







Prot n° 0005462 del  
13/05/2022



## ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "Einaudi - Alvaro" Palmi (RC)

Istituto Tecnico Economico	Istituto Tecnico Agrario	Licei: Linguistico – Scienze Umane – Ec. Sociale	Istituto Prof. Industria Artigianato
COD. MEC: RCTD03201P Via G. Guerrera n°1 - 89015 Palmi (RC)  0966/439137	COD. MEC: RCTA032018 Via Scuola Agraria - 89015 Palmi (RC)  0966/46013	COD. MEC RCPM03201X Via T. Campanella n°1 - 89015 Palmi (RC)  0966/439134	COD. MEC: RCRI032014 Via Basile n°2 - 89015 Palmi (RC)  0966/413740

## ISTITUTO PROFESSIONALE **INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA** **DOCUMENTO CONSIGLIO CLASSE 3^AS**



**Anno scolastico 2021/2022**

## **PREMESSA**

I percorsi degli Istituti Professionali sono parte integrante del sistema dell'istruzione secondaria superiore in cui si articola il secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40. Essi sono finalizzati al conseguimento di un diploma quinquennale di istruzione secondaria superiore. Gli istituti professionali costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale, dotata di una propria identità culturale, metodologica e organizzativa, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/2005.

## **PROFILO CULTURALE E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEI PERCORSI DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI**

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica. In linea con le indicazioni dell'Unione europea e in coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 6, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF). L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storicosociale. Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

## QUADRO ORARIO

MATERIA	PRIMO PERIODO	SECONDO PERIODO	TERZO PERIODO
Lingua e letteratura italiana	3	3	3
Matematica	2	3	3
Inglese	2	2	2
Geografia	1	--	--
Storia	1	2	2
Diritto ed Economia	1	--	--
Scienze della terra e Biologia	1	--	--
IRC o A.AI.	1	1	1
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	2	--	--
Scienze Integrate (Fisica)	1	--	--
Scienze Integrate (Chimica)	1	--	--
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	2	--	--
Laboratori Tecnologici ed esercitazioni	5	3	3
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	--	3	2
Tecnologie Elettriche-Elettroniche ed Applicazioni	--	3	2
Tecnologie e tecniche di Installazione e Manutenzione	--	3	5
<b>Totale</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>

## COMPOSIZIONE della CLASSE 3<sup>^</sup>AS

N°	ALUNNO/A
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

## COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE 3<sup>^</sup>AS

DISCIPLINA	DOCENTE	CONTINUITA' DIDATTICA		
		I PERIODO	II PERIODO	III PERIODO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Pompilio Maria			X
STORIA	Pompilio Maria			X
LINGUA INGLESE	Ascone Caterina			X
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (L.T.E.)	Ciccìù Alessandro			X
MATEMATICA	Raniti Giuditta			X
TECNOLOGIE MECCANICHE ED MECCANICA (T.M.A)	Falcone Vincenzo			X
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI (T.E.E.A.)	Caracciolo Roberto			X
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (T.T.I.M.)	Caracciolo Roberto			X
RELIGIONE	Sicari Daniela			X

## PROFILO DELLA CLASSE

La classe 3<sup>^</sup>AS è composta da 24 alunni, di cui uno non frequentante da inizio d'anno scolastico. Complessivamente la frequenza è stata regolare, eccetto per un ristretto numero di alunni, uno dei quali ha superato il limite massimo consentito. Il clima generale della classe è positivo, gli studenti mostrano un atteggiamento collaborativo nei confronti dei compagni e dei docenti. Il livello di partecipazione è diversificato, in alcuni casi è molto alto mentre in altri si rileva un atteggiamento meno attivo. Diversificato è anche il grado di interiorizzazione e rielaborazione di contenuti dovuto alle lacune pregresse cumulate durante la didattica a distanza relativa all'emergenza Covid-19.

La classe, nel complesso, ha raggiunto un livello di preparazione sufficientemente valido con qualche elemento, che ha raggiunto livelli più che buoni. Per gran parte degli studenti, si rileva un soddisfacente sviluppo delle conoscenze, competenze e abilità afferenti sia alla area comune che al settore professionale. Non sempre queste competenze sono congiunte alla capacità di operare autonomamente collegamenti e approfondimenti disciplinari. Si è cercato di presentare i contenuti in maniera ben strutturata e funzionale, fornendo agli allievi la chiave interpretativa della disciplina. Si è fatto ricorso sempre ad una lezione attiva, dinamica volta a favorire il ragionamento, ad accrescere il loro bagaglio culturale, a guidarli nella ricerca della soluzione dei problemi e nell'evoluzione delle discussioni, pur lasciandoli talvolta, operare in autonomia.

