri attivi - Tecniche di approssimazione - Filtri a reazione positiva semplice di Sallen-Key - Filtri universali - Filtri attivi integrali **<u>Esercitazioni pratiche</u>** -Verifiche sperimentale sui filtri con amplificatore operazionale _				
- Comprendere e analizzare il funzionamento dei principali generatori di segnale, sia	- Riconoscere e classificare le principali tipologie di segnali generati: Sinusoidale,	- Oscillatore sinusoidale -Oscillatori per basse frequenze	Generatori di segnale	Febbraio/Marzo	Marzo	

analogici che digitali, valutandone caratteristiche, limiti operativi e applicazioni nei circuiti elettronici. - Utilizzare correttamente i generatori di segnale e la strumentazione da laboratorio, per testare e collaudare circuiti elettronici. - Progettare e realizzare semplici generatori di segnale, anche mediante l'uso di componenti discreti o integrati (es. oscillatori con op-amp, timer 555). -Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi	quadra, triangolare, a dente di sega - Utilizzare un simulatore per verificare il comportamento di generatori di segnale in un circuito -Comprendere le principali differenze tra generatori analogici e digitali -Descrivere il funzionamento base di un generatore a ponte di Wien, multivibratori, oscillatori con amplificatori operazionali - Utilizzare un generatore di funzioni da banco per impostare frequenza, ampiezza, offset, duty-cycle - Progettare e realizzare un semplice oscillatore RC o LC, o un multivibratore astabile con timer 555 o op-amp - Collegare correttamente il generatore al circuito sotto test, rispettando i criteri di impedenza - Rilevare con l'oscilloscopio la forma d'onda generata, confrontandola con le impostazioni del generatore	(oscillatore a sfasamento e oscilaltore di Wien) -Stabilità in frequenza - Oscillatori al quarzo - Tecniche circuitali per la generazione di forme d'onda - Transistor in commutazione - Formatori d'onda operazionali - Multivibratori a porte logiche - Temporizzatore integrato 555 - Generatori di clock **Esercitazioni pratiche** - Oscillatore a ponte di Wien				
- Comprendere e analizzare il funzionamento dei	- Riconoscere e classificare le principali	- Tipi di alimentatori	Generatori di tensione continua	Aprile	Aprile	

principali generatori di tensione continua, sia lineari che switching, valutandone caratteristiche elettriche e applicazioni. - Progettare, realizzare e testare semplici circuiti di alimentazione in corrente continua, anche con regolatori integrati. - Utilizzare strumenti di laboratorio e software di simulazione per verificare il comportamento dei generatori DC, interpretando dati e misure	tipologie di generatori DC: -Batterie, alimentatori lineari, switching (SMPS) - Collegare correttamente un circuito alimentato in DC, rispettando polarità e limiti di corrente - Calcolare i valori di tensione e corrente in semplici circuiti alimentati da generatori DC - Progettare un alimentatore stabilizzato lineare con regolatori integrati (es. LM7805) - Analizzare il comportamento di un circuito con regolatore di tensione (fisso o variabile) - Descrivere le differenze tra generatori lineari e switching in termini di efficienza e applicazioni - Simulare circuiti di alimentazione continua con software (es. Tinkercad) - Verificare in laboratorio l'efficienza e la stabilità dell'alimentazione DC - Utilizzare in sicurezza un alimentatore da banco per	- Alimentatore non stabilizzato - Alimentatori stabilizzati lineari - Regolatori lineari discreti e integrati - Dissipazione termica - Alimentatori a commutazione (Switching) **<u>Esercitazioni pratiche</u>** - Generatore d'onda con utilizzo NE555				

	fornire tensioni DC regolabili - Misurare con multimetro tensione e corrente in un circuito alimentato in continua					
- Convertitori di segnali - Tipologie di rumore -Campionamento dei segnali e relativi effetti sullo spettro -Modulazioni analogiche e digitali e relativi effetti sugli spettri -Sistemi automatici di acquisizione dati e di misura - Trasduttori di misura -Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento - Utilizzare strumenti di laboratorio e software di simulazione per verificare come un segnale viene acquisito, elaborato e trasmesso	-Operare con segnali analogici e digitali -Valutare l'effetto dei disturbi di origine interna ed esterna -Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici -Applicare i principi della trasmissione dati - Progettare e testare circuiti per la trasformazione dei segnali e l'acquisizione dei segnali	- - Sistema di acquisizione ed elaborazione dei segnali - Trasduttori - Condizionamento del segnale - Conversione A/D e D/A - Sample and Hold - Multiplazione - Convertitori digitale-analogico e analogico-digitale - Convertitori tensione-frequenza - Distribuzione dei dati - Cenni di tecniche di trasmissione analogiche e digitali **Esercitazioni pratiche** Esercitazione con utilizzo di convertitori e Sample e Hold	Acquisizione, elaborazione e trasmissione dei segnali	Maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Quinta classe Tecnologico

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
- Riconoscere la funzione base di un amplificatore nei circuiti elettronici, distinguendo le principali configurazioni e valutando in modo guidato il comportamento del circuito attraverso misure, simulazioni o osservazioni pratiche	- Riconoscere un amplificatore nei principali schemi circuitali - Identificare i terminali base degli amplificatori operazionali o a transistor (ingresso, uscita, alimentazione) - Descrivere il funzionamento generale dell'amplificatore come dispositivo che aumenta un segnale - Distinguere un amplificatore invertente da uno non invertente - Osservare se il segnale è stato amplificato e/o invertito - Eseguire collegamenti semplici di un amplificatore su breadboard o simulatore - Misurare con strumenti l'ingresso e l'uscita del circuito amplificatore - Utilizzare un simulatore per testare il comportamento base di un amplificatore (es. Tinkercad)	- Concetto di amplificazione: un segnale piccolo viene reso più grande - Differenza tra: ● Amplificatore invertente e non invertente ● Segnale in ingresso e in uscita -Ruolo dei componenti principali: resistori, amplificatori operazionali, transistor (cenni) - Concetto qualitativo di guadagno (senza formule complesse) - Comportamento ideale di un amplificatore operazionale (tensione di ingresso differenziale, uscita proporzionale) - Esempi di applicazioni reali (es. microfoni, sensori, audio, strumenti di misura)	Amplificazione
- Riconoscere il funzionamento essenziale dei principali filtri elettronici, individuandone la funzione (passa basso, passa alto, ecc.) e analizzandone il comportamento in modo guidato, anche con attività pratiche e simulazioni	- Riconoscere i componenti base dei filtri passivi: resistenze, condensatori, induttori - Identificare nei circuiti semplici se il filtro è passa basso o passa alto - Eseguire semplici collegamenti di un filtro RC su breadboard o simulatore - Impostare un generatore di segnali e collegare un oscilloscopio per analizzare l'ingresso e l'uscita - Osservare se il filtro attenua o lascia passare le alte/basse frequenze - Usare un simulatore per verificare la risposta del filtro (es. Tinkercad)	- Cos'è un filtro elettronico e a cosa serve -Le principali tipologie: ● Passa basso ● Passa alto -Il significato qualitativo di frequenza di taglio - La funzione dei componenti RC nei filtri del primo ordine -La differenza tra: Segnale in ingresso e segnale filtrato in uscita Concetti base di:	Filtri

	- Seguire una scheda guida per misurare e rappresentare il comportamento del filtro in funzione della frequenza	• Risposta in frequenza (osservata, non calcolata) • Attenuazione del segnale -Alcune applicazioni pratiche (audio, sensori, alimentatori, riduzione rumore)	
- Riconoscere il funzionamento base di un generatore di segnale e utilizzarlo correttamente per testare circuiti elettronici, comprendendone l'uso pratico e osservando l'effetto del segnale generato nei circuiti semplice	- Riconoscere fisicamente un generatore di segnale da banco o virtuale - Impostare i parametri fondamentali: • Frequenza • Ampiezza -Forma d'onda (sinusoidale, quadra, triangolare) -Descrivere verbalmente cosa fa il generatore nel circuito - Collegare correttamente il generatore a un circuito elettronico, rispettando polarità e tipo di segnale - Utilizzare l'oscilloscopio o il multimetro per osservare o misurare l'effetto del segnale - Seguire istruzioni pratiche per l'uso di un generatore in laboratorio o simulatore -Verificare se il circuito risponde correttamente al segnale (es. LED acceso/spento con segnale quadra)	- Che cos'è un generatore di segnale e a cosa serve -I parametri principali del segnale generato: • Frequenza • Ampiezza -Forma d'onda: sinusoidale, quadra, triangolare -Il concetto di segnale periodico -Differenza tra un generatore di: segnale continuo (DC) e segnale alternato (AC) -Differenza di comportamento dei circuiti a seconda del tipo di segnale applicato - Comportamento visivo di un segnale su un oscilloscopio	Generatori di segnale
- Riconoscere e utilizzare un generatore di tensione continua per alimentare circuiti semplici, comprendendo i parametri base e adottando comportamenti corretti in laboratorio.	- Individuare e riconoscere un generatore di tensione continua (batteria, alimentatore da banco) - Collegare correttamente un generatore DC a un circuito rispettando polarità e limiti di tensione e corrente -Impostare il valore della tensione su un alimentatore da banco, in modo guidato -Misurare con il multimetro la tensione e la corrente erogate -Verificare il funzionamento del circuito alimentato in continua (es. accensione LED) -Seguire le norme di sicurezza base nell'utilizzo di alimentatori e generatori DC	- Cos'è un generatore di tensione continua e a cosa serve - Le principali fonti di tensione continua: • Batterie • Alimentatori da banco - Concetti base di: • Tensione continua (DC) • Polarità (positivo e negativo) - Valore nominale della tensione e limite di corrente - Uso e lettura di un multimetro digitale o analogico per misurare tensione e corrente in DC - Principali applicazioni di generatori DC in elettronica	Generatori di tensione continua

- Comprendere in modo essenziale le fasi principali del trattamento dei segnali: acquisizione, elaborazione e trasmissione, riconoscendo gli strumenti e i dispositivi base utilizzati.	- Identificare le diverse fasi del processo di segnale: acquisizione, elaborazione e trasmissione -Riconoscere i principali dispositivi utilizzati per ogni fase, come sensori, amplificatori, convertitori, trasmettitori -Descrivere in modo semplice la funzione di un sensore nell'acquisizione del segnale -Osservare e interpretare le modifiche apportate al segnale durante l'elaborazione -Eseguire collegamenti semplici tra sensore, amplificatore e trasmettitore in laboratorio o simulatore -Utilizzare strumenti base (multimetro, oscilloscopio) per osservare segnali in ingresso e in uscita - Simulare un semplice percorso di segnale (es. sensore → amplificatore → uscita) con software di simulazione	- Concetto base di segnale e sua funzione in elettronica - Le tre fasi fondamentali del trattamento del segnale: ● Acquisizione (sensori e trasduttori) ● Elaborazione (amplificazione, filtraggio) ● Trasmissione (canali, modulazione di base) -Tipi di segnali: analogici e digitali (cenni) - Strumenti e dispositivi comuni per ogni fase (sensori semplici, amplificatori operazionali, trasmettitori radio) - Importanza della qualità del segnale e cause di distorsione o perdita	Acquisizione, elaborazione e trasmissione dei segnali

3. METODOLOGIE

1. **Lezione frontale interattiva**

- Serve a introdurre nuovi contenuti teorici o rivedere concetti chiave.
- Deve essere dialogata, con stimoli, domande, brevi esercizi.
- Utile per trasmettere conoscenze strutturate (es. leggi fondamentali, circuiti logici, teorie dei segnali).

2. **Apprendimento laboratoriale (learning by doing)**

- Metodo fondamentale per le discipline tecnico-pratiche.
- Lo studente impara facendo, attraverso esperimenti, montaggi, misure e collaudi.
- Sviluppa abilità operative, precisione, senso critico e competenze tecniche reali.
- Utilizzato in:
  - Montaggio di circuiti su breadboard
  - Uso di PLC e multimetro
  - Programmazione di dispositivi e test su banchi prova

3. **Uso di strumenti digitali e simulazione**

- Impiego di simulatori (Tinkercad, Multisim) per progettare e testare circuiti senza materiali fisici.
- Favorisce il problem solving e la verifica immediata delle soluzioni.
- Aiuta anche nei contesti in cui le risorse di laboratorio sono limitate.

4. **Problem solving e compiti di realtà**

- Presentazione di problemi tecnici concreti che gli studenti devono analizzare e risolvere (es. "progetta un circuito che accenda un allarme se due condizioni sono vere").
- Aiuta a sviluppare competenze trasversali e tecniche.
- Favorisce autonomia, logica, spirito di iniziativa.

5. **Apprendimento cooperativo (cooperative learning)**

- Gli studenti lavorano in piccoli gruppi per progettare o risolvere circuiti, preparare relazioni, condividere attività di laboratorio.
- Promuove il lavoro di squadra, la comunicazione e il rispetto dei ruoli.

6. **Didattica per competenze**

- Costruzione del percorso didattico basata su competenze attese, e non solo su conoscenze.
- Coinvolge la definizione di compiti autentici, valutazione delle performance, e uso di rubriche valutative.
- Si collega spesso con l'UDA (Unità di Apprendimento).

7. **Didattica laboratoriale integrata con la teoria**

- Alternanza equilibrata tra teoria in aula e pratica in laboratorio.
- Gli argomenti teorici sono introdotti e poi subito verificati e sperimentati sul campo.
- Rafforza l'apprendimento significativo e la motivazione.

8. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione ha lo scopo di misurare, verificare e valorizzare il livello di apprendimento, il progresso formativo e lo sviluppo delle competenze degli studenti.

1. Criteri di valutazione

La valutazione terrà conto di:

- Acquisizione e comprensione delle conoscenze teoriche
- Capacità di applicare le conoscenze per risolvere problemi tecnico-pratici
- Sviluppo delle abilità pratiche e operative
- Capacità di progettazione, analisi e realizzazione di circuiti
- Autonomia, precisione, organizzazione del lavoro e rispetto delle norme di sicurezza
- Partecipazione, impegno, atteggiamento collaborativo

2. Strumenti di valutazione

- Verifiche scritte (test a risposta multipla, domande aperte, problemi tecnici)
- Verifiche orali (interrogazioni su teoria e casi pratici)
- Verifiche pratiche in laboratorio (realizzazione di circuiti, uso di strumenti, compilazione di relazioni)
- Osservazione sistematica durante le attività di laboratorio e cooperative
- Relazioni scritte individuali o di gruppo
- Presentazioni di elaborati o progetti

3. Tipologie di verifica

- Formativa: durante l'attività didattica per monitorare e correggere l'apprendimento in corso
- Sommativa: al termine di una UDA o di un modulo, per valutare il raggiungimento degli obiettivi
- Autovalutazione e valutazione tra pari: in contesti di lavoro cooperativo o progetti

4. Recupero

In caso di difficoltà o di carenze emerse durante le verifiche, saranno attivate le seguenti modalità di recupero in itinere:

- Interventi individualizzati e/o personalizzati durante le ore curriculari
- Esercitazioni guidate e ripetizioni mirate su argomenti chiave
- Assegnazione di compiti integrativi o schede di recupero
- Attività di tutoraggio tra pari (peer tutoring)
- Ripresa degli argomenti con lezioni di rinforzo o richiamo dei prerequisiti
- Prove di verifica integrative per il recupero dei debiti formativi

Scienze e Tecnologie Applicate

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La disciplina ha la funzione di introdurre gradualmente lo studente alle tecnologie del settore elettrotecnico ed elettronico, collegando le conoscenze scientifiche di base con le loro applicazioni pratiche.

Finalità principali

- Favorire l'**orientamento** verso l'indirizzo tecnico scelto, facendo conoscere contesti, strumenti e ambiti applicativi dell'elettrotecnica.
- **Integrare teoria e pratica**, mostrando il legame tra matematica, scienze, fisica e la loro applicazione tecnologica.
- Fornire le **competenze di base** per:
    - leggere e interpretare semplici schemi elettrici/elettronici;
    - utilizzare strumenti di misura e software di simulazione;
    - comprendere il funzionamento di componenti e sistemi elementari.
- Promuovere la **consapevolezza della sicurezza** nei laboratori, con attenzione alle norme e alle buone pratiche.
- Sviluppare un **metodo di lavoro tecnico**, basato su osservazione, analisi, problem solving e rigore scientifico.
- Preparare il terreno per l'approfondimento delle discipline del secondo biennio e del successivo monoennio : Elettrotecnica, Elettronica, Sistemi automatici, Tecnologie e progettazione.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	***Scienze e Tecnologie applicate (STA)***					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Riconoscere gli elementi attivi e passivi; Individuare il periodo di un'onda periodica Riconoscere il valore dei resistori dal codice dei colori	Riconoscere un conduttore da un isolante; Applicare la legge di Ohm; Calcolare la variazione di una resistenza per effetto della temperatura; Svolgere la serie e il parallelo di dispositivi elettrici.	Elettroni, elettricità ed energia elettrica; Materiali nelle tecnologie elettriche ed elettroniche; L'energia elettrica e la sua produzione; generatori e segnali elettrici I bipoli e le leggi di Ohm; Resistori e loro collegamento;	Dall'energia alle reti elettriche	Settembre - novembre	Ott.	Novembre
Caratteristiche generali degli strumenti di misura elettrici; Principali strumenti di misura elettrici	Descrivere le modalità di misura della tensione e della corrente.	Strumenti di misura per grandezze elettriche	Strumenti di misura	Dicembre	Dicembre	
Individuare nodi e maglie di un circuito; Riconoscere la connessione tra le resistenze in semplici reti elettriche a partire dalle leggi elettriche fondamentali.	Ridurre un circuito mediante le regole di serie e parallelo di resistenze; Risolvere i circuiti elettrici mediate il metodo dei potenziali ai nodi; Calcolare tensioni e correnti applicando il metodo dei potenziali; Svolgere le equazioni alle maglie e ai nodi.	Circuiti elettrici leggi di Kirchhoff; Risoluzione completa di una rete elettrica con un solo generatore	I circuiti elettrici	Gennaio-Febbraio	Febbraio	

Interpretare e rappresentare funzioni logiche Applicare le leggi dell'algebra booleana Progettare circuiti logici elementari Utilizzare strumenti software e hardware Risolvere semplici problemi reali	Realizzare tabelle di verità Disegnare schemi con porte logiche elementari Utilizzare porte derivate (NAND, NOR, XOR, XNOR) Simulare e verificare circuiti logici Progettare piccoli sistemi digitali	Concetto di variabile logica (0/1) Porte logiche fondamentali (NOT, AND, OR) Tabelle di verità delle porte logiche Rappresentazione simbolica delle porte logiche IC logici della serie 74xx Applicazioni base delle porte logiche (allarme, semaforo)	Circuiti Logici	Marzo/aprile	Marzo	Aprile
Definizione di circuito combinatorio (uscite dipendenti solo dagli ingressi). Algebra booleana: leggi fondamentali, teoremi di De Morgan. Tabelle di verità. Porte logiche fondamentali e derivate. Mappe di Karnaugh (2, 3, 4 variabili). Principali circiti combinatori.	Ricavare la funzione logica a partire da una tabella di verità Semplificare funzioni logiche mediante leggi booleane e mappe di Karnaugh. Disegnare e realizzare circuiti logici con porte elementari Simulare il funzionamento di un circuito combinatorio con software dedicato. Implementare circuiti logici su breadboard utilizzando IC della serie 74xx.	Distinguere un circuito combinatorio da uno sequenziale. Analizzare e progettare circuiti combinatori a partire da specifiche. Utilizzare l'algebra booleana e le mappe di Karnaugh per semplificare funzioni logiche. Implementare circuiti combinatori con porte logiche elementari.	Circuiti combinatori	Aprile maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Riconoscere il valore dei resistori dal codice dei colori	Applicare la legge di Ohm; Svolgere la serie e il parallelo di dispositivi elettrici.	Generatori e segnali elettrici I bipoli e le leggi di Ohm; Resistori e loro collegamento;	Dall'energia alle reti elettriche
Caratteristiche generali degli strumenti di misura elettrici; Principali strumenti di misura elettrici	Descrivere le modalità di misura della tensione e della corrente.	Multimetro	Strumenti di misura
Individuare nodi e maglie di un circuito;	Resistenze serie e parallelo	Risolvere circuiti con una maglia e due nodi	I circuiti elettrici
Applicare le leggi dell'algebra booleana Progettare circuiti logici elementari	Disegnare schemi con porte logiche elementari Utilizzare porte derivate (NAND, NOR, XOR, XNOR)	Concetto di variabile logica (0/1) Porte logiche fondamentali (NOT, AND, OR) Tabelle di verità delle porte logiche	Circuiti Logici
Definizione di circuito combinatorio (uscite dipendenti solo dagli ingressi).	Funzionamento principali circuiti combinatori	Convertitore BCD 7 segmenti	Circuiti combinatori

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe con esempi, esercizi e applicazioni proveniente dall'esperienza reale. Si farà uso della LIM. Le metodologie utilizzate saranno: lezione frontale, cooperative learning, , lezioni interattiva, lezione multimediale, problem solving. Alcuni argomenti potranno essere affrontati con la metodologia "Flipped classroom".