Si precisa, infine, che la classe, essendo un corso serale per adulti, a causa del numero minore di ore previste dal quadro orario rispetto ai corsi diurni, ha dovuto seguire una programmazione composta da meno contenuti, sui quali si è puntato per il raggiungimento degli obiettivi minimi di apprendimento.

Quasi tutti i corsisti del serale sono studenti-lavoratori che, in seguito all'abbandono scolastico, hanno deciso di conseguire un diploma professionale attraverso cui migliorare la propria condizione lavorativa, ampliare le opportunità e acquisire nuove conoscenze nel settore manutentivo e di assistenza tecnica. In quanto studenti-lavoratori hanno cercato di seguire il più possibile, sforzandosi di conciliare al meglio, anche se non è stato sempre facile, lo studio e la frequenza con gli impegni lavorativi e personali. Si deve sottolineare, comunque, che per la maggior parte della classe la partecipazione e l'impegno sono stati più regolari, riguardo ad alcuni componenti meno presenti, attivi e motivati. L'eterogeneità dei componenti, legata a diverse esperienze di vita e lavorative e percorsi scolastici ha determinato difforni livelli di profitto e di apprendimento in base alle difficoltà e alle conoscenze pregresse degli studenti, alle loro competenze e abilità. Pur nella disomogeneità della situazione, all'interno della classe si è delineato un gruppo che ha mostrato maggiore interesse, costante impegno, cura e autonomia nel lavoro; l'altro invece meno partecipativo, più discontinuo nel rendimento.

## TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento. A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- 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, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- 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;
- 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; -utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- 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 le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo; -comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- 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;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

## SPECIFICHE DI INDIRIZZO

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

### CONOSCENZE

Il diplomato in manutenzione e assistenza tecnica deve:

- possedere una adeguata cultura generale accompagnata da capacità linguistico - espressive e logico-interpretative;
- conoscere le nozioni tecniche specifiche delle mansioni professionali assunte; conoscere le caratteristiche funzionali e di impegno dei dispositivi elettrici, elettronici, meccanici ed energetiche;
- conoscere gli aspetti fondamentali della prevenzione e della sicurezza e dell'igiene del lavoro, con riferimento alla normativa e alle leggi vigenti.

### COMPETENZE

Il diplomato in manutenzione e assistenza tecnica deve possedere le seguenti competenze ed abilità:

- Comprendere, interpretare e analizzare schemi e impianti
- Utilizzare con l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici che usa e/o per i quali cura la manutenzione
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi
- Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste
- intervenire nella progettazione, realizzazione, collaudo e conduzione di semplici impianti industriali anche automatici, nell'ambito delle proprie competenze;
- conoscere le modalità di produzione, di misurazione e di impiego dell'energia elettrica, con particolare riferimento alle tecniche di conversione e di utilizzazione;
- affrontare problemi tecnici, economici, gestionali e di impatto ambientale;
- conoscere gli aspetti fondamentali della prevenzione, della sicurezza e dell'igiene del lavoro, con riferimento alla normativa ed alle leggi vigenti;
- documentare il proprio lavoro nei suoi vari aspetti tecnici, amministrativi ed organizzativi;
- scegliere e utilizzare i dispositivi elettrici, elettronici meccanici ed energetici offerti dal mercato.

## CAPACITA'

Il diplomato in manutenzione e assistenza tecnica deve essere capace:

1. progettare semplici impianti elettrici civili ed industriali di comune applicazione;
2. utilizzare la documentazione tecnica relativa alle macchine, ai componenti e agli impianti elettrici;
3. intervenire sul controllo dei sistemi di potenza;
4. saper scegliere ed utilizzare i normali dispositivi di automazione industriale;
5. gestire la conduzione - da titolare o responsabile tecnico - di imprese installatrici di impianti elettrici.

## EDUCAZIONE CIVICA

TITOLO UDA	<b>LA NOSTRA CIVILTÀ', LA NOSTRA COSTITUZIONE</b>	
TEMA	DIGNITÀ' E DIRITTI UMANI – LA COSTITUZIONE ITALIANA	
COMPITO DI REALTÀ' PRODOTTI	Lavoro multimediale sulle libertà costituzionali -	
COMPETENZE CHIAVE	5 – Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 6 – Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza 4 – Competenza digitale	
COMPETENZE SPECIFICHE	Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate  Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento dei principi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento alle libertà costituzioni e ai diritti inviolabili dell'uomo	
DISCIPLINE COINVOLTE	ITALIANO, INGLESE, TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM)	
CONTENUTI SPECIFICI AFFIDATI ALLE SINGOLE DISCIPLINE	ITALIANO	I diritti inviolabili dell'uomo  Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana  Caratteri e principi fondamentali della Costituzione italiana.  I principi fondamentali della Costituzione e le libertà costituzionali  Approfondimento dell'Art. 3 Cost.: il principio di eguaglianza formale e sostanziale
	INGLESE	Cosa possiamo fare noi per i diritti umani  Educazione alla fratellanza e alla solidarietà
	TTIM	Come è cambiato nella storia il concetto di diritto umano  La classificazione dei diritti secondo Bobbio. Come si declina in contesti e luoghi diversi il concetto di diritto umano (schiavitù, apartheid, colonialismo)  Il concetto di razza ed il suo superamento (genocidi, deportazioni...)
DESTINATARI	Alunni delle classi QUINTE	
TEMPI: ORE PER SINGOLA DISCIPLINA -ORE TOTALI UDA E PERIODO DI SVOLGIMENTO	ITALIANO..... 5 ORE TTIM..... 6 ORE INGLESE.....3 ORE  Ore per realizzazione compito di realtà- prodotto: ore 4 copresenza di tutti i docenti impegnati nello svolgimento dell'UDA	