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico.

Le verifiche orali verranno effettuate attraverso domande dal posto e interventi alla lavagna; potranno essere previsti test scritti, che dovranno servire a valutare le competenze acquisite e i progressi raggiunti dagli alunni nello studio della disciplina. Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.

Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO					
PECUP	***Scienze e Tecnologie applicate (STA)***					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale (se diversa)
Riconoscere gli elementi attivi e passivi; Individuare il periodo di un'onda periodica Riconoscere il valore dei resistori dal codice dei colori	Riconoscere un conduttore da un isolante; Applicare la legge di Ohm; Calcolare la variazione di una resistenza per effetto della temperatura; Svolgere la serie e il parallelo di dispositivi elettrici.	Elettroni, elettricità ed energia elettrica; Materiali nelle tecnologie elettriche ed elettroniche; L'energia elettrica e la sua produzione; generatori e segnali elettrici I bipoli e le leggi di Ohm; Resistori e loro collegamento;	Dall'energia alle reti elettriche	Settembre - novembre	Ott.	Novembre
Caratteristiche generali degli strumenti di misura elettrici; Principali strumenti di misura elettrici	Descrivere le modalità di misura della tensione e della corrente.	Strumenti di misura per grandezze elettriche	Strumenti di misura	Dicembre	Dicembre	
Individuare nodi e maglie di un circuito; Riconoscere la connessione tra le resistenze in semplici reti elettriche a partire dalle leggi elettriche fondamentali.	Ridurre un circuito mediante le regole di serie e parallelo di resistenze; Risolvere i circuiti elettrici mediate il metodo dei potenziali ai nodi; Calcolare tensioni e correnti applicando il metodo dei potenziali; Svolgere le equazioni alle maglie e ai nodi.	Circuiti elettrici leggi di Kirchhoff; Risoluzione completa di una rete elettrica con un solo generatore	I circuiti elettrici	Gennaio-Febbraio	Febbraio	

Interpretare e rappresentare funzioni logiche Applicare le leggi dell'algebra booleana Progettare circuiti logici elementari Utilizzare strumenti software e hardware Risolvere semplici problemi reali	Realizzare tabelle di verità Disegnare schemi con porte logiche elementari Utilizzare porte derivate (NAND, NOR, XOR, XNOR) Simulare e verificare circuiti logici Progettare piccoli sistemi digitali	Concetto di variabile logica (0/1) Porte logiche fondamentali (NOT, AND, OR) Tabelle di verità delle porte logiche Rappresentazione simbolica delle porte logiche IC logici della serie 74xx Applicazioni base delle porte logiche (allarme, semaforo)	Circuiti Logici	Marzo/aprile	Marzo	Aprile
Definizione di circuito combinatorio (uscite dipendenti solo dagli ingressi). Algebra booleana: leggi fondamentali, teoremi di De Morgan. Tabelle di verità. Porte logiche fondamentali e derivate. Mappe di Karnaugh (2, 3, 4 variabili). Principali circiti combinatori.	Ricavare la funzione logica a partire da una tabella di verità Semplificare funzioni logiche mediante leggi booleane e mappe di Karnaugh. Disegnare e realizzare circuiti logici con porte elementari Simulare il funzionamento di un circuito combinatorio con software dedicato. Implementare circuiti logici su breadboard utilizzando IC della serie 74xx.	Distinguere un circuito combinatorio da uno sequenziale. Analizzare e progettare circuiti combinatori a partire da specifiche. Utilizzare l'algebra booleana e le mappe di Karnaugh per semplificare funzioni logiche. Implementare circuiti combinatori con porte logiche elementari.	Circuiti combinatori	Aprile maggio	Maggio	

OBIETTIVI MINIMI

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA
Riconoscere il valore dei resistori dal codice dei colori	Applicare la legge di Ohm; Svolgere la serie e il parallelo di dispositivi elettrici.	Generatori e segnali elettrici I bipoli e le leggi di Ohm; Resistori e loro collegamento;	Dall'energia alle reti elettriche
Caratteristiche generali degli strumenti di misura elettrici; Principali strumenti di misura elettrici	Descrivere le modalità di misura della tensione e della corrente.	Multimetro	Strumenti di misura
Individuare nodi e maglie di un circuito;	Resistenze serie e parallelo	Risolvere circuiti con una maglia e due nodi	I circuiti elettrici
Applicare le leggi dell'algebra booleana Progettare circuiti logici elementari	Disegnare schemi con porte logiche elementari Utilizzare porte derivate (NAND, NOR, XOR, XNOR)	Concetto di variabile logica (0/1) Porte logiche fondamentali (NOT, AND, OR) Tabelle di verità delle porte logiche	Circuiti Logici
Definizione di circuito combinatorio (uscite dipendenti solo dagli ingressi).	Funzionamento principali circuiti combinatori	Convertitore BCD 7 segmenti	Circuiti combinatori

3. METODOLOGIE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati avverrà gradualmente e si cercherà di privilegiare il dialogo, al fine di consentire al docente di intervenire tempestivamente qualora emergano difficoltà ed incertezze. I contenuti verranno affrontati in classe con esempi, esercizi e applicazioni proveniente dall'esperienza reale. Si farà uso della LIM. Le metodologie utilizzate saranno: lezione frontale, cooperative learning, , lezioni interattiva, lezione multimediale, problem solving. Alcuni argomenti potranno essere affrontati con la metodologia "Flipped classroom".

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La valutazione e le fasi di verifica dell'apprendimento tenderanno a stabilire la formazione raggiunta dall'alunno tenendo conto, in modo equilibrato, delle capacità, delle attitudini e del livello di partenza di ogni singolo alunno ma anche dell'impegno e della partecipazione dimostrata durante l'anno scolastico. Le verifiche orali verranno effettuate attraverso domande dal posto e interventi alla lavagna; potranno essere previsti test scritti, che dovranno servire a valutare le competenze acquisite e i progressi raggiunti dagli alunni nello studio della disciplina. Tutte le verifiche che saranno proposte avranno validità sommativa. Tutte le prove saranno considerate raggiunte con obiettivi minimi e pertanto avranno una valutazione sufficiente se riusciranno a conseguire un punteggio non inferiore a 6/10 oppure 60/100.
Per la modalità di recupero verrà adottato il recupero in itinere durante l'anno scolastico

9 Programmazioni del Dipartimento Insegnamento Religione Cattolica

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	Si fa riferimento al Pecup dell'istituto pubblicato sul sito dell'ITET					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Mediante la ricerca di senso, riflettere sugli interrogativi esistenziali	Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione	Conoscere in modo essenziale il culto, la morale, la storia e i testi sacri delle religioni monoteiste, rispetto delle regole (UDA Ed. Civica)	1 - 1-L'uomo e il sacro	Settembre/ Novembre	Al termine dell'UDA	Al termine del trimestre
			2 - 2-Le origini delle religioni	Novembre/ Gennaio	Al termine dell'UDA	Al termine del trimestre
Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana	Sapersi accostare correttamente alla Bibbia	Conoscere le radici ebraiche del cristianesimo e la singolarità della rivelazione cristiana del Dio Uno e Trino.	3 - La storia di Israele	Febbraio/A prile	Al termine dell'UDA	Al termine del pentamestr e
		Conoscere le problematiche adolescenziali.	4 - La Bibbia	Aprile/Giug no	Al termine dell'UDA	Al termine del pentamestr e

Seconda classe

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE
PECUP	Si fa riferimento al Pecup dell'istituto pubblicato sul sito dell'ITET

Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Valutare il valore della vita umana a partire dalla conoscenza della persona e dell'opera di Gesù.	Riconoscere le fonti bibliche e altri documenti relativi alla figura di Gesù.	La persona, il messaggio e l'opera di Gesù Cristo nei Vangeli, documenti storici e libri di fede.	1 -Gesù nella storia	Settembre/ Novembre	Al termine dell'UDA	Al termine del trimestre
Riconoscere il senso e il significato del linguaggio e dei segni religiosi cristiani nella vita sociale	Dialogare e sapersi confrontare in modo libero e rispettoso con posizioni diverse dalla propria	L'identità e la missione di Gesù alla luce del mistero pasquale	2 - I Vangeli canonici	Novembre/ Gennaio	Al termine dell'UDA	Al termine del trimestre
		Salvaguardia e tutela dell'ambiente (UDA Ed. Civica)	3 - Fonti non cristiane: ebraiche e romane	Febbraio/A prile	Al termine dell'UDA	Al termine del pentamestr e
			4 - Gesù, uomo-Dio.	Aprile/Giug no	Al termine dell'UDA	Al termine del pentamestr e

Terza classe

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	Si fa riferimento al Pecup dell'istituto pubblicato sul sito dell'ITET					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Valutare il contributo della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana in un contesto multiculturale e multireligioso	Saper valutare il messaggio cristiano in riferimento all'esigenza di comunione e di fraternità	Conoscere il significato biblico e teologico della Koinomia e della Diakonia della Chiesa	1 - Chiesa sacramento di salvezza	Settembre/ Novembre	Al termine dell'UDA	Al termine del trimestre
Saper fare il confronto tra le confessioni cristiane per la	Saper dialogare con cristiani di diverse	Conoscere le somiglianze e le differenze tra le diverse	2 - Chiesa: laici, chierici e religiosi	Novembre/ Gennao	Al termine dell'UDA	Al termine del

costruzione di un dialogo aperto e costruttivo	confessioni	confessioni cristiane				trimestre
			3 - Le confessioni cristiane	Febbraio/Aprile	Al termine dell'UDA	Al termine del pentamestre
		Testimonianze di vita cristiana vissuta in opposizione alla mafia nel nostro territorio (UDA Ed. Civica)	4 Il dialogo ecumenico.-	Aprile/Giugno	Al termine dell'UDA	Al termine del pentamestre

Quarta classe

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	Si fa riferimento al Pecup dell'istituto pubblicato sul sito dell'ITET					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Sapersi interrogare sulla propria identità umana e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita	Saper riflettere in modo critico sul rapporto tra libertà e responsabilità, coscienza e legge alla luce della riflessione cristiana	Conoscere le principali tematiche dell'etica: la coscienza, la libertà, la responsabilità, il bene.	1 - L'uomo e l'etica	Settembre/ Novembre	Al termine dell'UDA	Al termine del trimestre
			2 - La legge e la libertà	Novembre/ Gennao	Al termine dell'UDA	Al termine di ogni trimestre
Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti della rivelazione ebraico-cristiana in modo da elaborare una	Saper riflettere in modo critico sul rapporto tra libertà e responsabilità, coscienza e legge alla luce della riflessione	Conoscere le caratteristiche fondamentali delle religioni non cristiane	3 - Morale cristiana	Febbraio/Aprile	Al termine dell'UDA	Al termine del pentamestre

posizione personale libera e responsabile	cristiana					
		Le persone migranti (UDA Ed. Civica)	4 - Dialogo interreligioso	Aprile/Giugno	Al termine dell'UDA	Al termine del pentamestre

Quinta classe

ASSE CULTURALE	STORICO SOCIALE					
PECUP	Si fa riferimento al Pecup dell'istituto pubblicato sul sito dell'ITET					
Competenze	Abilità/capacità	Conoscenze	UDA	TIME sheet Inizio/fine	Verifica intermedia	Verifica finale
Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo nel confronto aperto con i contributi della cultura scientifica e tecnologica	Saper discernere dal punto di vista etico le potenzialità e i rischi delle nuove tecnologie	Conoscere il valore inalienabile della vita umana	1 - La sacralità della vita umana	Settembre/ Novembre		Al termine del trimestre
Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà	Saper sviluppare senso critico sui valori umani e cristiani: la pace, la solidarietà, la giustizia, la corresponsabilità, il bene comune, la promozione umana, la convivialità delle differenze.	Conoscere le problematiche relative alla bioetica	2 - Le relazioni umane.	Novembre/ Gennao		Al termine del trimestre
			3 - La bioetica	Febbraio/Aprile		Al termine del pentamestr

						e
		La libertà di religione, art.7 e 8 (UDA ed. civica)	4 - Fede e ragione	Aprile/Giugno		Al termine del pentamestre

10 Programmazioni del Dipartimento di Scienze Motorie e Sportive

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

a) Concorrere alla formazione e allo sviluppo dell'area corporea e motoria della personalità sollecitando la conoscenza e la padronanza del proprio corpo mediante esperienze motorie varie e progressivamente più complesse.
b) Favorire la presa di coscienza della propria corporeità per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età ed arrivare alla formazione di una personalità equilibrata e stabile mediante:
• consapevolezza delle proprie capacità e dei propri limiti e relativo sforzo per migliorarsi
• esperienze motorie di collaborazione e gestione di situazioni personali e relazionali
c) Conseguire la consapevolezza del proprio stato di salute e benessere psico-fisico ottenuto con l'abitudine al movimento inteso come costume di vita trasferibile all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute).

Quadro degli obiettivi di competenza

BIENNIO

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PERCEZIONE DI SE' E COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE

ASSE CULTURALE	LINGUAGGI
PECUP	Manifestare la consapevolezza dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo e esercitarla in modo efficace.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Importanza del percorso di Scienze Motorie	Saper descrivere ed eseguire con il linguaggio di materia: atteggiamenti, posizioni e movimenti fondamentali.	• Linguaggio specifico della disciplina • Regolamento disciplinare • Suddivisione di una lezione di Scienze Motorie	Attività di accoglienza Il linguaggio specifico della disciplina (posizioni, movimenti, atteggiamenti, ecc…)	Ott-nov	Trimestre	
Sperimentare alcuni linguaggi espressivi e acquisire consapevolezza delle capacità comunicative del corpo. Essere consapevole delle diverse gestualità nel mondo. Osservare le reazioni al proprio linguaggio verbale e non verbale e cercare di comunicare in modo	Utilizzare e sperimentare alcuni linguaggi espressivi • Controllare la propria gestualità non verbale e riconoscere quella degli altri • Sperimentare nuovi linguaggi espressivi anche di gruppo	La comunicazione e i suoi aspetti, in particolare quella non verbale;segni, gesti; la prossemica • Musica e movimento: il ritmo; body percussion	Il corpo che parla: esercizi e andature Schemi motori e sport collegati. Osservazione e giochi di ruolo	Genn-maggio	Trimestre	Pentamestre

inclusivo.		• Gli effetti della musica sulla frequenza cardiaca	Esercitazione di body percussion, vocalizzi e suoni Esercitazioni sul ritmo Coreografie di gruppo Esercizi di respirazione e voce			

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE LO SPORT LE REGOLE, IL FAIR PLAY

ASSE CULTURALE	LINGUAGGI
PECUP	Manifestare la consapevolezza dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo e esercitarla in modo efficace.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Essere in grado di valutare il proprio agire nello sport e nei gruppi eterogenei, essere consapevole dei valori sociali dello sport.. Comprendere il valore della	• Utilizzare i valori sociali dello sport nelle esperienze quotidiane • Sperimentare comportamenti leali nello sport, partecipando con serietà e responsabilità • Osservare i comportamenti degli atleti nelle diverse	• I valori dello sport • Lo sport nella legislazione italiana • I principi del fair play	Giochi presportivi con regole codificate o da codificare	Ott-maggio	Timestre	Pentamestre

legalità nello sport. Essere in grado di comprendere i comportamenti degli sportivi nei diversi sport e nelle diverse nazioni.	situazioni di gara					
Sperimentare l'importanza del valore ludico e inclusivo dello sport; saper praticare i principali sport individuali e di squadra e imparare a segnare i punti. Acquisire un corretto rapporto con la natura; osservare come cambiano i parametri spazio-tempo all'aperto.. Partecipare attivamente, conoscere e interagire con i compagni. Apprendere e applicare le	• Sperimentare le capacità coordinative applicate ai giochi • Sperimentare alcuni fondamentali individuali degli sport trattati • Realizzare le prime azioni acrobatiche a corpo libero • Identificare l'errore per migliorare la tecnica	• Giochi presportivi con la palla Team sport • primi approcci alla pallavolo • pallacanestro; • calcio a 5: origini storiche, regole del gioco, fondamentali individuali di base Sport individuali • ping pong ginnastica artistica: origini storiche, primi approcci al corpo libero • badminton: origini storiche, principi del gioco, fondamentali individuali Sport outdoor • l'orienteering: origini storiche, il regolamento; • padel: origini storiche, fondamentali Sport individuali Atletica leggera.	Esercizi per migliorare i fondamentali d'attacco e difesa (pallavolo, pallacanestro, calcio) Sport di squadra: sitting volley, calcio a cinque, biliardino,palla mano, tennistavolo, flag football (fondamentali di base); ginnastica artistica Tennistavolo: fondamentali e battuta Tornei sportivi Preparazione della giornata sportiva	Ott-maggio	Trimestre	Pentamestre

regole della palestra e degli sport.						
Partecipare a gare, tornei, progetti, competizioni, ecc… organizzati nell'Istituto e/o in rete scolastica o da federazioni ed enti Partecipazione ai campionati sportivi studenteschi	- Mettere a disposizione del gruppo le proprie capacità di giocatore, allenatore, organizzatore, arbitro.	Gare con rotazione dei partecipanti, da una a l'altra squadra, Giochi con libera scelta del compagno a seconda degli obiettivi del gioco. Attività ed esercitazioni sportive finalizzate alla partecipazione a gare, eventi, tornei, dimostrazioni pratiche, ecc..	- I diversi aspetti di un evento sportivo (preparazione, arbitraggio, informazioni sugli avversari, ecc.)	Ott-Maggio	Trimestre	Pentamestre

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO

ASSE CULTURALE	LINGUAGGI
PECUP	Manifestare la consapevolezza dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo e esercitarla in modo efficace.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Compiere un' escursione in ambiente naturale e/o cittadino utilizzando una carta topografica e/o una bussola.	Orientarsi con l'uso di una bussola, Adeguare abbigliamento e attrezzature alle diverse attività e alle condizioni meteo	-Praticare in forma globale varie attività all'aria aperta come escursionismo, trekking, orienteering, padel, ecc… -Escursioni guidate in ambiente naturale e/o in ambiente urbano	-l'attività in ambiente naturale e le sue caratteristiche	Ott -Mag	Trimestre	Pentamestre

Preparare un pieghevole che illustri e proponga attività sportive, adatte a tutti, a costi contenuti, in località facilmente raggiungibili. Ricercare e illustrare le caratteristiche delle diverse attività che è possibile svolgere in ambiente naturale.	Praticare in forma globale varie attività all'aria aperta come escursionismo, trekking, orienteering, ciclismo, padel, ecc…	-Attività di trekking urbano e orienteering -Gare ed attività con alunni di altre scuole	-le norme di sicurezza nei vari ambienti e condizioni			
Usare consapevolmente la tecnologia digitale per migliorare le proprie prestazioni. Applicare comportamenti consapevoli in rete nei confronti dei compagni e tutelare se stesse/i. Analizzare le notizie Sportive verificandone la veridicità delle fonti	• Utilizzare i valori sociali dello sport nelle esperienze quotidiane • Sperimentare comportamenti leali nello sport, partecipando con serietà e responsabilità • Osservare comportamenti degli sportivi nei diversi sport e nelle diverse nazioni • Usare consapevolmente la tecnologia digitale e la multimedialità • Analizzare le notizie sportive verificando la veridicità delle fonti	• Digital divide, dal bullismo al cyberbullismo • Fake news nello sport	Simulazione scenica o grafica di eventi legati al bullismo e cyberbullismo	Genn-maggio		Pentamestre

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
SALUTE BENESSERE SICUREZZA E PREVENZIONE

ASSE CULTURALE	LINGUAGGI
PECUP	Manifestare la consapevolezza dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo e esercitarla in modo efficace.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Acquisire la consapevolezza della propria corporeità, intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del corpo**.**	Rilevare e descrivere e formulare ipotesi sul funzionamento dell'apparato muscoloscheletrico e articolare • Applicare la formula delle sette spinte • Osservare e intervenire sulla propria postura	• Dalla cellula ai tessuti •Apparato locomotore: – sistema scheletrico – sistema muscolare • Concetto di postura • Concetto di dismorfismo e paramorfismo •Apparati cardiocircolatorio e respiratorio	La cellula e i tessuti organici Anatomia e fisiologia dell' Apparato scheletrico e muscolare Anatomia e fisiologia degli apparati cardio circolatorio ,respiratorio e muscolare Test di osservazione e autoanalisi posturale Principali paramorfismi e dismorfismi -Esercitazione a coppia: frequenza cardiaca e	Ott-Maggio	Trimestre	Pentamestre

			movimento			
Acquisire un atteggiamento propositivo verso uno stile di vita sano e attivo; comprendere l'importanza della prevenzione delle situazioni di rischio e saper intervenire in alcune situazioni di pericolo	Sperimentare nuove abitudini motorie e osservare i cambiamenti del corpo • Osservare la palestra e identificare i potenziali pericoli per agire in sicurezza • Perseguire una salute dinamica: applicare gli otto punti del benessere	L'adolescenza: le tappe della crescita; crescita e coordinazione motoria; importanza del sonno • Motricità in sicurezza: la palestra è un luogo di lavoro Primo soccorso : le basi	Valutazione rischi in palestra e in classe Nozioni di primo soccorso	Ott-dic	Trimestre	
Sperimentare come una dieta equilibrata influisca sull'attività motoria e sportiva; mettere in pratica l'igiene alimentare per prevenire rischi. Saper calcolare il fabbisogno energetico, l'IMC e apprendere metodi scientifici per il controllo del peso.	• Sana alimentazione • Igiene alimentare • I disturbi del comportamento alimentare • Il metabolismo energetico e l'attività fisica: ruolo dell'attività fisica nell'ottimizzazione del metabolismo	Sperimentare come l'alimentazione Influisce sull'attività motorie e sportiva • Sperimentare e adottare sane abitudini alimentare e verificare la capacità di suddividere i pasti in base all'impegno richiesto • Osservare e sperimentare come l'alimentazione sia un veicolo di aggregazione sociale e trasmissione di tradizioni • Riconoscere le diverse abitudini alimentari nei diversi Paesi • Mettere in pratica l'igiene alimentare per prevenire rischi legati alla conservazione del cibo	Tabella alimentare suddivisa con nutrienti, calorie e percentuali LARN	Ott-maggio	Trimestre	Pentamestre
Comprendere gli effetti	Sperimentazione	Definizione delle capacità	Esercitazioni	Ott-	Trimestre	Pentamestre

dell'allenamento sulle capacità condizionali e saper valutare le modificazioni corporee nel tempo.	iniziale delle capacità condizionali: resistenza, forza, velocità, flessibilità •	motorie • Definizione delle capacità condizionali: resistenza, forza, velocità, flessibilità • Definizione delle capacità coordinative generali • Scoprire la lateralità	pratiche per ogni capacità condizionale Circuiti specifici capacità coordinative Lavori a stazioni Esercitazioni in coppia Preparazione corsa campestre Verifica la lateralità	maggio		

Quadro degli obiettivi di competenza
SECONDO BIENNIO

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE

ASSE CUL URALE	LINGUAGGI
PECUP	Sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive e percezione del sè.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Sperimentare il collegamento tra ambiente, movimento, sane abitudini di vita e	Sperimentare il collegamento tra ambiente, movimento e difese immunitarie Valutare le influenze di sane	Sistema immunitario	Donazione del sangue, organi e midollo osseo	Genn-maggio	Marzo	Pentamestre

difese immunitarie. Comprendere la relazione causa/ effetto tra fenomeni biologici non direttamente collegati	abitudini di vita sull'immunità E il sistema nervoso		AIDS e malattie a trasmissione sessuale			
Osservare come il movimento influenza sistemi e apparati. Comprendere come il sistema nervoso agisce in sinergia con i diversi apparati	• Osservare e rilevare come gli apparati vengono influenzati dal movimento • Osservare come il sistema nervoso, agisce in sinergia con i diversi apparati • Rilevare i motori dei principali movimenti • Utilizzare lessico specialistico	• Sistema nervoso e collegamenti con il movimento • Sistema endocrino • Incremento delle conoscenze di anatomia funzionale del movimento	Cenni sul sistema nervoso I muscoli e il movimento Il doping	Ott-maggio	Trimestre	Pentamestre
Conoscere tempi e ritmi nell'attività motoria riconoscendo i propri limiti e potenzialità	Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse. Assumere posture corrette in presenza di carichi	Conoscere le potenzialità del proprio corpo, le corrette posture e la fisiologia delle principali funzioni vitali e relativi adattamenti nell'allenamento.	Apparato muscolare, contrazione muscolare e fonti energetiche della contrazione muscolare	Ott-dic	Trimestre	
Individuare i contenuti , per sensibilizzare i giovani ad un corretto stile di vita	Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute Controllare e rispettare il proprio corpo	- Monitorare le proprie abitudini e stili di vita.	Le dipendenze :Tabagismo e Sindrome da dipendenza alcolica e da	Ott-dic	Trimestre	

			sostanze stupefacenti			
Sperimentare come una dieta equilibrata influisca sull'attività motoria e sportiva; mettere in pratica l'igiene alimentare per prevenire rischi. Saper calcolare il fabbisogno energetico, l'IMC e apprendere metodi scientifici per il controllo del peso.	• Sana alimentazione • Igiene alimentare • I disturbi del comportamento alimentare • Il metabolismo energetico e l'attività fisica: ruolo dell'attività fisica nell'ottimizzazione del metabolismo	Sperimentare come l'alimentazione influisce sull'attività motorie e sportiva • Sperimentare e adottare sane abitudini alimentari e verificare la capacità di suddividere i pasti in base all'impegno richiesto • Osservare e sperimentare come l'alimentazione sia un veicolo di aggregazione sociale e trasmissione di tradizioni • Riconoscere le diverse abitudini alimentari nei diversi Paesi • Mettere in pratica l'igiene alimentare per prevenire rischi legati alla conservazione del cibo	Tabella alimentare suddivisa con nutrienti, calorie e percentuali LARN	Ott-maggio	Trimestre	Pentamestre

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

LO SPORT, LE REGOLE, IL FAIR PLAY

ASSE CULTURALE	LINGUAGGI
PECUP	Sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive e percezione del sè.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Conoscere e praticare in modo corretto ed essenziale i principali giochi sportivi e sport individuali	Incrementare abilità nei fondamentali giochi di squadra Sperimentare una partecipazione attiva anche in nuovi sport Organizzare tornei interni valutando impegno e partecipazione della classe Sperimentare la sinergia tra attività motoria, salute e ambiente	Sport per tutti • biliardino Team sport • pallavolo, pallacanestro,calcio a 5, pallamano: i ruoli, i fondamentali di squadra Sport individuali • ping-pong, padel, badminton Sport outdoor • Atletica leggera	Le regole degli sport di squadra e individuali Conoscenza e pratica delle attività sportive: Atletica	Ott-Magg	Trimestre	Pentamestre
Sperimentare compiti	Consolidare i valori sociali dello	• Il difficile ruolo dell'arbitro • la legge non scritta dello spogliatoio	Prove di arbitraggio	Ott-maggio	Trimestre	Pentamestre

di arbitraggio e saper applicare il giudizio imparziale. Osservare e valutare comportamenti corretti e comportamenti che infrangono le regole durante l'attività sportiva.	sport • Osservare e valutare comportamenti corretti e sbagliati durante l'attività sportiva • Consolidare un uso consapevole e appropriato del digitale anche Collegato all'attività motoria	• Lo sport e il digitale; un uso consapevole dei device per praticare sport				
Sperimentare una partecipazione attiva in nuovi sport e in ambienti diversi	Partecipare a gare, tornei, progetti, competizioni, ecc… organizzati nell'Istituto e/o in rete scolastica o da federazioni ed enti		Le capacità tecniche e tattiche delle discipline sportive praticate	Ott-maggio	Trimestre	Pentamestre
Partecipare a gare, tornei, progetti, competizioni, ecc… organizzati nell'Istituto e/o in rete scolastica o da federazioni ed enti Partecipazione ai campionati sportivi studenteschi	- Mettere a disposizione del gruppo le proprie capacità di giocatore, allenatore, organizzatore, arbitro.	-Attività ed esercitazioni sportive finalizzate alla partecipazione a gare, eventi, tornei, dimostrazioni pratiche, ecc..	I diversi aspetti di un evento sportivo(preparazione,arbitraggio,informazioni sugli avversari, ecc.)	Ott-maggio	Trimestre	Pentamestre

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO

ASSE CULTURALE	LINGUAGGI
PECUP	Sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive e percezione del sè.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico	Escursioni guidate in ambiente naturale,	Praticare in forma globale varie attività all'aria aperta come escursionismo, trekking	L'attività in ambiente naturale e le sue caratteristiche Le norme di sicurezza nei vari ambienti e condizioni, in montagna, nell'acqua, ecc… Le caratteristiche delle attrezzature necessarie a praticare l'attività sportiva.	Ott-Magg	Trimestre	Pentamestre
Costruire un'esperienza in ambiente naturale, scegliendo quello più idoneo alla classe in termini di	- Praticare in forma globale varie attività all'aria aperta come trekking, ciclismo,	Escursioni guidate in ambiente naturale e/o in ambiente urbano	L'attività in ambiente naturale e le sue caratteristiche,	Ott-maggio		Pentamestre

sicurezza	orienteering escursionismo, arrampicata, nuoto, vela Kajak	Attività di trekking urbano e orienteering Gare ed attività con alunni di altre scuole	Le norme di sicurezza nei vari ambienti e condizioni Le caratteristiche delle attrezzature necessarie a praticare l'attività sportiva			

Quadro degli obiettivi di competenza

Classe 4 Quadriennale
Classi quinte

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

LO SPORT, LE REGOLE, IL FAIR PLAY

ASSE CULTURALE	LINGUAGGI
PECUP	Sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive e percezione del sè.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Sperimentare nuove specialità sportive, sviluppandole nel tempo libero. Competenze	Sperimentare nuove e originali specialità sportive nel tempo libero	Sport per tutti • pickleball Team sport • beach volley • 3c3	Esercitazioni specifiche per gli sport trattati Pickleball: il tennis in	Ott -maggio		Pentamestre

Organizzare attività sportive in collaborazione con compagni e amici	• Organizzare attività sportive con amici e proporsi come educatore sportivo per bambini • Confrontare nuovi sport, individuando la propria attitudine sportiva anche dopo la fine della scuola	Sport estremi • parkour Sport outdoor • Atletica, tennis, padel	palestra; 3c3 basket: tornei maschi/femmine Parkour: Slackline: l'equilibrio instabile Beach volley: fondamentali Valori in rete: diventare arbitro			
Comprendo le peculiarità dello sport per i diversamente abili. Promuovo l'inclusività nello sport	• Rilevare problematiche sociali relative a salute, sport e disabilità • Consolidare l'accettazione dell'altro e della sua unicità • Gestire la relazione in modo empatico e solidale • Sperimentare una partecipazione attiva nel mondo del volontariato o in ambienti educativi • Saper	• Lo sport e la disabilità Rilevare l'importanza dello sport nelle varie epoche e culture	Sperimentazione di sport adattati La nascita delle olimpiadi La carta olimpica Le paralimpiadi			

Conoscere gli elementi fondamentali della Storia dello sport	organizzare incontri sportivi inclusivi o eventi solidali per finalità sociali Utilizzare le conoscenze apprese in diversi ambiti per realizzare progetti, Collegare le nozioni provenienti da discipline diverse.	Saper riconoscere l'importanza dello sport nella storia dei popoli	Storia dello sport Le Olimpiadi e la carta olimpica	Genn-Magg		Pentamestre
Partecipare a gare, tornei, progetti, competizioni, ecc… organizzati nell'Istituto e/o in rete scolastica o da federazioni ed enti Partecipazione ai campionati sportivi studenteschi	- Mettere a disposizione del gruppo le proprie capacità di giocatore, allenatore, organizzatore, arbitro.	-Attività ed esercitazioni sportive finalizzate alla partecipazione a gare, eventi, tornei, dimostrazioni pratiche, ecc..	I diversi aspetti di un evento sportivo(preparazione,arbitraggio,informazioni sugli avversari, ecc.)	Ott-maggio	Trimestre	Pentamestre

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE

ASSE CULTURALE	LINGUAGGI

PECUP	Sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive e percezione del sè.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Il significato di salute. Essere in grado di attivare la procedura di soccorso in attesa di personale medico.	Assumere comportamenti equilibrati nei confronti dell'organizzazione del proprio tempo libero Saper intervenire nel caso di piccoli traumi Saper intervenire in casi di emergenza	La dieta bilanciata,la dieta dello sportivo Nozioni di pronto soccorso: BLS, RCP, DAE (analisi di casi pratici) Esempi pratici di intervento sui traumi più frequenti nelle attività motorie in essere Come sostenere e ripristinare la funzioni vitali	Il concetto di salute art.32 Il concetto di rischio il movimento come prevenzione Traumatologia e primo soccorso la tecnica del RCP Primo soccorso: gioco di ruolo Simulazioni di situazioni emergenziali Prove di rianimazione cardio-polmonare Manovra di Heimlich Esercizi antalgici Circuito per la schiena	Ott-Magg	Trimestre	Maggio
Sperimentare come una dieta equilibrata	Assumere comportamenti	Lettura delle schede nutrizionali presenti sulle confezioni dei prodotti	Realizzazione di una tabella calorie di 20 alimenti	Genn-Maggio	Marzo	Pentamestre

influisca sull'attività motoria e sportiva; mettere in pratica l'igiene alimentare per prevenire rischi.	alimentari responsabili, Organizzare la propria alimentazione in funzione dell'attività fisica, Riconoscere il rapporto pubblicità/consumo Riflettere sul valore del consumo equo sostenibile.	alimentari che si intendono consumare, Calcolo del proprio fabbisogno energetico giornaliero La linea del tempo sulle proprie abitudini motorie ed alimentari	Compilazione di una dieta sostenibile Disturbi del comportamento alimentare Il peso corporeo e la salute L'influenza delle pubblicità sulle scelte alimentari e sul consumo. Le problematiche alimentari nel mondo			

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO

ASSE CULTURALE	LINGUAGGI
PECUP	Sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive e percezione del sè.

Competenze	***Abilità/capacità***	***Conoscenze***	***UDA***	***TIME sheet Inizio/fine***	***Verifica intermedia***	***Verifica finale***
Relazione con	Escursioni guidate	Praticare in forma globale varie attività		Ott -Magg	Trimestre	Maggio

l'ambiente naturale e tecnologico	in ambiente naturale	all'aria aperta come trekking, orienteering, escursionismo, arrampicata, ciclismo, nuoto, vela, kajak, ecc…	L'attività in ambiente naturale e le sue caratteristiche Le norme di sicurezza nei vari ambienti e condizioni, in montagna, nell'acqua, ecc...			
Costruire un'esperienza in ambiente naturale, scegliendo quello più idoneo alla classe in termini di sicurezza	- Praticare in forma globale varie attività all'aria aperta come trekking, orienteering escursionismo, ciclismo, kajak, arrampicata, nuoto, vela, ecc…	Escursioni guidate in ambiente naturale e/o in ambiente urbano Attività di trekking urbano e orienteering Gare ed attività con alunni di altre scuole	Le caratteristiche delle attrezzature necessarie a praticare l'attività sportiva	Ott -Mag	Trimestre	Pentamestre

Quadro degli obiettivi di competenza

Obiettivi e contenuti Minimi disciplinari classi prime

A. *Potenziamento delle capacità condizionali*

- Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità condizionali.
- RESISTENZA: essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni e raggiungere il minimo richiesto.
- FORZA: essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.
- VELOCITA': essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria che consenta l'efficacia del gesto.
- MOBILITA' ARTICOLARE: essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.

B. *Sviluppo delle capacità coordinative*

- Essere in grado di svolgere un esercizio, pur con qualche imprecisione, ma in modo efficace.

C. *Conoscenza e pratica delle attività sportive*
- Essere in grado di eseguire, pur con qualche imprecisione, il gesto di un gioco sportivo di squadra o di una specialità individuale in modo efficace.

D. *Benessere e sicurezza: educazione alla salute*
- Essere consapevole del percorso da effettuarsi per il mantenimento della salute dinamica.
- Sa riferire in modo semplice, essenziale comprensibile gli argomenti svolti durante l'anno.
- Partecipare all'attività e dimostrare l'impegno minimo richiesto. Evitare di sottrarsi alle attività proposte.
- Sa muoversi in sicurezza e rispettare l'ambiente

Obiettivi e contenuti Minimi disciplinari classi seconde

A. *Potenziamento delle capacità condizionali*
- Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità condizionali.
- RESISTENZA: essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni e raggiungere il minimo richiesto.
- FORZA: essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.
- VELOCITA': essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria che consenta l'efficacia del gesto.
- MOBILITA' ARTICOLARE: essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.

B. *Sviluppo delle capacità coordinative*
- Essere in grado di svolgere un esercizio, pur con qualche imprecisione, ma in modo efficace.

C. *Conoscenza e pratica delle attività sportive*
- Essere in grado di eseguire, pur con qualche imprecisione, il gesto di un gioco sportivo di squadra o di una specialità individuale in modo efficace.

D. *Benessere e sicurezza: educazione alla salute*
- Essere consapevole del percorso da effettuarsi per il mantenimento della salute dinamica.
- Sa riferire in modo semplice, essenziale comprensibile gli argomenti svolti durante l'anno.
- Partecipare all'attività e dimostrare l'impegno minimo richiesto. Evitare di sottrarsi alle attività proposte.
- Sa muoversi in sicurezza e rispettare l'ambiente

Obiettivi e contenuti Minimi disciplinari classi terze

A. *Potenziamento delle capacità condizionali e coordinative*

- Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità condizionali.
- RESISTENZA: essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni e raggiungere il minimo richiesto.
- FORZA: essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.
- VELOCITA': essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria che consenta l'efficacia del gesto.
- MOBILITA' ARTICOLARE: essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.

B. *Sviluppo delle capacità coordinative*

- Essere in grado di svolgere un esercizio, pur con qualche imprecisione, ma in modo efficace.

C. *Conoscenza e pratica delle attività sportive*

- Adatta le proprie abilità alle differenti proposte motorie
- Partecipa allo svolgimento dell'attività didattica e all'organizzazione dell'attività sportiva a livello scolastico

D. *Benessere e sicurezza: educazione alla salute*

- Le nozioni di base di anatomia e la prevenzione degli infortuni
- Sa riferire in modo semplice, essenziale comprensibile gli argomenti svolti durante l'anno.
- Partecipare all'attività e dimostrare l'impegno minimo richiesto. Evitare di sottrarsi alle attività proposte.
- Sa muoversi in sicurezza e rispettare l'ambiente

Obiettivi e contenuti Minimi disciplinari classi quarte

A. *Potenziamento delle capacità condizionali e coordinative*

- Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità condizionali.
- RESISTENZA: essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni e raggiungere il minimo richiesto.
- FORZA: essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.
- VELOCITA': essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria che consenta l'efficacia del gesto.
- MOBILITA' ARTICOLARE: essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.

B. *Sviluppo delle capacità coordinative*

- Essere in grado di svolgere un esercizio, pur con qualche imprecisione, ma in modo efficace.