	TOTALE ORE UDA.....18 ORE Periodo di svolgimento: OTTOBRE - GENNAIO
METODOLOGIE	Lavoro individuale e di gruppo, lezione frontale e dialogata, ricerche internet e problem solving -CICLO DI APPRENDIMENTO ESPERENZIALE – APPRENDIMENTO CAPOVOLTO – DEBATE
ATTIVITA' STUDENTI	Leggere testi, vedere immagini e video, presentazioni, ricerca e valutazione di materiale in rete. Relazione sulle attività svolte (per ogni singolo allievo) Debate Relazione sulle attività svolte (per ogni singolo allievo) Autovalutazione
RISORSE UMANE	Docenti della classe
STRUMENTI	Libri di testo, riviste, articoli, siti web, fotocopie
VALUTAZIONE	Gli elementi di valutazione vengono così rilevati: Conoscenze: test, interrogazioni, compiti Rielaborazione conoscenze: elaborati Applicazione conoscenze: comportamenti, consapevolezza, studio di caso VALUTAZIONE COMPLESSIVA - VEDI GRIGLIA ALLEGATA
LIVELLI DI PADRONANZA E RELATIVI DESCRITTORI PER LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE	<b>AVANZATO:</b> E' pienamente consapevole dell'importanza della guida consapevole individua in modo autonomo strategie per affrontare il problema <b>INTERMEDIO:</b> E' consapevole dell'importanza della guida consapevole e affronta il problema individuandone i contenuti <b>BASILARE:</b> Riconosce, se guidato, l'importanza della guida consapevole e dei comportamenti da tenere per la tutela propria, degli altri e dell'ambiente <b>PARZIALE:</b> Riconosce, anche se guidato, solo alcuni elementi ed aspetti della tematica della guida consapevole.

TITOLO UDA	CITTADINI EUROPEI E DEL MONDO	
TEMA	ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI ED UNIONE EUROPEA	
COMPITO DI REALTA' PRODOTTI	Lavoro multimediale sulle principali organizzazioni mondiali e sulle istituzioni europee	
COMPETENZE CHIAVE	5 – Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 6 – Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza 4 – Competenza digitale	
COMPETENZE SPECIFICHE	Essere consapevoli dei valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, riconoscere i loro compiti e le loro funzioni essenziali, essere in grado di individuarne limiti e pregi.	
DISCIPLINE COINVOLTE	STORIA, TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTONICHE E APPLICAZIONI (TEEA)	
CONTENUTI SPECIFICI AFFIDATI ALLE SINGOLE DISCIPLINE	STORIA	Le Organizzazioni Internazionali, il Diritto internazionale e le sue fonti; l'Italia nel contesto internazionale; le funzioni dell'ONU; il ruolo della NATO; gli obiettivi del G8 e del G20,