C. *Conoscenza e pratica delle attività sportive*

- Adatta le proprie abilità alle differenti proposte motorie
- Praticare gli sport scolastici ricoprendo i ruoli più congeniali alle proprie capacità
- Conosce le regole di base degli sport individuali e di squadra svolti a scuola

D. *Benessere e sicurezza: educazione alla salute*

- Le nozioni di base di anatomia e la prevenzione degli infortuni
- Le nozioni di base dell'educazione alimentare
- Sa riferire in modo semplice, essenziale comprensibile gli argomenti svolti durante l'anno.

 Partecipare all'attività e dimostrare l'impegno minimo richiesto. Evitare di sottrarsi alle attività proposte.
 Sa muoversi in sicurezza e rispettare l'ambiente

Obiettivi e contenuti Minimi disciplinari classi quinte

A. *Potenziamento delle capacità condizionali e coordinative*

 Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità condizionali.
 RESISTENZA: essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni e raggiungere il minimo richiesto.
 FORZA: essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.
 VELOCITA': essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria che consenta l'efficacia del gesto.
 MOBILITA' ARTICOLARE: essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.

B. *Sviluppo delle capacità coordinative*

 Essere in grado di svolgere un esercizio, pur con qualche imprecisione, ma in modo efficace.

C. *Conoscenza e pratica delle attività sportive*

 Adatta le proprie abilità alle differenti proposte motorie
 Partecipa allo svolgimento dell'attività didattica e all'organizzazione dell'attività sportiva a livello scolastico

D. *Benessere e sicurezza: educazione alla salute*

 Le nozioni di base di anatomia e la prevenzione degli infortuni
 Sa riferire in modo semplice, essenziale comprensibile gli argomenti svolti durante l'anno.
 Partecipare all'attività e dimostrare l'impegno minimo richiesto. Evitare di sottrarsi alle attività proposte.
 Sa muoversi in sicurezza e rispettare l'ambiente

METODOLOGIA

– Ripartizione del lavoro disciplinare annuale in unità di apprendimento, fermo restando il criterio della flessibilità della programmazione in relazione alle esigenze del contesto classe;

– le scelte metodologiche e di contenuto sono comunicate agli studenti, allo scopo di farli partecipare attivamente al lavoro scolastico;

– gli studenti conosceranno i criteri di valutazione che verranno adottati nelle singole prove di ogni disciplina;

– si concorda un ritmo di lavoro che consenta un utilizzo efficace delle palestre e degli spazi esterni ; A seconda della situazione si utilizzeranno i seguenti metodi:

– metodo globale e analitico per il raggiungimento di una personale abilità motoria e per il miglioramento della condizione fisica rispetto al livello di partenza;

– spiegazione tecnica e scientifica durante l'attività e/o con lezioni specifiche per rendere gli allievi consapevoli del movimento, per abituarli a conoscere il proprio corpo riconoscendone le possibilità e rispettandone i limiti;

– lavori di gruppo per creare successioni di esercizi e sviluppare l'autonomia operativa.

– studio guidato;

Le lezioni di Teoria dell'allenamento, Pronto Soccorso, anatomia, Alimentazione ed in generale tutti gli argomenti teorici, prevedono queste tipologie di approccio metodologico:

– lezione frontale;

– lezione interattiva;

– ricerca individuale e lavoro di gruppo anche a livello interdisciplinare;

– esercitazioni in classe, anche con il ricorso alla tecnica del problem solving;

– la laboratorialità, non solo come utilizzo dei laboratori tecnico-scientifici, ma anche come approccio metodologico al lavoro di ricerca e, soprattutto, come "habitus mentale";

Tutte le classi parteciperanno alle attività pratiche scolastiche ed extrascolastiche offerte da enti, federazioni, società sportive operanti sul territorio, alle attività di preparazione e alle gare dei Campionati sportivi studenteschi o a manifestazioni sportive organizzate dalle federazioni.

STRUMENTI DIDATTICI

Si prevede l'utilizzo della palestra coperta, degli spazi esterni, stadio comunale, palestre e tutte le strutture pubbliche disponibili, parchi, giardini, contesto urbano ed extraurbano, di libri di testo, videoregistratori, registratori, computer, lavagne interattive multimediali, sussidi audiovisivi, laboratori e attrezzature sportive di vario genere.

MODALITA' DI VERIFICA

STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA (controllo in itinere del processo di apprendimento)

All'inizio dell'anno scolastico saranno effettuati dei test di partenza che metteranno in evidenza le condizioni psico-fisiche di base degli alunni; pertanto mensilmente e per tutto l'anno, saranno effettuate delle verifiche formative basate sui gesti tecnici e sulla conoscenza teorica degli argomenti svolti che saranno confrontati con i test di partenza.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA (controllo del profitto scolastico ai fini della valutazione)

Saranno tenuti in considerazione, oltre alle varie verifiche in itinere, la frequenza, la partecipazione e l'interesse dimostrati per le varie attività. Verranno altresì considerate la disponibilità e la collaborazione verso i compagni e verso l'insegnante, la puntualità, la correttezza, il comportamento educato ed il rispetto del materiale e delle norme di convivenza civile. La verifica sul programma teorico prevede test a risposta multipla e/o risposta aperta e verifiche orali.

NUMERO VERIFICHE SOMMATIVE PREVISTE PER OGNI PERIODO

Sono previste due verifiche (una teorica e una pratica) al termine del 1° trimestre, e tre verifiche nel pentamestre di cui almeno una teorica

Per gli alunni esonerati dalla parte pratica delle lezioni di scienze motorie e sportive per motivi di salute, sarà in ogni caso richiesta la conoscenza teorica degli argomenti svolti, coinvolgendoli in attività di arbitraggio e/o di organizzazione dei giochi di squadra.

La verifica del raggiungimento delle conoscenze, abilità e competenze previste dal Nuovo Ordinamento deriverà da un più possibilmente ampio insieme di modalità elencate.

Per quanto attiene alle verifiche orali si fa riferimento alla tabella di valutazione adottata dal collegio dei docenti, le verifiche pratiche terranno conto dei criteri di valutazione inseriti nella seguente tabella.

CRITERI DI VALUTAZIONE ATTIVITA' PRATICHE

La valutazione deriverà dalla misura del livello raggiunto in termini di conoscenze, abilità e competenze disciplinari sulla base degli standard formativi individuati nelle programmazioni disciplinari e dalle soft skills. Tale misurazione sarà tradotta in un voto, ottenuto attraverso le griglie di valutazione di seguito riportate, che verrà reso noto all'allievo con opportune indicazioni, utili a trasformare in occasione di formazione anche il momento valutativo.

TABELLA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' PRATICHE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
10	Complete approfondite e rielaborate in modo personale	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze motorie acquisite, affronta criticamente e con sicurezza nuovi problemi ricercando con creatività soluzioni alternative	Ottime qualità motorie Esprime gesti tecnici e sportivi con sicurezza operando in modo autonomo nei diversi contesti disciplinari. Comprende e affronta le attività con responsabilità e collaborazione. Si dimostra particolarmente interessato alle lezioni sia pratiche che teoriche.
9	Complete, articolate ed approfondite.	Utilizza le conoscenze e controlla il proprio corpo in modo completo e autonomo, Si rapporta in modo responsabile verso gli altri, gli oggetti e l'ambiente.	Buone qualità motorie Sa organizzare il gesto motorio con padronanza scioltezza ed autonomia Svolge attività di diversa durata e intensità. Si dimostra interessato

			alle lezioni sia pratiche che teoriche.
8-7	Complete e corrette	Utilizza le conoscenze e le applica correttamente anche in situazioni nuove. Sa rielaborare gli apprendimenti acquisiti	Rivela buona esecuzione del gesto motorio e buone capacità di collegamento Sa valutare i propri limiti e prestazioni. Mostra interesse verso le lezioni. eseguire quanto richiesto.
6	Essenziali ed appropriate.	Guidato, gestisce in modo sostanzialmente corretto conoscenze e attività motorie proposte,	Esegue il gesto motorio in modo semplice e adeguato. E' sufficientemente interessato.
5	Frammentarie e superficiali	Esprime insicurezza ed errori nelle diverse attività motorie e sportive. Gestisce con difficoltà semplici collegamenti e relazioni.	Esegue il gesto motorio esprimendo imprecisioni e incertezze. Non compie esercitazioni adeguate per migliorare i propri limiti. Dimostra un interesse parziale.
4	Scarse e lacunose	Non sa produrre risposte motorie adeguate alle richieste e al contesto. Non accetta i propri limiti e quelli dei compagni.	Esegue il gesto motorio in modo parziale e approssimativo. Non si impegna e non collabora. In modo adeguato. E' alquanto disinteressato.
3	Non espresse	Non applica le conoscenze motorie esprimendo errori e limiti. Non affronta gli impegni cercando di evitarli e non rispetta le regole.	E' del tutto disinteressato Si rifiuta di eseguire quanto richiesto Non partecipa e non collabora. Ha rifiuto verso la disciplina.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE SCIENZE MOTORIE VERIFICHE ORALI E SCRITTE	
ELEMENTI DI VALUTAZIONE	LIVELLI E VOTO
Conoscenze approfondite, critiche e personali. Ottime le capacità, sicure le competenze e complete le conoscenze	10
Sicuro possesso dei contenuti, autonomia e padronanza del lessico specifico. Spiccate le capacità e sicure le competenze.	9
Conoscenza ben assimilata dei contenuti e delle procedure applicative. Quasi complete le conoscenze, buon le capacità e sicure le competenze.	8
Conoscenza dei contenuti e capacità di ricostruzione dei concetti. Soddisfacenti le conoscenze e le capacità; le competenze non sono completamente assimilate.	7
Conoscenze incerte degli elementi delle strutture fondamentali. Raggiunti almeno in parte gli obiettivi minimi.	6
Conoscenze parziali e imprecise su parti essenziali; Non del tutto	5

raggiuti gli obiettivi minimi.	
Conoscenze lacunose e carenti su parti essenziali o compito non consegnato. Non ancora raggiungi gli obiettivi minimi.	4
L'alunno non mette in pratica nessuna delle azioni proposte o non esegue/ non consegna il lavoro assegnato, nonostante i numerosi e reiterati solleciti	3

Griglia di valutazione Soft skills

Parametri (Aree di Competenza)	10 (Eccellente)	8 (Buono)	7 (Discreto)	6 (Sufficiente)	4 (Insufficiente)
1. Problem Solving e Pensiero Critico	Analizza, valuta e risolve problemi complessi con autonomia e creatività.	Identifica i problemi e propone soluzioni efficaci con minima guida.	Risolve problemi noti e applica le procedure apprese.	Riconosce i problemi ma necessita di supporto per la soluzione.	L'alunno fatica a riconoscere i problemi e richiede un'assistenza significativa per risolverli.
2. Comunicazione e Interazione	Comunica in modo estremamente chiaro, logico e persuasivo, sia verbalmente che per iscritto, adattando il messaggio al contesto e	Comunica in maniera molto chiara ed efficace, dimostrando ottime capacità di ascolto e di interazione.	Si esprime in modo chiaro e comprensibile, partecipando attivamente alle discussioni.	La comunicazione è generalmente sufficiente, ma a volte manca di chiarezza o coerenza.	Ha difficoltà a esprimere concetti in modo chiaro e a interagire efficacemente con i compagni e i docenti.

Parametri (Aree di Competenza)	10 (Eccellente)	8 (Buono)	7 (Discreto)	6 (Sufficiente)	4 (Insufficiente)
	all'interlocutore.				
3. Lavoro di Squadra e Collaborazione	È un membro proattivo e un leader naturale, promuovendo la collaborazione e aiutando il gruppo a superare le difficoltà.	Collabora in modo molto efficace, condividendo idee e accettando i ruoli assegnati.	Partecipa regolarmente al lavoro di gruppo e svolge i propri compiti in modo affidabile.	La collaborazione è limitata e l'alunno tende a lavorare in modo più individuale che di squadra.	Non riesce a integrarsi nel gruppo di lavoro, creando a volte difficoltà o disinteresse.
4. Gestione del Tempo e Organizzazione	Pianifica in modo impeccabile il lavoro, gestisce le priorità e rispetta le scadenze con largo anticipo e autonomia.	Organizza bene il proprio lavoro, gestendo in modo autonomo la maggior parte delle scadenze e dei compiti.	Rispettale scadenze con minima supervisione e gestisce in modo adeguato i compiti assegnati.	L'organizzazione è sufficiente, ma spesso richiede promemoria per le scadenze e la pianificazione.	Non è in grado di organizzare il proprio lavoro e non rispetta le scadenze, richiedendo supporto costante.
5. Adattabilità e Flessibilità	Si adatta facilmente a nuove situazioni, apprendendo rapidamente e mostrando una grande flessibilità.	Si adatta senza problemi ai cambiamenti di routine o di metodo di studio.	Accetta i cambiamenti con qualche difficoltà iniziale, ma si adegua nel tempo.	L'alunno mostra una certa rigidità e necessita di incoraggiamento per affrontare le novità.	Resiste al cambiamento e ha evidenti difficoltà ad affrontare situazioni inaspettate.
6. Iniziativa e Proattività	Mostra una spiccata iniziativa e proattività, proponendo idee innovative e miglioramenti, senza bisogno di	Assume iniziative e dimostra proattività in modo regolare, partecipando attivamente alle	Esegue i compiti assegnati con diligenza, mostrando iniziativa solo se esplicitamente richiesto.	L'iniziativa è limitata, e l'alunno agisce solo se guidato.	L'alunno è passivo e non mostra alcun tipo di iniziativa o di interesse autonomo.

Parametri (Aree di Competenza)	10 (Eccellente)	8 (Buono)	7 (Discreto)	6 (Sufficiente)	4 (Insufficiente)
	stimoli esterni.	proposte.			

11 Programmazioni di Educazione Civica

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

In applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", sono state pubblicate con **D.M. 183 del 07/09/2024** le **nuove Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica** che hanno sostituito integralmente le Linee guida precedentemente adottate con decreto ministeriale 22 giugno 2020, n. 35. Con il DM 183 del 07/09/2024, è stata sottolineata l'importanza di un curricolo verticale di educazione civica che non solo sviluppi competenze trasversali, ma che promuova anche un consapevole coinvolgimento degli studenti nella vita sociale, culturale ed economica del Paese. Alla luce delle nuove linee guida è stato aggiornato il curricolo verticale d'Istituto già strutturato per classi parallele: ne è stata mantenuta la struttura che ha permesso di lavorare efficacemente, adeguandone i traguardi di sviluppo delle competenze e agli obiettivi di apprendimento come aggiornati dalla vigente normativa. All'inizio di questo nuovo anno scolastico come di consueto si aggiorna la programmazione per classi parallele in sinergia con i referenti dei dipartimenti disciplinari. Particolare attenzione si pone al tema dell'A.I., partendo dalle indicazioni del MIM.

Questo curricolo si propone di **fornire agli studenti un percorso formativo organico e completo, che li prepari a diventare cittadini attivi, consapevoli e responsabili**, in linea con i principi sanciti dalla Costituzione Italiana e dalle istituzioni dell'Unione Europea. L'obiettivo è quello di **formare studenti capaci di confrontarsi con le sfide del mondo contemporaneo**, promuovendo valori di legalità, sostenibilità, inclusione e rispetto dei diritti umani e di garantire un **apprendimento significativo e contestualizzato, che parta dalle esperienze quotidiane degli studenti per sviluppare una riflessione critica sui temi civici**.

L'educazione civica, intesa come **disciplina trasversale**, mira a sviluppare competenze fondamentali in **tre aree tematiche principali**: **Costituzione; Sviluppo economico e sostenibilità; Cittadinanza digitale.** Questi temi sono integrati nel curricolo attraverso un **approccio interdisciplinare**, che coinvolge tutte le materie di studio e promuove una **partecipazione attiva degli studenti alla vita scolastica e comunitaria.** Attraverso **attività didattiche innovative e progetti interdisciplinari**, gli studenti saranno coinvolti in esperienze di apprendimento che favoriranno lo sviluppo di competenze critiche e riflessive, necessarie per una cittadinanza attiva e responsabile.

Il **curricolo verticale** proposto si fonda sui seguenti **principi**:

✓ **Continuità e coerenza**: Gli apprendimenti sono organizzati in modo da garantire una progressione graduale e coerente dalle classi iniziali a quelle finali, favorendo lo sviluppo di competenze sempre più complesse.

✓ **Interdisciplinarità**: L'Educazione Civica è intesa come una disciplina trasversale, che si integra con le altre discipline del curricolo d'Istituto, arricchendone i contenuti e le metodologie.

✓ **Attualità e concretezza**: I contenuti sono costantemente aggiornati e riferiti a contesti reali, stimolando la riflessione critica e la partecipazione attiva degli studenti.

✓ **Personalizzazione**: L'offerta formativa è pensata per rispondere alle diverse esigenze e interessi degli studenti, promuovendo un apprendimento attivo e personalizzato.

Il documento si articola in **tre parti principali**:

✓ **Aspetti contenutistici e metodologici e Organizzazione delle attività**: vengono descritte le tre aree tematiche fondamentali individuate dalle nuove linee guida; viene definita l'articolazione del progetto; Vengono descritte le attività didattiche, le metodologie e gli strumenti utilizzati per realizzare il curricolo, con particolare attenzione all'uso delle nuove tecnologie e alla valorizzazione delle risorse del territorio.

✓ **Progettazione**: In questa sezione vengono definiti i traguardi di sviluppo delle competenze e gli obiettivi di

apprendimento specifici per ciascun anno scolastico, in linea con le Linee Guida ministeriali e con le linee guida per gli istituti tecnici e professionali.

✓ **Valutazione**: Vengono indicati i criteri e gli strumenti per valutare i processi e i risultati dell'apprendimento,

sia in itinere che al termine di ciascun percorso formativo. La valutazione del curricolo sarà continua e formativa, con l'obiettivo di monitorare e migliorare costantemente il percorso educativo offerto.

La progettazione di un curricolo verticale di educazione civica richiede un **approccio olistico e collaborativo**, che coinvolga docenti di diverse discipline e che nella sua realizzazione coinvolga famiglie e comunità locali. Si è consapevoli che **il curricolo è un "organismo vivente", soggetto a continue evoluzioni e adattamenti**. Pertanto, il presente documento costituisce un **punto di partenza per un percorso di miglioramento continuo**, che coinvolgerà tutti gli attori della comunità scolastica. Pertanto il curricolo è **annualmente aggiornato** recependo le indicazioni di tutti i dipartimenti disciplinari dell'Istituto.

Questo documento rappresenta dunque un **impegno collettivo verso una formazione completa e integrata dell'individuo**, un passo importante per preparare le nuove generazioni a essere cittadini attivi, consapevoli e responsabili nel costruire il futuro della nostra società.

1. PARTE PRIMA ASPETTI CONTENUTISTICI, METODOLOGICI E ORGANIZZATIVI

1.1. MODUS OPERANDI

- Le Linee guida del DM 183 del 07/09/2024 sono impostate secondo i **nuclei concettuali** di cui all'articolo 3 della Legge 2019, n. 92 che, per loro natura **interdisciplinari, attraversano il curricolo e possono essere considerati in ogni argomento che tutti i docenti trattano quotidianamente**. Fondamentale risulta, pertanto, che ogni docente, oltre a realizzare quanto qui progettato per classi parallele, faccia quotidianamente emergere, nell'inverare la propria programmazione didattica, ognuno e tutti gli spunti possibili per dare forza e sostanza all'insegnamento dell'educazione civica traendo anche spunto dalle tante sollecitazioni di cui i nostri testi sono innervati. Tanto più che le linee guida riportano in tema di competenze e di obiettivi di apprendimento moltissimi elementi che fanno già parte delle competenze e degli obiettivi di apprendimento di diverse delle materie insegnate nel nostro Istituto. Si procederà dunque su un **doppio binario**. Da un lato le **33 ore dedicate all'insegnamento interdisciplinare e alle attività correlate come per legge** e come qui programmato per classi parallele e dall'altro attraverso **un'attenzione costante nelle ore dedicate all'insegnamento delle discipline alle linee guida per pervadere il nostro insegnamento di una costante attenzione agli obiettivi sottolineati in questo documento e ai principi a fondamento dell'educazione civica riportati nelle stesse Linee guida**.

1.2 Principi a fondamento dell'educazione civica -DM 183

Dal relativo paragrafo delle Linee guida si rilevano i seguenti **punti cardine**:

✓ Conoscenza della Costituzione nelle dimensioni storiche giuridiche e valoriali come fondamento del curricolo di educazione civica

✓ Centralità della persona umana, soggetto fondamentale della storia al cui servizio si pone lo Stato ✓

Centralità dei diritti ma anche dei doveri verso la comunità

✓ Valorizzazione della cultura del lavoro

✓ Centralità dell'alleanza educativa fra scuole e famiglia

✓ Edificazione una "scuola costituzionale" che favorisca l'inclusione, stimoli e valorizzi ogni talento

✓ Riconoscimento dei valori e dei comportamenti coerenti con la Costituzione attraverso il dialogo e il rispetto reciproco volti e incoraggiare un pensiero critico personale aperto e costruttivo

✓ Favorire il sentimento di appartenenza alla collettività Nazionale rafforzando il senso civico e il sentimento dei doveri verso la collettività

✓ Rafforzare il sentimento di appartenenza all'U.E.

✓ Educare a riconoscere La sussidiarietà orizzontale quale principio costituzionale:

✓ Valorizzazione dell'iniziativa economica privata.

1.3 NUCLEI CONCETTUALI INDIVIDUATI DALLA VIGENTE NORMATIVA

COSTITUZIONE

✓ Conoscenza del dettato costituzionale, della sua storia, delle scelte compiute nel dibattito in Assemblea costituente e riflessione sul suo significato

✓ Conoscenza dell'ordinamento e delle funzioni dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'Unione Europea e le Nazioni Unite

✓ Conoscenza approfondita di alcuni articoli della Costituzione e in particolare dei principi generali contenuti negli articoli dall' 1 al 12

✓ Concetto di legalità come rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza che servono allo scopo di regolare il rapporto autorità/libertà

✓ Conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionali come forme di appartenenza alla nazione; conoscenza dell'Inno della Bandiera europei come appartenenza alla civiltà comune con i popoli europei; conoscenza della Bandiera della Regione e dello Stemma del Comune come appartenenza ad una comunità e ad un territorio che contribuiscono a formare la Repubblica

✓ Educazione contro ogni forma di discriminazione e contro ogni forma di bullismo intesa come violenza contro la persona

✓ Contrasto ad ogni forma di criminalità e illegalità e in particolare la criminalità contro la persona, contro i beni pubblici e privati.

✓ Educazione stradale intesa anche come sicurezza stradale – finalizzata all'acquisizione da parte degli studenti di comportamenti responsabili quali utenti della strada, abituando i giovani al rispetto della vita propria e altrui e delle regole del codice della strada;

✓ Esplicitazione della dimensione dei diritti e dei doveri che conseguono alla partecipazione alla vita della comunità nazionale ed europea e che sono spesso intrecciati fra loro, come insegna l'esempio del lavoro, inteso non solo come diritto (articolo 4, comma 1, della Costituzione) ma anche come dovere civico (articolo 4, comma 2, della Costituzione), e in più valore sul quale si fonda la nostra Repubblica (articolo 1, comma 1, della Costituzione).

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

✓ Educazione ai concetti di sviluppo e di crescita

✓ Valorizzazione del lavoro e dell'iniziativa economica privata

✓ Diffusione della cultura d'impresa e dell'autoimprenditorialità

✓ Promozione di uno sviluppo economico coerente con la tutela della sicurezza, della salute, della dignità e della qualità della vita delle persone, della natura, anche con riguardo alle specie animali e alla biodiversità, e più in generale con la protezione dell'ambiente

✓ Promozione della cultura della protezione civile per accrescere la sensibilità sui temi di autoprotezione e tutela del territorio

✓ Promozione del rispetto per i beni pubblici, a partire dalle strutture scolastiche, della tutela del decoro urbano e della conoscenza e valorizzazione del ricchissimo patrimonio culturale, artistico e monumentale dell'Italia

✓ Educazione alimentare per la realizzazione del corretto rapporto tra alimentazione, attività sportiva e benessere psicofisico

✓ Contrasto alle dipendenze derivanti da droghe, fumo, alcool, doping, uso patologico del web, gaming e gioco d'azzardo

✓ Promozione dell'educazione finanziaria e assicurativa e la pianificazione previdenziale, anche con riferimento all'utilizzo delle nuove tecnologie digitali di gestione del denaro, evidenziando l'importanza della tutela del risparmio

CITTADINANZA DIGITALE

✓ Cittadinanza digitale", da intendersi come la capacità di un individuo di interagire consapevolmente e responsabilmente con gli sviluppi tecnologici in campo digitale

✓ Responsabilizzazione e promozione di una reale cultura della "cittadinanza digitale", attraverso cui insegnare agli studenti a valutare con attenzione ciò che di sé consegnano agli altri in rete

✓ Centralità del Quadro delle Competenze Digitali per i Cittadini – DigComp2.212 - che fornisce esempi di conoscenze, abilità e atteggiamenti nel campo del digitale, anche con riferimento all'intelligenza artificiale, utilissimo strumento per favorire la personalizzazione della didattica e degli apprendimenti

✓ Educare a valutare criticamente dati e notizie in rete individuando fonti attendibili e modalità di ricerca adeguate

✓ Predisporre approfondimenti in tema di privacy e tutela dei propri dati e dell'identità personale ed adeguati

✓Focus per prevenire e contrastare attività di cyberbullismo

✓Promuovere un uso cosciente competente ed adeguato dell'Intelligenza Artificiale

✓Educare all'uso responsabile dei dispositivi elettronici nella consapevolezza che l'utilizzo corretto delle tecnologie è quello che potenzia l'esercizio delle competenze individuali e non le sostituisce

✓Promuovere un utilizzo di smartphone e tablet compatibile con le indicazioni della normativa nazionale e del regolamento di Istituto.

1.4 Attività didattiche, strumenti, nuove tecnologie e valorizzazione del territorio

L'educazione civica in un ITET, che con il suo focus tecnico-professionale, offre un terreno fertile per **un'integrazione profonda tra teoria e pratica**, può essere un'esperienza formativa molto ricca e stimolante, se ben integrata con le altre discipline e se si sfruttano le potenzialità delle nuove tecnologie e le risorse del territorio. È fondamentale che gli studenti siano messi in condizione di diventare cittadini attivi e consapevoli, capaci di partecipare alla vita della comunità e di affrontare le sfide del futuro.

L'Educazione civica può collegarsi a **progetti di alternanza scuola-lavoro** coinvolgendo gli studenti in progetti concreti con aziende locali, permettendo loro di mettere in pratica le conoscenze acquisite in classe e di confrontarsi con le sfide etiche e sociali del mondo del lavoro. Si possono organizzare **simulazioni di situazioni reali** (es. consiglio comunale, dibattito parlamentare) per far sperimentare agli studenti i meccanismi della democrazia e le dinamiche decisionali. Si possono organizzare **visite a istituzioni locali** (comune, consiglio regionale, aziende), **musei, associazioni**, per far conoscere agli studenti il funzionamento delle istituzioni e le realtà del territorio.
Laddove possibile si può sperimentare il **coinvolgimento diretto in attività di volontariato**. Si possono realizzare **laboratori tematici** su temi come la sostenibilità ambientale, la cittadinanza digitale, i diritti umani, **utilizzando metodologie attive e cooperative**. Si possono **analizzare casi reali** di problemi sociali e politici, stimolando la capacità critica degli studenti e la ricerca di soluzioni. Si possono **attivare progetti di ricerca**, invitando gli studenti a svolgere ricerche su temi di loro interesse, utilizzando strumenti digitali e condividendo i risultati con i compagni.
Si possono coinvolgere gli alunni in **compiti di realtà** proponendo un'attività che richieda di risolvere problemi reali del loro contesto locale (come la gestione dei rifiuti o la promozione del turismo sostenibile).

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

Prima classe

UNITÀ DI APPRENDIMENTO E ATTIVITÀ	**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE COME DA D.M. 183 del 07/09/2024**	**CONOSCENZE**
UNITA' DI APPRENDIMENTO COERENTI CON I TRE MACRO NUCLEI TEMATICI PREVISTI DALLA L. n° 92/19 COME INTEGRATA DAL D.M. n°183 del 07/09/2024 ●COSTITUZIONE ● SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ ● CITTADINANZA DIGITALE		TUTTE LE DISCIPLINE DEL CONSIGLIO DI CLASSE SONO COINVOLTE. DI SEGUITO I CONTENUTI PROPOSTI DAI DIPARTIMENTI
UDA 1: **Formazione di base per frequentare il nostro Istituto.** Obiettivo di apprendimento principale - Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva. - Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio. **UDA 2** "**Cittadinanza digitale**" **Nucleo concettuale:** Cittadinanza digitale e uso consapevole delle tecnologie **Obiettivi formativi:** sviluppare competenze critiche sull'uso dei media digitali, contrastare fake news, comprendere rischi come revenge porn e dipendenze da videogame, costruire un'identità digitale responsabile. **Attività esterne (almeno 10 ore)** ● Incontro con Polizia Postale / Esperti su cyberbullismo e revenge porn. ● Laboratori con giornalisti locali per fact checking. ● Visita al Tribunale di Marsala per conoscere casi di reati digitali. ● Attività in occasione del Privacy Day	**UDA 1: Formazione di base per frequentare il nostro Istituto** 1. **Comprendere e rispettare le regole della comunità scolastica.** Lo studente riconosce l'importanza dei regolamenti e dei patti di convivenza per il benessere collettivo e partecipa attivamente alla loro applicazione. 2. **Partecipare attivamente ai processi decisionali.** Lo studente conosce il ruolo delle rappresentanze studentesche e partecipa, in modo costruttivo, alla vita democratica della scuola. 3. **Sviluppare il senso di responsabilità e rispetto per gli altri e i beni comuni.** Lo studente interiorizza l'importanza del rispetto verso sé stesso, gli altri e il patrimonio scolastico, riflettendo sulle conseguenze delle proprie azioni e ponendo in essere comportamenti volti a riparare eventuali danni. 4. **Riconoscere la relazione tra legalità e convivenza civile.** Lo studente comprende che le regole scolastiche sono un'estensione dei principi di legalità e convivenza validi nella comunità più ampia. **UDA 2: Cittadinanza digitale** **Traguardi per lo sviluppo delle competenze:** 1. **Sviluppare un approccio critico all'informazione online.** Lo studente è in grado di distinguere tra fonti attendibili e non, riconoscere le fake news e i rischi della disinformazione, e applica tecniche di fact checking per verificare le notizie.	**UDA 1:** A cura del Coordinatore della Classe, del Referente per l'educazione civica e del Docente di Scienze Motorie : ● Regolamento d'Istituto; ● formazione di base in materia di protezione civile e opere di primo soccorso; **UDA 2:** **Contenuti interdisciplinari** **Italiano: linguaggio delle fake news; analisi di testi giornalistici e social.** **Storia: evoluzione dei mass media e della comunicazione.** **Matematica: lettura di dati e statistiche sulle dipendenze digitali.** **Diritto/Economia: privacy, cyberbullismo, responsabilità legale online.** **Economia aziendale: reputazione e immagine digitale delle imprese.** **Scienze: effetti biologici dell'uso prolungato di dispositivi digitali.** **Informatica: sicurezza informatica, identità digitale, phishing, alfabetizzazione digitale** **Lingue straniere (Inglese, Francese, Spagnolo): lessico digitale, cyberbullying, fake news in prospettiva europea.**

		Geografia: divario digitale e disuguaglianze di accesso alla rete. **Storia dell'arte: rappresentazioni**
	2. **Costruire e gestire la propria identità digitale in modo responsabile.** Lo studente comprende l'impatto delle proprie azioni online e riflette sulle conseguenze di ciò che pubblica e condivide, tutelando la propria privacy e quella degli altri. 3. **Riconoscere e contrastare i rischi del web**. Lo studente è consapevole dei pericoli legati al cyberbullismo, al revenge porn, alla dipendenza da videogiochi e sa a chi rivolgersi per chiedere aiuto. 4. **Comprendere gli aspetti legali e sociali della cittadinanza digitale.** Lo studente acquisisce conoscenze sui reati digitali, sui diritti e i doveri online, e riconosce il divario digitale come una forma di disuguaglianza sociale. 5. **Utilizzare gli strumenti digitali in modo creativo e consapevole.** Lo studente sa usare le tecnologie per comunicare, collaborare e creare contenuti in modo etico e produttivo.	**digitali e creatività online.** **Scienze motorie: dipendenza da videogiochi, benessere psico-fisico.** **I.R.C./Alternativa I.R.C.: "La dignità della persona nell'era digitale"** **Tecnologie informatiche: Sicurezza informatica, identità digitale, phishing**

Seconda classe

UNITÀ DI APPRENDIMENTO E ATTIVITÀ	**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE COME DA D.M. 183 del 07/09/2024**	**CONOSCENZE**
UNITA' DI APPRENDIMENTO COERENTI CON I TRE MACRO NUCLEI TEMATICI PREVISTI DALLA 92/19 COME INTEGRATA DAL D.M. 183 del 07/09/2024 ●COSTITUZIONE ● SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ ● CITTADINANZA DIGITALE		TUTTE LE DISCIPLINE DEL CONSIGLIO DI CLASSE SONO COINVOLTE. DI SEGUITO I CONTENUTI PROPOSTI DAI DIPARTIMENTI

UDA 1: **Formazione di base per frequentare il nostro Istituto.** **Obiettivo di apprendimento principale** - Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva. - Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio. **UDA 2:** **"Sostenibilità ambientale e cambiamento climatico"** **Nucleo concettuale**: Sviluppo sostenibile, tutela del territorio e rapporto uomo-natura **Obiettivi formativi:** comprendere le cause e conseguenze del cambiamento climatico, sviluppare comportamenti responsabili e conoscere le risorse locali. **Attività esterne (almeno 10 ore)** ● Visite ad aziende per il riciclo e la gestione dei rifiuti. ● Incontro con Legambiente o WWF. ● Uscite didattiche sul territorio (Laguna di Marsala, Riserva dello Zingaro).	**UDA 1: Formazione di base per frequentare il nostro Istituto** 1. **Comprendere e rispettare le regole della comunità scolastica.** Lo studente riconosce l'importanza dei regolamenti e dei patti di convivenza per il benessere collettivo e partecipa attivamente alla loro applicazione. 2. **Partecipare attivamente ai processi decisionali.** Lo studente conosce il ruolo delle rappresentanze studentesche e partecipa, in modo costruttivo, alla vita democratica della scuola. 3. **Sviluppare il senso di responsabilità e rispetto per gli altri e i beni comuni.** Lo studente interiorizza l'importanza del rispetto verso sé stesso, gli altri e il patrimonio scolastico, riflettendo sulle conseguenze delle proprie azioni e ponendo in essere comportamenti volti a riparare eventuali danni. 4. **Riconoscere la relazione tra legalità e convivenza civile.** Lo studente comprende che le regole scolastiche sono un'estensione dei principi di legalità e convivenza validi nella comunità più ampia. **UDA 2:** **"Sostenibilità ambientale e cambiamento climatico"**. 1. **Comprendere e analizzare i processi di sostenibilità.** Lo studente è in grado di riconoscere le cause e le conseguenze del cambiamento climatico, analizzando dati scientifici (Scienze, Matematica) e riflettendo sull'impatto delle attività umane sulla natura (Storia, Italiano). 2. **Sviluppare un approccio critico verso l'ambiente e il territorio.** Lo studente acquisisce consapevolezza sull'importanza della tutela del patrimonio ambientale e	**UDA 1:** A cura del Coordinatore della Classe, del Referente per l'educazione civica e del Docente di Scienze Motorie: ● **Regolamento d'Istituto**; ● **Formazione di base in materia di protezione civile e opere di primo soccorso**. **UDA 2:** **Contenuti interdisciplinari** **Italiano: testi e saggi sul rapporto uomo-natura.** **Storia: impatto delle rivoluzioni industriali e urbanizzazione.** **Matematica: modelli statistici su clima e inquinamento.** **Scienze: cambiamento climatico, biodiversità, salute e alimentazione.** **Diritto/Economia: diritto ambientale, economia circolare.** **Economia aziendale: gestione rifiuti e tasse ambientali.** **Informatica: coding di app per raccolta differenziata.** **Lingue straniere: climate change, pollution, environnement.** **Geografia: Agenda 2030, conoscenza del territorio locale (Laguna dello Stagnone, coste trapanesi).** **Storia dell'arte: paesaggio nella pittura e fotografia come patrimonio.** **Scienze motorie: educazione alimentare e sostenibilità degli stili di vita.**

	culturale, riconoscendo il valore delle risorse locali (Geografia, Storia dell'arte) e la necessità di uno sviluppo sostenibile (Diritto/Economia, Economia aziendale). 3. **Agire in modo responsabile e proattivo per la sostenibilità.** Lo studente applica comportamenti virtuosi nella vita quotidiana, come la corretta gestione dei rifiuti, e partecipa attivamente a progetti per la salvaguardia dell'ambiente (attività esterne, Scienze motorie, Informatica). 4. **Riconoscere le interconnessioni tra locale e globale.** Lo studente comprende che i problemi ambientali locali (inquinamento delle coste, gestione dei rifiuti) sono parte di un fenomeno globale (cambiamento climatico, Agenda 2030), e che le azioni individuali contribuiscono al benessere collettivo.	**I.R.C./Alternativa I.R.C.: "Salvaguardia e tutela dell'ambiente."** **Scienze e tecnologie applicate: Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)**

Terza classe

UNITÀ DI APPRENDIMENTO E ATTIVITÀ	**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE COME DA D.M. 183 del 07/09/2024**	**CONOSCENZE**
UNITA' DI APPRENDIMENTO COERENTI CON I TRE MACRO NUCLEI TEMATICI PREVISTI DALLA 92/19 COME INTEGRATA DAL D.M. 183 del 07/09/2024 •COSTITUZIONE • SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ • CITTADINANZA DIGITALE		TUTTE LE DISCIPLINE DEL CONSIGLIO DI CLASSE SONO COINVOLTE. DI SEGUITO I CONTENUTI PROPOSTI DAI DIPARTIMENTI

UDA 1: **Formazione di base per frequentare il nostro Istituto.** **Obiettivo di apprendimento principale** - Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva. - Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio. **UDA 2:** **Educazione alla legalità.** **Nucleo concettuale:** Legalità e contrasto alle organizzazioni criminali **Obiettivi formativi:** sviluppare consapevolezza critica sulle forme di criminalità organizzata e sui fenomeni illeciti connessi, promuovere il rispetto delle regole e la cultura della legalità. **Attività esterne (10 ore min.)** ● Incontro con magistrati e forze dell'ordine. ● Partecipazione alla Giornata della Memoria e dell'Impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie . ● Visite a beni confiscati alla mafia. ● Visite a Musei Antimafia	**UDA 1: Formazione di base per frequentare il nostro Istituto** 1. **Comprendere e rispettare le regole della comunità scolastica.** Lo studente riconosce l'importanza dei regolamenti e dei patti di convivenza per il benessere collettivo e partecipa attivamente alla loro applicazione. 2. **Partecipare attivamente ai processi decisionali**. Lo studente conosce il ruolo delle rappresentanze studentesche e partecipa, in modo costruttivo, alla vita democratica della scuola. 3. **Sviluppare il senso di responsabilità e rispetto per gli altri e i beni comuni.** Lo studente interiorizza l'importanza del rispetto verso sé stesso, gli altri e il patrimonio scolastico, riflettendo sulle conseguenze delle proprie azioni e ponendo in essere comportamenti volti a riparare eventuali danni. 4. **Riconoscere la relazione tra legalità e convivenza civile.** Lo studente comprende che le regole scolastiche sono un'estensione dei principi di legalità e convivenza validi nella comunità più ampia. **UDA 2:** **"Educazione alla legalità"** 1.**Riconoscere i fenomeni criminali e la loro evoluzione**. Lo studente analizza le diverse forme di criminalità organizzata, ne comprende le dinamiche storiche (Storia) e gli aspetti economici e legali (Diritto/Economia, Economia aziendale). 2. **Acquisire una coscienza critica per il contrasto alle illegalità.** Lo studente sviluppa un approccio critico verso i fenomeni illeciti, riconoscendo le loro manifestazioni nel	**UDA 1:** A cura del Coordinatore della Classe, del Referente per l'educazione civica e del Docente di Scienze Motorie: ● **Regolamento d'Istituto**; ● **Formazione di base in materia di protezione civile e opere di primo soccorso**. **UDA 2:** **Contenuti interdisciplinari** **Italiano: lettura di testi e romanzi civili (es. Sciascia, Saviano).** **Storia: storia delle mafie e dei fenomeni criminali in Italia.** **Matematica: lettura e interpretazione di dati su evasione fiscale e criminalità economica.** **Diritto/Economia: reati economici, narcotraffico, corruzione, norme penali.** **Economia aziendale: ruolo dell'economia sommersa e del riciclaggio.** **Scienze: dipendenze da sostanze e loro effetti sulla salute.** **Informatica/Telecomunicazioni: cybersecurity, reati informatici, dark web.** **Lingue straniere: lessico sulla legalità e human rights.** **Geografia: flussi criminali internazionali (narcotraffico, tratta di esseri umani).** **Storia dell'arte: arte come denuncia civile (murales di Falcone e Borsellino, fotografia sociale).**

	tessuto sociale ed economico, e comprende l'importanza di una cultura della legalità come strumento di difesa collettiva. 3. **Partecipare attivamente alla promozione della legalità**. Lo studente si impegna in azioni concrete per la diffusione dei valori della legalità, come la partecipazione a eventi commemorativi o la conoscenza dei beni confiscati, testimoniando l'impegno civile contro la criminalità. 4. **Comprendere le interconnessioni tra legalità, benessere e salute.** Lo studente riconosce il legame tra criminalità e rischi per la salute (Scienze, Scienze motorie) e comprende come i comportamenti illegali possano minacciare il benessere individuale e sociale. 5. **Utilizzare il linguaggio e i media per diffondere la cultura della legalità**. Lo studente utilizza gli strumenti di comunicazione, come la lettura di testi (Italiano) e l'analisi di opere artistiche (Storia dell'arte), per interpretare e comunicare i valori della legalità e della memoria civile.	**Scienze motorie: prevenzione delle dipendenze attraverso lo sport.** **I.R.C./Alternativa I.R.C.: "Vittime di mafia".** **Elettronica/Telecomunicazioni: Contraffazione e rispetto delle normative sui dispositivi elettronici** **T.P.S.E.E./T.P.S.I.T.: Norme sulla sicurezza degli impianti e responsabilità civile** **Sistemi automatici/Sistemi e reti: Sicurezza sul lavoro e rispetto delle normative** **Robotica: le leggi internazionali sull'uso dei robot e dei droni.** **Intelligenza artificiale: IA e rispetto dei diritti fondamentali**

Quarta classe

UNITÀ DI APPRENDIMENTO E ATTIVITÀ	**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO COME DA D.M. 183 del 07/09/2024**	**CONOSCENZE**
UNITA' DI APPRENDIMENTO COERENTI CON I TRE MACRO NUCLEI TEMATICI PREVISTI DALLA 92/19 COME INTEGRATA DAL D.M. 183 del 07/09/2024 ●COSTITUZIONE ● SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ ● CITTADINANZA DIGITALE		TUTTE LE DISCIPLINE DEL CONSIGLIO DI CLASSE SONO COINVOLTE. DI SEGUITO I CONTENUTI PROPOSTI DAI DIPARTIMENTI

UDA 1: **Formazione di base per frequentare il nostro Istituto.** **Obiettivi di apprendimento principale** - Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva. - Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio. **UDA 2:** **Il lavoro che cambia** **Nucleo concettuale:** Diritti, trasformazioni e prospettive del mondo del lavoro **Obiettivi formativi:** comprendere l'evoluzione del lavoro, le sfide dell'IA e delle nuove tecnologie, le migrazioni economiche, le disuguaglianze e i diritti dei lavoratori. **Attività esterne (10 ore min.)** ● Incontro con sindacati e associazioni datoriali. ● Partecipazione a fiere del lavoro/orientamento universitario. ● Laboratori con imprese innovative e startup locali.	**UDA 1: Formazione di base per frequentare il nostro Istituto** 1. **Comprendere e rispettare le regole della comunità scolastica.** Lo studente riconosce l'importanza dei regolamenti e dei patti di convivenza per il benessere collettivo e partecipa attivamente alla loro applicazione. 2. **Partecipare attivamente ai processi decisionali.** Lo studente conosce il ruolo delle rappresentanze studentesche e partecipa, in modo costruttivo, alla vita democratica della scuola. 3. **Sviluppare il senso di responsabilità e rispetto per gli altri e i beni comuni.** Lo studente interiorizza l'importanza del rispetto verso sé stesso, gli altri e il patrimonio scolastico, riflettendo sulle conseguenze delle proprie azioni e ponendo in essere comportamenti volti a riparare eventuali danni. 4. **Riconoscere la relazione tra legalità e convivenza civile**. Lo studente comprende che le regole scolastiche sono un'estensione dei principi di legalità e convivenza validi nella comunità più ampia. **UDA 2: Il lavoro che cambia** 1. **Comprendere l'evoluzione del lavoro e i diritti dei lavoratori.** Lo studente acquisisce consapevolezza sull'evoluzione storica del mondo del lavoro, riconoscendo l'importanza dei diritti e delle tutele (Storia, Diritto/Economia) e il ruolo di sindacati e associazioni. 2. **Analizzare le trasformazioni del lavoro dovute alle nuove tecnologie**. Lo studente comprende l'impatto dell'intelligenza artificiale e dell'automazione sul mondo del lavoro (Informatica/Telecomunicazioni), individuando i rischi e le opportunità che ne derivano e le nuove professionalità emergenti.	**UDA 1:** A cura del Coordinatore della Classe, del Referente per l'educazione civica e del Docente di Scienze Motorie: : ● **Regolamento d'Istituto;** ● **formazione di base in materia di protezione civile** **e opere di primo soccorso**; **UDA 2 :** **Contenuti interdisciplinari** **Italiano: letteratura sul lavoro (Verga, Pirandello, narrativa industriale).** **Storia: evoluzione storica dei diritti del lavoro e delle lotte sindacali.** **Matematica: dati e statistiche su occupazione, migrazioni e disoccupazione giovanile.** **Diritto/Economia: diritto del lavoro, contratti, AI e trasformazioni produttive.** **Economia aziendale: organizzazione del lavoro, smart working, delocalizzazioni.** **Scienze: impatti delle migrazioni e cambiamenti ambientali sul lavoro.** **Informatica/Telecomunicazioni: automazione, intelligenza artificiale e nuove professioni digitali.** **Lingue straniere: lessico sul lavoro, mobility e brain drain.** **Geografia: grandi flussi migratori economici e fuga di cervelli.**

	3. **Riconoscere le dinamiche delle disuguaglianze e delle migrazioni economiche**. Lo studente è in grado di leggere e interpretare dati su occupazione e migrazioni (Matematica, Geografia), comprendendo le cause e le conseguenze dei flussi migratori e del fenomeno della fuga dei cervelli. 4. **Sviluppare una visione critica sui cambiamenti del lavoro**. Lo studente analizza le rappresentazioni del lavoro nell'arte (Storia dell'arte) e nella letteratura (Italiano), riconoscendo come cultura e società riflettano e influenzino le dinamiche lavorative. 5. **Apprendere le basi per la salute e la sicurezza sul lavoro.** Lo studente acquisisce conoscenze sull'ergonomia e sui principali rischi per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro (Scienze motorie), sviluppando un approccio preventivo e responsabile.	**Storia dell'arte: rappresentazioni del lavoro (pittura sociale, fotografia industriale).** **Scienze motorie: ergonomia, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.** **I.R.C./Alternativa I.R.C.: "Le persone migranti".** **Elettronica/Telecomunicazioni: Smart working e nuove modalità di comunicazione professionale** **T.P.S.E.E.: Evoluzione del lavoro in elettronica: dal semplice montaggio di circuiti manuali alla progettazione con software CAD e simulatori.** **T.P.S.I.T.: Il lavoro nel settore ICT e la globalizzazione digitale** **Sistemi automatici: Automazione industriale e riconversione professionale** **Sistemi e reti: Le nuove professioni digitali** **Robotica: Robotica medica e nuove professioni sanitarie** **Intelligenza artificiale: Creatività aumentata: l'IA come strumento di lavoro nei settori artistici e professionali**

Quinta classe

UNITÀ DI APPRENDIMENTO E ATTIVITÀ	**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO COME DA D.M. 183 del 07/09/2024**	**CONOSCENZE**
UNITA' DI APPRENDIMENTO COERENTI CON I TRE MACRO NUCLEI TEMATICI PREVISTI DALLA 92/19 COME INTEGRATA DAL D.M. 183 del 07/09/2024 ●COSTITUZIONE ● SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ ● CITTADINANZA DIGITALE		TUTTE LE DISCIPLINE DEL CONSIGLIO DI CLASSE SONO COINVOLTE. DI SEGUITO I CONTENUTI PROPOSTI DAI DIPARTIMENTI

UDA 1: **Formazione di base per frequentare il nostro Istituto.** **Obiettivi di apprendimento principale** - Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva. - Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio. **UDA 2:** **La costituzione (80° anniversario)** **Nucleo concettuale:** La Costituzione italiana e la cittadinanza attiva **Obiettivi formativi:** approfondire il valore della Costituzione come strumento di cittadinanza, confrontarla con altre carte costituzionali, valorizzarne l'attualità nei vari ambiti disciplinari. **Attività esterne (10 ore min.)** ● Convegni sul tema dell'80° anniversario della Costituzione. ● Partecipazione a sedute pubbliche del Consiglio comunale/regionale. ● Visita a luoghi della memoria repubblicana (es. Montecitorio o Assemblea regionale siciliana).	**UDA 1: Formazione di base per frequentare il nostro Istituto** 1. **Comprendere e rispettare le regole della comunità scolastica**. Lo studente riconosce l'importanza dei regolamenti e dei patti di convivenza per il benessere collettivo e partecipa attivamente alla loro applicazione. 2. **Partecipare attivamente ai processi decisionali**. Lo studente conosce il ruolo delle rappresentanze studentesche e partecipa, in modo costruttivo, alla vita democratica della scuola. 3. **Sviluppare il senso di responsabilità e rispetto per gli altri e i beni comuni**. Lo studente interiorizza l'importanza del rispetto verso sé stesso, gli altri e il patrimonio scolastico, riflettendo sulle conseguenze delle proprie azioni e ponendo in essere comportamenti volti a riparare eventuali danni. 4. **Riconoscere la relazione tra legalità e convivenza civile**. Lo studente comprende che le regole scolastiche sono un'estensione dei principi di legalità e convivenza validi nella comunità più ampia. **UDA 2:** **La costituzione (80° anniversario)** 1. **Approfondire i principi e i valori fondamentali della Costituzione**. Lo studente comprende il significato storico e l'attualità dei principi costituzionali, riconoscendone il ruolo di garanzia dei diritti e dei doveri (Storia, Diritto/Economia, Italiano). 2. **Riconoscere la Costituzione come espressione di una cittadinanza attiva**. Lo	**UDA 1:** A cura del Coordinatore della Classe, del Referente per l'educazione civica e del Docente di Scienze Motorie: ● **Regolamento d'Istituto;** **● formazione di base in materia di protezione civile** **e opere di primo soccorso;** **UDA 2 :** **Contenuti interdisciplinari** **Italiano: testi civili e discorsi politici; oratoria e retorica.** **Storia: Assemblea Costituente, contesto del dopoguerra.** **Matematica: principi costituzionali legati a dati, bilancio dello Stato, equità.** **Diritto/Economia: principi costituzionali, diritti fondamentali, giustizia sociale.** **Economia aziendale: Costituzione e impresa (art. 41, responsabilità sociale).** **Scienze: diritto alla salute e all'ambiente (art. 9 e 32).** **Informatica/Telecomunicazioni: art. 21 (libertà di espressione), art. 15 (privacy,comunicazioni).** **Lingue straniere: comparazione con Costituzioni europee (Francia, Spagna, USA, UK).** **Geografia: articoli sulla tutela del paesaggio e patrimonio culturale.**

	studente comprende l'importanza di difendere e promuovere i valori costituzionali nella vita quotidiana, attraverso la partecipazione a sedute pubbliche o la riflessione sulla libertà di espressione e la privacy (Informatica). 3. **Cogliere le interconnessioni tra Costituzione e gli ambiti disciplinari**. Lo studente riconosce come i principi costituzionali (diritto alla salute, tutela del paesaggio, diritto allo sport) siano un filo conduttore che unisce diverse discipline (Scienze, Geografia, Scienze motorie). 4. **Sviluppare una prospettiva comparata**. Lo studente è in grado di confrontare la Costituzione italiana con altre carte costituzionali (Lingue straniere), riconoscendo somiglianze e differenze e comprendendo il ruolo del diritto a livello internazionale. 5. **Comprendere il ruolo del bilancio dello Stato e la sua relazione con i principi di equità**. Lo studente analizza i dati economici e finanziari (Matematica, Economia aziendale) per comprendere come i principi costituzionali si traducano in politiche economiche e sociali.	**Storia dell'arte: arte e architettura simbolica della Repubblica.** **Scienze motorie: diritto allo sport e al benessere.** **I.R.C./Alternativa I.R.C.: "Libertà di religione artt. 7 e 8 Cost."** **Elettronica/Telecomunicazioni : Lavoro, innovazione e progresso (art 4 e 35)** **T.P.S.E.E./T.P.S.I.T.: Efficienza energetica e diritto all'ambiente sano (Art. 9 e 32 Cost.).** **Sistemi automatici/Sistemi e reti: Sicurezza delle comunicazioni e segretezza della corrispondenza (Art. 15 Cost.)** **Robotica/Intelligenza artificiale: Etica delle macchine intelligenti e centralità della persona (Art. 2 e 3 Cost.)**

3. METODOLOGIE

Metodologie

Apprendimento attivo: utilizzare metodologie e coinvolgano attivamente gli studenti, come il problem solving, role playing e le simulazioni

Apprendimento cooperativo: Organizzare attività di gruppo per favorire la collaborazione, la comunicazione e il rispetto reciproco.

Apprendimento per scoperta: Guidare gli studenti nella scoperta autonoma di concetti e conoscenze.

Apprendimento per progetti: incoraggiare gli studenti a lavorare su progetti a lungo termine che indicano diverse competenze e conoscenze

Gamification: Utilizzare elementi di gioco per rendere l'apprendimento più coinvolgente e motivante.

1.4.3 Strumenti e Nuove tecnologie

Piattaforme digitali: Utilizzare piattaforme a partire da Google Classroom, o da altre specifiche per la didattica, per condividere materiali, organizzare attività online e favorire la comunicazione tra docente e studenti.

Strumenti di creazione e presentazione di contenuti: Incoraggiare gli studenti a creare contenuti multimediali (video, podcast, infografiche) per comunicare i risultati dei loro lavori. Software come Prezi, Canva o Padlet possono essere utilizzati per presentare le ricerche degli studenti su argomenti di educazione civica, coinvolgendo anche risorse multimediali.

Social network: Utilizzare i social network in modo educativo e guidato per promuovere la condivisione dei materiali creati.

App: Utilizzare app specifiche per l'educazione civica, come quelle per la simulazione di elezioni, per l'approfondimento di temi specifici, quiz interattivi e giochi educativi. A mero titolo esemplificativo Mentimeter o Kahoot, sono app per quiz e sondaggi che rafforzano l'apprendimento.

Risorse digitali locali: sfruttare tali risorse come, ad esempio, siti web del comune e delle associazioni locali per fornire agli studenti sistemi di informazioni aggiornati e pertinenti.

1.4.4. Valorizzazione del territorio

Fondamentale è il rapporto con il territorio creando forme di collaborazione sia per fare in modo che **la società civile** entri nella scuola e si faccia **parte attiva nella creazione di contenuti ed attività esperienziali**, sia come momento di **restituzione della creatività degli studenti che si fa utile per il sociale**. A mero titolo esemplificativo: in tema di sostenibilità ambientale gli studenti realizzano un orto scolastico, studiano le problematiche ambientali del territorio e propongono soluzioni innovative; in materia di cittadinanza digitale, gli studenti creano dei tutorial per insegnare ai coetanei a utilizzare in modo sicuro e responsabile i social network; in materia di storia locale gli studenti intervistano gli anziani del paese per raccogliere testimonianze sulla storia locale e creare un archivio digitale. Fondamentale si rivela la **collaborazione con enti locali**, stabilendo partnership con enti locali (come comuni associazioni e aziende) per offrire agli studenti esperienze di apprendimento sul campo; organizzare visite didattiche in luoghi di interesse civico per approfondire la conoscenza delle istituzioni alla sfera locale progetti di comunità; promuovere progetti che abbiano un impatto diretto sulla comunità locale come campagne di sensibilizzazione e iniziative di volontariato.

1.5 ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO

1.5.1 Monte ore complessive: 33 annue

Il **monte ore** riguarda sia lo **sviluppo delle UDA previste nel curricolo verticale** sia tutte le **attività** che nello stesso vengono incoraggiate in termini di **VISITE GUIDATE / INCONTRI CON ESPERTI / PROGETTI D'ISTITUTO**. Nel rispetto dell'autonomia organizzativa e didattica, nel corso dell'anno scolastico, il Consiglio di Classe valuterà l'opportunità di partecipare agli incontri o di aderire a progetti d'Istituto anche alternativi all'UDA 2 del curricolo ma coerenti con le Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica. Rimane comunque specificato nell'ambito della programmazione per classi parallele che **per ogni classe e per ogni A.S. almeno dieci ore debbono essere dedicate ad attività esterne e sarà cura del CdC nel suo complesso e del Referente per l'Educazione Civica e del coordinatore fare rispettare tale vincolo**.

Per un agevole **raggiungimento del monte ore**:

✓ svolgere all'inizio dell'anno correttamente l'Uda 1

✓ svolgere l'Uda 2 in modo che ogni docente partecipi, indicativamente, con almeno un'ora per ogni periodo didattico

✓ caricare correttamente come ore di educazione civica sul registro elettronico tutte le attività appena sopra individuate (caricare sempre l'ora come ora di educazione civica e far precedere la descrizione dell'attività svolta dall'indicazione della materia curricolare del docente al fine di facilitare i monitoraggi).

1.5.2 Classi coinvolte:
tutte le classi dal primo al quinto anno per tutti gli indirizzi: Turismo; Sistema Moda; AFM (articolazioni AFM e SIA); Meccanica, Meccatronica ed energia; Elettronica, elettrotecnica; Informatica e telecomunicazione; CPIA-AFM – Corso serale.

1.6 COMPITI del Referente del Consiglio di classe per l'educazione civica e del Coordinatore del Consiglio di classe

Come **Referente per l'Educazione Civica del Consiglio di Classe** sarà incaricato il docente di discipline giuridiche ed economiche, dove non presente quello di Italiano e Storia. Si dovrà occupare della programmazione della classe e del coordinamento per le uscite didattiche attinenti all'Educazione Civica. **Per la programmazione si specifica che il CdC può dichiarare di recepire "sic et sempliciter" la programmazione di Istituto** prevista nel presente documento, nel rispetto di tutte le indicazioni fornite, con particolare attenzione a quanto sottolineato ai paragrafi 1.5, 1.6 e 1.7. Il singolo Consiglio **può anche decidere di integrare tale programmazione** inserendo, ad esempio, una suddivisione precisa di argomenti per periodo didattico e di ore di insegnamento trasversale affidate al singolo docente. Le indicazioni date dal presente documento sono da ritenersi, in tale caso, come requisiti minimi non modificabili. Il Referente si occupa anche della valutazione come di seguito indicato.

Coordinatore del Consiglio di Classe:
Sarà compito, invece, del **Coordinatore del Consiglio di Classe**, nominato dal Dirigente Scolastico, di monitorare e rendicontare le ore realmente svolte di Educazione Civica.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

VALUTAZIONE:
Spetta al Docente in Discipline Giuridiche ed Economiche (dove non presente al docente di Italiano e Storia), come Referente del Consiglio di Classe per l'Educazione Civica, la proposta di voto in sede di scrutinio. Nel corso dell'anno scolastico **potranno essere effettuati dei test** a risposta multipla, con domande provenienti da tutte le discipline e raccolte dal Referente per il Consiglio di Classe per l'Educazione Civica**. Si indica l'opportunità di programmare almeno un test a risposta multipla entro la fine di ciascun periodo didattico. I singoli consigli di classe potranno decidere di non effettuare il test a risposta multipla se saranno in possesso di un adeguato numero di valutazioni**. La valutazione al termine di ogni periodo viene proposta dal Referente e attribuita dal Consiglio sulla scorta delle valutazioni precedentemente attribuite. **Nel corso dell'anno scolastico i docenti delle varie discipline sono tenuti ad organizzare delle verifiche** con valutazione formativa e sommativa (in questo caso il voto sarà trascritto sul registro elettronico). In particolare, **ogni volta che un docente svolga un argomento o accompagni la**

classe ad una attività è tenuto a predisporre una verifica registrando sul registro elettronico i relativi voti. **I docenti potranno condividere il percorso formativo attraverso una presentazione multimediale da mettere a disposizione del sito dell'Istituto**.

1.8 Esame di Stato:
In base all'ordinanza MIM n. 67 del 31/03/2025 relativa all' Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025, all'art 22, comma 2, lettera c "Colloquio" si dice che "(…) il candidato dimostra, nel corso del colloquio (…) di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curricolo d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe". Come precisato dal Ministero dell'Istruzione in un'apposita FAQ *"Nell'ambito del colloquio il candidato deve dimostrare di aver maturato le competenze e le conoscenze previste dalle attività di Educazione civica, per come enucleate all'interno delle singole discipline; la trattazione delle tematiche connesse a tale insegnamento può avvenire in qualunque fase del colloquio. Non è perciò prevista una sezione specifica del colloquio dedicata all'Educazione civica."*. Il suggerimento è di evidenziare gli argomenti di Educazione Civica per singole discipline, come previsto dalla programmazione del Dipartimento, soffermandosi nel corso del colloquio soprattutto su esperienze vissute nel corso dell'anno scolastico (o negli anni precedenti in caso di esperienze particolarmente formative) attraverso le attività svolte, fermo restando eventuali aggiornamenti per il prossimo Esame di Stato 25/26.

1.9 Aggiornamento del curricolo.
Il presente curricolo verticale (allegato al PTOF), frutto di un lavoro collettivo di collaborazione che coinvolge il Referente di istituto, il dipartimento giuridico nel suo complesso (formato dai referenti per l'Educazione civica dei Consigli di Classe) e i referenti dei dipartimenti disciplinari, è aggiornato, di anno in anno, in fase di programmazione.

LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA

Richiamando qui il paragrafo 1.7 del presente documento, si fornisce **apposito allegato** che si consiglia di usare come allegato ai verbali per lo scrutinio intermedio e finale, fornendo una precisa valutazione, voce per voce della relativa griglia per singolo alunno.

La **media delle prove registrate sul registro elettronico** corrisponderà solo ad uno degli elementi della griglia, trattandosi di una valutazione "ad ampio raggio". Per mera completezza si precisa che comunque partecipando il voto di educazione civica alla media finale è opportuno seguire le regole generali sulla valutazione degli alunni, a partire dal congruo numero di valutazioni. Pertanto si torna a sollecitare i singoli docenti ad **accompagnare ad ogni singola attività una verifica da registrare sul registro elettronico**.

La valutazione dovrà riguardare i progressi dello studente non solo attraverso l'esame delle "prestazioni finali", ma anche dei processi e delle strategie messe in atto, dei progressi compiuti, delle circostanze e dei tempi nei quali le competenze si sono sviluppate. Per consentire agli insegnanti di esaminare e valutare i processi di apprendimento degli studenti è necessario, quindi, che essi abbiano a disposizione testimonianze/documenti/prove ottenute attraverso una molteplicità di attività e di prestazioni.

La valutazione scolastica delle competenze è necessariamente dinamica. Per valutare il possesso di una competenza è necessario rilevare le conoscenze e le abilità effettivamente attivate dalla persona competente nella realizzazione del processo che ha prodotto l'erogazione di una prestazione, di un servizio o di un prodotto. Il problema della valutazione delle competenze si amplia, pertanto, alla necessità di identificare quali conoscenze e abilità siano sviluppate e messe in gioco nell'erogazione concreta di una prestazione competente da parte dello studente.

In questa prospettiva, il Consiglio di classe dovrà rilevare le competenze chiave di cittadinanza, ma anche promuoverle, incrementarle, consolidarle. Tali competenze non vanno viste come qualcosa di separato e di aggiuntivo rispetto alla dimensione disciplinare/conoscitiva, ma come un risultato perseguito consapevolmente attraverso e all'interno delle attività disciplinari: la quotidianità didattica, il contenuto e le modalità di trasmissioni disciplinari sostengono, infatti, il riconoscimento, l'attivazione e

lo sviluppo delle competenze di cittadinanza.

Al termine dell'anno scolastico ogni classe potrà condividere il percorso formativo attraverso una presentazione multimediale da mettere a disposizione del sito dell'Istituto.

INDICATORI DESCRIZIONE CONVIVENZA CIVILE - Rispetto delle persone, degli ambienti e delle strutture - Messa in atto di modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile.

RISPETTO DELLE REGOLE - Consapevolezza del significato delle regole per la convivenza sociale e - rispetto di esse

PARTECIPAZIONE - Partecipazione attiva alla vita di classe e alle attività scolastiche

RESPONSABILITÀ - Assunzione dei propri doveri scolastici ed extrascolastici - Percezione di sé come persona in grado di intervenire sulla realtà apportando un proprio originale e positivo contributo. - Responsabilità e autonomia nel portare a termine compiti e iniziative.

RELAZIONALITÀ - Relazioni positive e serene con coetanei e con adulti (collaborazione/disponibilità) - Condivisione sui valori della convivenza, della democrazia e della cittadinanza attraverso dialoghi costruttivi - Rispetto delle diversità

CONOSCENZE E ABILITA' - comprensione dei concetti base legati all'UDA e abilità acquisite

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - EDUCAZIONE CIVICA

INDICATORE	**10-9**	**8-7**	**6-5**	**4**
CONVIVENZA CIVILE	Comportamento pienamente rispettoso di persone, ambienti strutture e materiali	Comportamento generalmente rispettoso di persone, gli ambienti, le strutture e materiali.	Comportamento spesso poco rispettoso verso persone, gli ambienti, materiali e strutture.	Comportamento NON rispettoso delle persone; danneggiamento degli ambienti e/o dei materiali della Scuola.
RISPETTO DELLE REGOLE	Pieno e consapevole rispetto delle regole	Rispetto della maggior parte delle regole	Rispetto parziale delle regole con richiami	Continue e reiterate mancanze del rispetto delle regole con presenza di provvedimenti disciplinari
PARTECIPAZIONE	Partecipazione attiva e propositiva alla vita della classe e alle attività scolastiche	Partecipazione costante alla vita della classe e alle attività scolastiche	Partecipazione discontinua alla vita della classe e alle attività scolastiche	Mancata partecipazione alla vita della classe e alle attività scolastiche

RESPONSABILITÀ	Assunzione consapevole e piena dei propri doveri scolastici; attenzione e puntualità nello svolgimento di quelli extrascolastici	Generale assunzione dei propri doveri scolastici; assolvimento di quelli extrascolastici seppure non sempre in modo puntuale	Parziale assunzione dei propri doveri scolastici; discontinuità e/o settorialità nello svolgimento di quelli extrascolastici	Mancata assunzione dei propri doveri scolastici ed extrascolastici (mancato svolgimento delle consegne nella maggior parte delle discipline)
RELAZIONALITÀ	Atteggiamento attento, leale e collaborativo nei confronti di adulti e pari	Atteggiamento corretto nei confronti di adulti e pari	Atteggiamento generalmente poco corretto nei confronti di adulti e pari	Atteggiamento gravemente scorretto nei confronti di adulti e/o pari
COMPRENSIONE DEI CONCETTI DI BASE COLLEGATI ALL'UDA	L'allievo ha una conoscenza chiara di alcuni concetti e sa utilizzarli per valutare diverse situazioni inerenti all'argomento studiato.	L'allievo ha una conoscenza di base di alcuni concetti, ma si confonde se cerca di spiegare l'argomento.	L'allievo ha una conoscenza parziale dei concetti collegati all'argomento studiato, deve essere continuamente stimolato per spiegare l'argomento.	L'allievo non ha una conoscenza chiara dei concetti collegati all'argomento studiato, li confonde e non sa utilizzarli per comprendere il fenomeno studiato.

12 Griglie di valutazione

Griglia di valutazione orale

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE

INDICATORI	ELEMENTI DI OSSERVAZIONE	DESCRITTORI	PUNTI
Comunicazione	1. Frequenza di interazioni online e/o in presenza con i docenti 2. Comunicazione chiara e pertinente	Continua	10-9
		Frequente	8-7
		Normale	**6**
		Saltuaria	5
		Non adeguata	4-3
		Assente	2
Life skills **Problem solving** **Imparare ad imparare** **Cooperative learning**	Capacità di: 1. gestire le emozioni e lo stress 2. gestire efficacemente il tempo e le informazioni 3. selezionare le informazioni e senso critico 4. lavorare con gli altri in modo costruttivo	Adeguate	10-9
		Discrete	8-7
		Sufficienti	**6**
		Mediocri	5
		Scarse	4-3
		Assenti	2
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici	1. Capacità di organizzare le conoscenze in situazioni nuove 2. Uso consapevole dei linguaggi specifici delle varie discipline	Ottima-buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5
		Scarsa	4-3
		Assente	2
Padronanza delle competenze logico-tecnico-professionali specifiche di indirizzo	Capacità di scegliere strategie,tecniche e strumenti per costruire competenze attraverso compiti autentici (compiti di realtà).	Ottima-buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5
		Scarsa	4-3
		Assente	2
Completezza nell'esposizione, **coerenza e correttezza dei risultati**	Capacità di esporre contenuti in modo chiaro, coerente e corretto sapendo operare gli opportuni collegamenti	Completa in ogni sua parte	10-9
		Parzialmente completa	8-7
		Incompleta e coerente	**6**
		Incompleta ed errata	5
		Inadeguata	4-3
		Assente	2
Padronanza delle procedure di sviluppo tipiche delle varie discipline, e/o utilizzo di linguaggi specifici	Capacità di esporre contenuti in modo chiaro, coerente e corretto sapendo operare gli opportuni collegamenti	Completa in ogni sua parte	10-9
		Parzialmente completa	8-7
		Incompleta e coerente	**6**
		Incompleta ed errata	5
		Inadeguata	4-3
		Assente	2

Griglie di Valutazione (Area Umanistica)

GRIGLIA di VALUTAZIONE VERIFICHE SCRITTE BIENNIO

INDICATORI	*ELEMENTI DI OSSERVAZIONE*	*DESCRITTORI*	*PUNTI*
Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo e rispetto dei vincoli posti nella consegna.	Capacità, nel rispetto delle consegne date, di produrre un testo ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace.	Buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Non adeguata	3-1
Conoscenze e riferimenti culturali	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Ampi e precisi in relazione all'argomento	10-9
		Abbastanza ampi e precisi in relazione all'argomento	8-7
		Sufficienti in relazione all'argomento	**6**
		Limitati e/o imprecisi in relazione all'argomento	5-4
		Scarsi	3-1
Ricchezza e padronanza lessicale e utilizzo dei linguaggi disciplinari specifici	Utilizzo di un lessico corretto e appropriato anche in riferimento al linguaggio specifico della disciplina	Specifico, ricco e appropriato	10-9
		Corretto e appropriato	8-7
		Sostanzialmente corretto	**6**
		Impreciso e/o limitato	5-4
		Limitato e scorretto	3-1
Competenze	Capacità di utilizzare le	Buona	10-9

logiche e utilizzo delle conoscenze	conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Non adeguata	3-1
Espressione di giudizi critici, apporti e valutazioni personali	Capacità di esprimere giudizi e valutazioni personali	Approfonditi, critici e originali	10-9
		Validi e abbastanza approfonditi	8-7
		Corretti anche se semplici	**6**
		Limitati, poco convincenti e/o superficiali	5-4
		Assenti o scorretti	3-1
Completezza nell'esposizione, coerenza/correttezza dei risultati	Capacità di sviluppare la prova in ogni sua parte e pervenire a conclusioni e/o risultati corretti	Buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Non adeguata	3-1

Tabella di conversione

Punti	60	55-59	54	49-53	48	43-47	42	37-41	**36**	31-35	30	25-29	19-24	6-18
Voto	10	9,5	9	8,5	8	7,5	7	6,5	**6**	5,5	5	4,5	4	2-3,5

GRIGLIA di VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI BIENNIO

INDICATORI	***ELEMENTI DI OSSERVAZIONE***	***DESCRITTORI***	***PUNTI***
Comunicazione	1. Frequenza di interazioni online e/o in presenza con i docenti 2. Comunicazione chiara e pertinente	Continua	10-9
		Frequente	8-7
		Normale	**6**
		Saltuaria	5-4
		Assente	3-1
Life skills **Problem solving** **Imparare ad imparare** **Cooperative learning**	Capacità di: 1. gestire le emozioni e lo stress 2. gestire efficacemente il tempo e le informazioni 3. selezionare le informazioni e senso critico 4. lavorare con gli altri in modo costruttivo	Adeguata	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre non adeguata	5-4
		Scarsa-assente	3-1
Padronanza delle	1. Capacità di organizzare le conoscenze	Ottima-buona	10-9

conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici	in situazioni nuove 2. Uso consapevole dei linguaggi specifici delle varie discipline	Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Scarsa	3-1
Padronanza delle competenze logico tecnico-professionali specifiche di indirizzo	Capacità di scegliere strategie,tecniche e strumenti per costruire competenze attraverso compiti autentici (compiti di realtà).	Ottima-buona	10-9
		Discreta	8-7
		Sufficiente	**6**
		Mediocre	5-4
		Scarsa	3-1
Completezza nell'esposizione, coerenza e correttezza dei risultati	Capacità di esporre contenuti in modo chiaro, coerente e corretto sapendo operare gli opportuni collegamenti	Completa in ogni sua parte	10-9
		Parzialmente completa	8-7
		Incompleta e coerente	**6**
		Incompleta ed errata	5-4
		Completamente errata	3-1
Padronanza delle procedure di sviluppo tipiche delle varie discipline, e/o utilizzo di linguaggi specifici	Capacità di esporre contenuti in modo chiaro, coerente e corretto sapendo operare gli opportuni collegamenti	Completa in ogni sua parte	10-9
		Parzialmente completa	8-7
		Incompleta e coerente	**6**
		Incompleta ed errata	5-4

		Completamente errata	3-1

Tabella di conversione

Punti	60	55-59	54	49-53	48	43-47	42	37-41	**36**	31-35	30	25-29	19-24	6-18
Voto	10	9,5	9	8,5	8	7,5	7	6,5	**6**	5,5	5	4,5	4	2-3

GRIGLIA di VALUTAZIONE VERIFICHE SCRITTE TRIENNIO

(GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.45/2023)

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A

ALUNNO/A_____ **CLASSE** _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT) INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/ D**	**O/ E**	**P T**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/ D**	**O/ E**	**P T**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. **(Max 20 pt)**	**S C**	**M**	**S/S +**	**B/ D**	**O/ E**	**P T**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo. **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)					**……/100**	
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)					**……./20**	

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B

ALUNNO/A_____ **CLASSE** _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT) INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/ D**	**O/ E**	**P T**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/ D**	**O/ E**	**P T**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. **(Max 20 pt)**	**S C**	**M**	**S/S +**	**B/ D**	**O/ E**	**P T**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. **(max 10 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)					**……/100**	
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)					**……/20**	

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

RIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C

ALUNNO/A_____ **CLASSE** _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT) INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/ D**	**O/ E**	**P T**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/ D**	**O/ E**	**P T**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. **(Max 20 pt)**	**S C**	**M**	**S/S +**	**B/ D**	**O/ E**	**P T**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali **(max 10 pt)**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)					**……/100**	
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)					**……/20**	

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

DESCRITTORI DI LIVELLO:

1. **LIVELLO SCARSO = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);**
2. **LIVELLO MEDIOCRE = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);**
3. **LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);**
4. **LIVELLO BUONO/DISTINTO = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);**
5. **LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE**

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO – OBIETTIVI MINIMI

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.45/2023

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A

ALUNNO/A_____ **CLASSE** _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione e organizzazione del testo. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-10	11-13	14-16	17-18	19-20	

INDICATORE 2

Padronanza lessicale e/o correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-10	11-13	14-16	17-18	19-20	

INDICATORE 3

Presenza di conoscenze e/o di riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-10	11-13	14-16	17-18	19-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo. **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale e sintattica (se richiesta). **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

Interpretazione corretta del testo. **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S +**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	**……/100**
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	**……/20**

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO - OBIETTIVI MINIMI

(D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.45/2023)

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B

ALUNNO/A _____ **CLASSE** _____ **NDICATORI GENERALI**

(MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione e organizzazione del testo. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-10	11-13	14-16	17-18	19-20	

INDICATORE 2

Padronanza lessicale e/o correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-10	11-13	14-16	17-18	19-20	

INDICATORE 3

Presenza di conoscenze e di riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-10	11-13	14-16	17-18	19-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-9	10-11	12-13	14-15	
Capacità di sostenere un percorso ragionativo. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-9	10-11	12-13	14-15	
Congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. **(max 10 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6 -7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	**……/100**
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	**……/20**

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO - OBIETTIVI MINIMI

(D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.45/2023)

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C

ALUNNO/A_____**CLASSE** _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione e organizzazione del testo. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-10	11-13	14-16	17-18	19-20	

INDICATORE 2

Padronanza lessicale e/o correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-10	11-13	14-16	17-18	19-20	

INDICATORE 3

Presenza di conoscenze e di riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-10	11-13	14-16	17-18	19-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT) PT

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione di un eventuale titolo. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-9	10-11	12-13	14-15	
Sviluppo ordinato dell'esposizione. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-9	10-11	12-13	14-15	
Correttezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali **(max 10 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	**……/100**
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	**……./20**

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

DESCRITTORI DI LIVELLO:

1. **LIVELLO SCARSO = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);**
2. **LIVELLO MEDIOCRE = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);**
3. **LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);**
4. **LIVELLO BUONO/DISTINTO = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);**
5. **LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE).**

Griglia di valutazione della prova orale triennio

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	

	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova diviso 2(base 10)				

Griglie di Valutazione (Area Logico-Matematica)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA Dipartimento Logico-Matematico-Scientifico			
Indicatori	**Descrittori**	**Giudizio**	**Voto/10**
<u>Conoscenze</u>: Concetti, Regole, Procedure **<u>Competenze</u>**: Comprensione del testo Completezza risolutiva Correttezza calcolo algebrico Uso corretto linguaggio simbolico Ordine e chiarezza espositiva **<u>Abilità/Capacità</u>**: Selezione dei percorsi risolutivi Motivazione procedure Originalità nelle risoluzioni	Assenza totale (compito non svolto), o quasi, degli indicatori di valutazione.	**Gravemente insufficiente**	**2≤V≤3**
	Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi; ampie lacune nelle conoscenze; numerosi errori di calcolo; esposizione molto disordinata; risoluzione incompleta e/o mancante	**Scarso**	**3<V<5**
	Comprensione frammentaria o confusa del testo; conoscenze deboli; procedimenti risolutivi prevalentemente imprecisi e inefficienti; risoluzione incompleta	**Mediocre**	**5≤V<6**
	Presenza di alcuni errori e imprecisioni nel calcolo; comprensione delle tematiche proposte nelle linee fondamentali; accettabile l'ordine espositivo	**Sufficiente**	**6≤V<7**
	Procedimenti risolutivi con esiti in prevalenza corretti; limitati errori di calcolo e fraintendimenti non particolarmente gravi; esposizione ordinata e uso sostanzialmente pertinente del linguaggio specifico	**Discreto**	**7≤V<8**
	Procedimenti risolutivi efficaci; lievi imprecisioni di calcolo e/o qualche errore di concetto; esposizione ordinata ed adeguatamente motivata; uso pertinente del linguaggio specifico	**Buono**	**8≤V<9**
	Comprensione piena del testo; procedimenti corretti ed ampiamente motivati; presenza di risoluzioni originali; apprezzabile uso del lessico disciplinare	**Eccellente**	**9≤V≤10**
ALUNNO _____		**VOTO** _____	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE Dipartimento Logico-Matematico-Scientifico					
	COMPETENZE	**CONOSCENZE**	**CAPACITA'/ ABILITA'**	**GIUDIZIO**	**VOTO**
	Nessuna trattazione o rifiuto di sottoporsi a verifiche scritte o orali	Conoscenze nulle dei contenuti di base	Scarse capacità di sviluppare qualsiasi tipo di prova e pervenire a conclusioni e/o risultati corretti	**Gravemente insufficiente**	**2**
	Trattazione lacunosa e confusa; errori logici gravi nell'applicazione delle conoscenze	Conoscenze lacunose sui contenuti di base, capacità di recupero limitata anche in presenza di suggerimenti	Incapacità di cogliere relazioni anche tra semplici concetti; gravi errori di procedimento su parti essenziali	**Scarso**	**3 - 4**
	Trattazione incompleta e disorganica che evidenzia una insufficiente comprensione dei concetti essenziali	Conoscenza incompleta e superficiale, difficoltà di collegamento tra i concetti	Svolgimento incompleto e/o con errori non gravi, parziale conoscenza del linguaggio specifico	**Mediocre**	**5**
LIVELLO BASE	Possesso di conoscenze e abilità essenziali. Risoluzione di problemi semplici in situazioni note	Conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali della disciplina formulati in modo corretto anche se poco approfondito	Applicazione corretta di regole e procedure in problemi semplici. Uso di un linguaggio semplificato ma corretto	**Sufficiente**	**6**
LIVELLO INTERMEDIO	Risoluzione corretta di problemi complessi in situazioni note utilizzando consapevolmente le conoscenze e le abilità acquisite	Conoscenza ampia e/o approfondita, comprensione completa dei contenuti, sufficienti capacità di rielaborazione personale	Applicazione corretta e consapevole di regole e procedure in problemi complessi. Uso di un linguaggio appropriato	**Discreto/Buono**	**7 - 8**
LIVELLO AVANZATO	Svolgimento autonomo di problemi complessi in situazioni anche non note. Padronanza nell'uso delle conoscenze e	Conoscenza completa dei contenuti, rielaborata e approfondita in modo personale	Capacità di applicare correttamente le conoscenze anche in situazioni nuove. Buone capacità espositive, utilizzo di un linguaggio	**Eccellente**	**9 - 10**

Griglie di Valutazione (Area Tecnica)

Griglie di Valutazione Economia Aziendale

I.T.E.T. GARIBALDI MARSALA

Dipartimento di Economia Aziendale Griglia di valutazione

	Descrizione degli elementi di valutazione rilevati CONOSCENZE-COMPETENZE-CAPACITA'		Voto
	Scritto	**Orale**	
G	1- Tutti i quesiti non presentano risposta 2- Molti quesiti,presentano errori gravissimi o soluzioni completamente errate	1- Rifiuto di essere sottoposto a verifica 2- Conoscenza nulla o quasi nulla negli argomenti proposti	2 < 3
F	1- Svolgimento di un limitato numero di quesiti 2- Gravi mancanze od errori nello svolgimento dell'elaborato 3- Numerosi errori in quasi tutto l'elaborato anche non gravi	1- Conoscenza frammentaria 2- Incapacità di analisi di semplici problemi 3- Scarsa padronanza della terminologia	3 – 4
E	1- Superficialità nella analisi degli argomenti proposti 2- Svolgimento solo parziale con elementi di scorrettezza procedurale e modesto livello di elaborazione 3- Errori e/o imprecisioni in buona parte dell'elaborato	1- conoscenza parziale dei contenuti 2- difficoltà a costruire in modo autonomo un processo logico di soluzione del problema 3- uso non corretto della terminologia	5
D	1- Correttezza della analisi degli argomenti proposti 2- Svolgimento adeguato con accettabile capacitàdi elaborazione 3- Errori e imprecisioni	1- conoscenza minima di quasi tutti gli argomenti proposti 2- capacità adeguata nella risoluzione di problemi semplici 3- esposizione con qualche imprecisione	6
C	1- Svolgimento corretti di quasi tutti i temi proposti 2- Soluzione tecnica degli esercizi proposti, tale da rilevare adeguate capacità 3- Qualche errore e incertezze o imprecisioni	1- conoscenza di quasi tutti gli argomenti richiesti 2- capacità nella risoluzione in modo autonomo dei problemi semplici 3- esposizione corretta	7
B	1- svolgimento completo con rielaborazione di tutti gli argomenti 2- capacità nella risoluzione dei problemi complessi 3- nessun errore, qualche imprecisione	1- conoscenza di tutti gli argomenti proposti 2- capacità e autonomia nella risoluzione dei problemi 3- proprietà di linguaggio	8 – 9
A	1- svolgimento completo con rielaborazione personale dei contenuti, dei concetti e delle procedure 2- capacità di affrontare e risolvere problemi complessi anche in situazioni nuove 3- nessun errore e/o imprecisione	1- conoscenza e rielaborazione concapacità di sintesi e analitica di contenuti, concetti e procedure 2- capacità di affrontare e risolvere problemi complessi anche in situazioni nuove 3- proprietà di linguaggio e scorrevolezza nell'esposizione	10

Griglie di Valutazione Informatica

ITET "GARIBALDI" MARSALA
Griglia di valutazione per la 2° prova scritta

Informatica

Candidato: _____ Classe: _____

Svolgimento della traccia	Affronta la traccia nella sua interezza	5
	Affronta la maggior parte della traccia	4
	Non affronta una parte della traccia	3
	Non affronta parti importanti della traccia	2
	Non svolge la traccia in maniera significativa	1
Capacità espositive	Esposizione chiara ed ordinata, con un corretto utilizzo di rappresentazioni schematiche	5
	Esposizione chiara ed ordinata, anche senza un corretto utilizzo di rappresentazioni schematiche	4
	Esposizione accettabile, pur con la presenza di errori non gravi	3
	Esposizione incerta in più punti, ma che non pregiudica la comprensione dello svolgimento della traccia	2
	Esposizione lacunosa, tale da pregiudicare la comprensione dello svolgimento della traccia	1
Conoscenze tecniche	Mostra notevole padronanza delle conoscenze tecniche nella trasversalità di tutti gli argomenti	5
	Mostra notevole padronanza delle conoscenze tecniche in gran parte degli argomenti	4
	Mostra accettabile padronanza delle conoscenze tecniche	3
	Mostra una lacunosa conoscenza tecnica in diversi argomenti	2
	Mostra di possedere una conoscenza tecnica non significativa	1
Capacità tecnico-professionali	Mostra notevoli capacità di rielaborare le conoscenze e adattarle alla soluzione dei quesiti proposti	5
	Mostra una buona capacità di rielaborare le conoscenze e adattarle alla soluzione dei quesiti proposti	4
	Mostra solo parzialmente di saper rielaborare le conoscenze e adattarle alla soluzione dei quesiti proposti	3
	Elenca le nozioni assimilate con parziale attinenza ai quesiti proposti	2
	Elenca le nozioni assimilate senza attinenza ai quesiti proposti	1

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE

_____ _____

_____ _____

ITET "GARIBALDI" MARSALA
Griglia di valutazione per la 2° prova scritta

Informatica

Obiettivi minimi

Candidato: _____ Classe: _____

Svolgimento della traccia	Svolge completamente la traccia, rispettando le richieste.	5
	Svolge la maggior parte della traccia con coerenza.	4
	Svolge la traccia in modo parziale, ma comprensibile.	3
	Affronta solo alcune parti con errori rilevanti.	2
	Non svolge in modo significativo quanto richiesto.	1
Capacità espositive	Espone in modo chiaro e ordinato	5
	Espone in modo chiaro	4
	Espone con qualche imprecisione, ma comprensibile.	3
	Espone in modo incerto, con difficoltà di comprensione.	2
	Espone in modo molto confuso e disorganizzato.	1
Conoscenze tecniche	Dimostra conoscenze tecniche complete e corrette.	5
	Dimostra buone conoscenze su quasi tutti gli argomenti	4
	Dimostra conoscenze essenziali, con alcune imprecisioni	3
	Conoscenze lacunose e poco sicure	2
	Conoscenze molto frammentarie o errate	1
Capacità tecnico-professionali	Applica in modo corretto e autonomo le conoscenze ai problemi proposti	5
	Applica con sicurezza le conoscenze ai quesiti	4
	Applica solo parzialmente le conoscenze ai quesiti	3
	Applica solo in parte le conoscenze, con errori.	2
	Non riesce ad applicare correttamente le conoscenze	1

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE

_____ _____

_____ _____

I.T.E.T. **"GIUSEPPE GARIBALDI"**

TECNOLOGIE DEI MATERIALI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI E ORGANIZZATIVI DELLA MODA E LABORATORIO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ELABORATI GRAFICI

Alunno: Classe:

Indicatori	Descrittori	Punteggio
Conoscenze Punti 2-10 Corretta comprensione del progetto. Conoscenza del specifica della disciplina sia teorica che laboratoriale.	Conoscenze scarse	2/3
	Conoscenze frammentarie, lacunose e /o non pertinenti	4/5
	Conoscenze essenziali	**6**
	Conoscenze complete e corrette anche se con qualche imperfezione	7/8
	Conoscenze complete, e approfondite	9/10
Abilità Punti 2-10 Saper interpretare correttamente il progetto e saper rappresentare il modello nella giusta scala. Saper applicare una logica processuale e manuale nella realizzazione del modello.	Elaborato molto disordinato con gravi imprecisioni e incompletezze	2/3
	Elaborato disordinato con imprecisioni nel segno e incompletezze	4/5
	Elaborato nel complesso ordinato e rispettoso delle convenzioni anche se con un segno non sempre pulito e con alcune dimenticanze	**6**
	Elaborato ordinato e rispettoso delle convenzioni anche se con un segno non sempre pulito	7/8
	Accurata impostazione grafica e precisione esecutiva	9/10
Competenze Punti 2-10 Essere in grado di sviluppare il modello utilizzando varie tecniche e materiali in situazione di completa autonomia e spirito d'iniziativa anche in situazioni elaborate. Essere in grado di operare con precisione e coerenza durante le fasi di esecuzione di un capo mettendo in atto le proprie conoscenze.	Totalità d'errore o assenza di elaborazione	2
	Diffusi errori gravi	3
	Gravi errori logici	4
	Prevalenza di misure errate ed errori logici	5
	Alcuni lievi errori di misura e delle viste.	6
	Una o due misure errate	7
	Lievissime inesattezze	8/9
	Applica regole e principi in maniera eccellente	10
Life skills Problem solving Imparare ad imparare Cooperative learning	Gestire le emozioni e lo stress	Adeguate 10-9 Discrete 8-7 **Sufficienti 6** Mediocri 5 Scarse 4-3 Assenti 2
	Gestire efficacemente il tempo e le informazioni	
	Selezionare le informazioni e senso critico	
	Lavorare con gli altri in modo costruttivo	
Valutazione finale		

N.B. L'indicazione in grassetto riporta il livello della sufficienza

I.T.E.T. "GIUSEPPE GARIBALDI"
IDEAZIONE, PROGETTAZIONE E INDUSTRIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI MODA E LABORATORIO
GRIGLIA DI VALUTAZIONE ELABORATI GRAFICI

Alunno: Classe:

Indicatori	**Descrittori**	**Punteggio**
Conoscenze Punti 2-10 **Conoscenza della terminologia, linguaggi grafici e strumenti**	Conoscenze scarse	2/3
	Conoscenze frammentarie, lacunose e /o non pertinenti	4/5
	Conoscenze essenziali	**6**
	Conoscenze complete e corrette anche se con qualche imperfezione	7/8
	Conoscenze complete, e approfondite	9/10
Abilità Punti 2-10 Ideazione, progettazione e precisione grafico- esecutiva. Pulizia del segno, impaginazione, rispetto delle regole e delle convenzioni grafiche	Elaborato molto disordinato con gravi imprecisioni e incompletezze	2/3
	Elaborato disordinato con imprecisioni nel segno e incompletezze	4/5
	Elaborato nel complesso ordinato e rispettoso delle convenzioni anche se con un segno non sempre pulito e con alcune dimenticanze	**6**
	Elaborato ordinato e rispettoso delle convenzioni anche se con un segno non sempre pulito	7/8
	Accurata impostazione grafica e precisione esecutiva	9/10
Competenze Punti 2-10 Si valuta la proprietà logica delle varie operazioni, le proporzioni e la coerenza del disegno rispetto alle consegne iniziali. E anche nella esecuzione del tracciato corrispondente	Diffusi errori gravi o assenza di elaborazione	2/3
	Prevalenza di misure errate ed errori logici	4/5
	Alcuni lievi errori di misura e delle viste.	6
	Una o due misure errate	7
	Lievissime inesattezze	8/9
	Applica regole e principi in maniera eccellente	10
Life skills Problem solving Imparare ad imparare Cooperative learning	Gestire le emozioni e lo stress	Adeguate 10-9 Discrete 8-7 **Sufficienti 6** Mediocri 5 Scarse 4-3 Assenti 2
	Gestire efficacemente il tempo e le informazioni	
	Selezionare le informazioni e senso critico	
	Lavorare con gli altri in modo costruttivo	
Valutazione finale		
N.B. L'indicazione in grassetto riporta il livello della sufficienza		

Criteri di attribuzione del voto di condotta

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

INDICATORI		COMPORTAMENTO	ATTEGGIAMENTO E PARTECIPAZIONE	NOTE DISCIPLINARI	USO DEL MATERIALE E DELLE STRUTTURE DELLA SCUOLA	FREQUENZA (assenze, ritardi e uscite anticipate)
VOTO		MOLTO CORRETTO	IRREPRENSIBILE	NESSUNA	APPROPRIATO	REGOLARE
9-10		Sempre corretto nei comportamenti. Non si rende responsabile di assenze, di ritardi ingiustificati e non partecipa ad astensione di massa. È sempre puntuale nelle consegne.	Ineccepibile negli atteggiamenti tenuti a scuola, anche in riferimento al regolamento G Suite. Partecipa attivamente intervenendo in modo costruttivo.	Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari.	Utilizzo in maniera responsabile, anche in riferimento ai dispositivi in comodato d'uso.	Frequenta con assiduità le lezioni e rispetta gli orari.
		CORRETTO	ADEGUATO	SPORADICHE	RARAMENTE INAPPROPRIATO	RARAMENTE IRREGOLARE
8		Sostanzialmente corretto. Talvolta però si rende responsabile di qualche assenza e/o ritardo non giustificato, ma non partecipa ad assenza di massa. È sempre puntuale nelle consegne.	Non sempre irreprensibile, anche in riferimento al regolamento G Suite. Non sempre partecipa attivamente in tutte le discipline	Ammonizioni verbali e/o scritte non superiori a due nell'arco del quadrimestre.	Utilizzo non sempre in maniera diligente, anche in riferimento ai dispositivi in comodato d'uso.	Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.
		POCO CORRETTO	REPRENSIBILE	FREQUENTI	INADEGUATO	IRREGOLARE
7		Spesso poco corretto. Si rende responsabile di assenze e ritardi ingiustificati e partecipa ad assenze di massa. Non è puntuale nelle consegne.	Viene spesso richiamato ad un atteggiamento più consono ed è spesso distratto, anche in riferimento al regolamento G Suite.	Ammonizioni verbali e/o scritte superiori a due nell'arco del quadrimestre.	Utilizzo in maniera poco diligente, anche in riferimento ai dispositivi in comodato d'uso.	La frequenza è connotata da assenze e ritardi.
		NON CORRETTO	BIASIMEVOLE	RIPETUTE E NON GRAVI	NEGLIGENTE	DISCONTINUA
6		Spesso connotato da azioni sconvenienti. Si rende spesso responsabile di assenze e/o ritardi non giustificati e partecipa ad assenze di massa. Non è assolutamente puntuale nelle consegne.	Viene ripetutamente ripreso per l'arroganza con cui si atteggia nei confronti di tutti, anche in riferimento al regolamento G Suite.	Ammonizioni verbali e/o scritte e/o allontanamento dalla comunità scolastica per violazioni non gravi.	Utilizzo in maniera trascurata, anche in riferimento ai dispositivi in comodato d'uso.	Frequenta in maniera discontinua le lezioni e non sempre rispetta gli orari.
		DECISAMENTE SCORRETTO	RIPROVEVOLE	RIPETUTE E GRAVI	IRRESPONSABILE	DISCONTINUA E IRREGOLARE
5		Comportamento improntato sul mancato rispetto. Si rende responsabile di continua assenze e/o ritardi non giustificati e promuove o partecipa alle astensioni di massa. Non è assolutamente puntuale nelle consegne.	Viene sistematicamente ripreso per la spavalderia con cui si atteggia nei confronti di tutti, anche in riferimento al regolamento G Suite.	Ammonizioni verbali e/o scritte e/o allontanamento dalla comunità scolastica per violazioni gravi.	Utilizzo in maniera assolutamente irresponsabile, anche in riferimento ai dispositivi in comodato d'uso.	Frequenta in maniera discontinua le lezioni e molto spesso non rispetta gli orari.

DESCRITTORI

* N.B.: Si procederà all'assegnazione del voto di condotta alla fascia di appartenenza con almeno 3 indicatori soddisfatti

** N.B.: in presenza **di un voto di condotta** pari o inferiore al 7 (**sette**) nello scrutinio finale, **si attribuirà** solo il minimo **di credito** scolastico previsto all'interno della banda di oscillazione senza tener conto degli indicatori e **dei crediti** formativi per il riconoscimento del punto aggiuntivo.

Criteri di attribuzione del credito scolastico

ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO A.S. 2025/2026

Alunno	Ammissione e a maggioranza (credito minimo)	Condotta	Media dei voti	Soft skills	Religione cattolica Alternativa alla religione	Assiduità e Frequenza	Promozione a giugno con voto di 7/10	Partecipazione al dialogo educativo	Interesse e Impegno F.L.S../Contratto di lavoro e/o esperienze lavorative	Esperienze di mobilità internazionale	Crediti formativi scolastici ed extrascolastici	Credito Scolastico anno in corso

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

per le classi terze, quarte e quinte:

Il punteggio più elevato della fascia di appartenenza dei crediti scolastici, per il corrente anno scolastico, verrà attribuito dal Consiglio di Classe agli alunni che, in riferimento all'ordinanza vigente, allo scrutinio finale avranno riportato un voto di condotta pari o superiore a 9/10 e che soddisfano alcune delle condizioni sotto riportate:

1) *Promozione a giugno.*
2) *Partecipazione certificata*, a esperienze culturali, sportive, umanitarie o lavorative esterne all'Istituto, qualificate e coerenti con gli obiettivi educativi e cognitivi del corso di studi, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale, quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.
3) *Frequenza regolare delle lezioni.* Sono previsti max 25 (venticinque) giorni di assenza nell'arco dell'a.s. 2024/25, escludendo dal computo quelle fatte per motivi di salute e documentate da certificato medico, nonché quelle inerenti ad attività di accoglienza, stages e viaggio studio opportunamente certificate. Inoltre, in deroga all'art. 14, comma 7 del D.P.R. 275/99, vengono escluse dal computo le assenze riferite a donazione di sangue, partecipazioni ad attività agonistiche riconosciute dal C.O.N.I., adesione a confessioni religiose. Non avere effettuato più di due assenze di massa ingiustificate.
4) *Valutazione di Distinto o Ottimo in Religione.* Interesse, impegno e partecipazione allo studio delle discipline alternative.
5) *Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo.*
6) *Partecipazione attiva e assidua per le classi terze, quarte e quinte ai fini F.L.S./Contratto di lavoro e/o esperienze lavorative*
7) *Esperienze di mobilità internazionale*

Al fine di uniformare i crediti degli stessi alunni che, pur avendo una diversa media dei voti, rientrano nella stessa fascia di profitto, viene elencata una articolazione nel numero dei parametri richiesti inversamente proporzionale alla media dei voti conseguita:

- da 0,1 a 0,29 = 4 parametri
- da 0,3 a 0,49 = 3 parametri
- da 0,5 a 0,79 = 2 parametri
- da 0,8 a 0,99 = 1 parametro

In presenza di ammissione a maggioranza verrà assegnato il credito minimo.