		del WTO e dell'OCSE. La BM. L'U.E.: gli organi e le loro funzioni principali
	TEEA	Il processo di integrazione europea
DESTINATARI	Alunni delle classi QUINTE	
TEMPI: ORE PER SINGOLA DISCIPLINA -ORE TOTALI UDA E PERIODO DI SVOLGIMENTO	TEEA.....5 ORE STORIA..... 4 ORE Ore per realizzazione compito di realtà- prodotto: ore 6 copresenza di tutti i docenti impegnati nello svolgimento dell'UDA TOTALE ORE UDA.....15 ORE Periodo di svolgimento: FEBBRAIO – MAGGIO	
METODOLOGIE	Lavoro individuale e di gruppo, lezione frontale e dialogata, ricerche internet e problem solving -CICLO DI APPRENDIMENTO ESPERENZIALE – APPRENDIMENTO CAPOVOLTO – DEBATE	
ATTIVITA' STUDENTI	Leggere testi, vedere immagini e video, presentazioni, ricerca e valutazione di materiale in rete. Relazione sulle attività svolte (per ogni singolo allievo) Debate Relazione sulle attività svolte (per ogni singolo allievo) Autovalutazione	
RISORSE UMANE	Docenti della classe	
STRUMENTI	Libri di testo, riviste, articoli, siti web, fotocopie	
VALUTAZIONE	Gli elementi di valutazione vengono così rilevati: Conoscenze: test, interrogazioni, compiti Rielaborazione conoscenze: elaborati Applicazione conoscenze: comportamenti, consapevolezza , studio di caso VALUTAZIONE COMPLESSIVA - VEDI GRIGLIA ALLEGATA	
LIVELLI DI PADRONANZA E RELATIVI DESCRITTORI PER LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE	<b>AVANZATO:</b> E' pienamente consapevole dell'importanza della guida consapevole individua in modo autonomo strategie per affrontare il problema <b>INTERMEDIO:</b> E' consapevole dell'importanza della guida consapevole e affronta il problema individuandone in contenuti <b>BASILARE:</b> Riconosce, se guidato, l'importanza della guida consapevole e dei comportamenti da tenere per la tutela propria, degli altri e dell'ambiente <b>PARZIALE:</b> Riconosce, anche se guidato, solo alcuni elementi ed aspetti della tematica della guida consapevole.	

# PROGRAMMAZIONE DELLA CLASSE

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

### OBIETTIVI GENERALI DI CARATTERE FORMATIVO

<b>Agire in modo autonomo e responsabile</b>	<p>Saper impiegare correttamente materiali e strumenti didattici ed in particolare saper consultare il libro di testo e i supporti multimediali</p> <p>Saper pianificare il tempo dedicato allo studio</p> <p>Saper utilizzare in modo produttivo il lavoro svolto in classe, seguendo attentamente le lezioni e prendendo appunti</p> <p>Rispettare le norme comportamentali convenute e gli impegni assunti, in particolare la puntualità all'inizio delle lezioni</p> <p>Usare in modo rispettoso i laboratori, le strutture e il materiale scolastico</p> <p>Acquisire la capacità di procedere all'autovalutazione</p>
<b>Partecipare e collaborare</b>	<p>Saper intervenire in modo attivo e costruttivo al dialogo educativo, partecipando in maniera consapevole alle attività della vita scolastica ai più svariati livelli, adeguando la propria condotta alle singole situazioni, nel rispetto delle opinioni altrui, attraverso l'adozione di un comportamento responsabile e maturo</p> <p>Favorire la socializzazione tra studenti ed insegnanti abituandosi alla cooperazione, al lavoro collettivo, alla solidarietà in classe, nella scuola e nei più ampi contesti sociali</p> <p>Utilizzare un linguaggio e un atteggiamento rispettosi nei confronti dei compagni, docenti e personale non docente</p>
<b>Imparare ad imparare</b>	<p>Operare con sempre maggior autonomia deduzioni e induzioni</p> <p>Applicare procedimenti analitici e sintetici attraverso adeguate tecniche e concetti risolutivi</p> <p>Individuare rapporti di causa-effetto e le interrelazioni tra fenomeni</p> <p>Valutare il proprio apprendimento in relazione a criteri definiti</p> <p>Diventare un lettore attivo ed autonomo.</p> <p>Acquisire un'autonomia di giudizio critico consapevole e motivato</p>
<b>Comunicare</b>	<p>Essere capaci di esporre in modo chiaro, sintetico e pertinente, nei vari linguaggi, i dati assimilati, adeguando l'esposizione comunicazione allo scopo e/o al destinatario</p>
<b>Risolvere problemi</b>	<p>Privilegiare modalità di studio problematico, piuttosto che nozionistico e mnemonico</p>
<b>Individuare collegamenti e relazioni</b>	<p>Confrontare le diverse interpretazioni di un fenomeno in riferimento alle fonti</p> <p>Confrontare, organizzare e collegare informazioni e contenuti di diverse discipline (obiettivi interdisciplinari e multidisciplinari)</p> <p>Interpretare i dati culturali rapportandoli con i temi della contemporaneità.</p> <p>Comprendere le culture altre e operare confronti con la propria</p>
<b>Acquisire e interpretare l'informazione</b>	<p>Distinguere criticamente dati o concetti tra fondamentali ed</p>

	accessori Utilizzare in modo autonomo strumenti e metodi al fine di ampliare e approfondire le conoscenze
<b>Progettare</b>	Saper realizzare un percorso di ricerca: formulare ipotesi, applicare metodi e verificarli

## **Finalità della disciplina**

- Acquisire le abilità linguistiche necessarie per esprimersi, comprendere e relazionarsi con gli altri, per far crescere la consapevolezza di sé e della realtà, per interagire adeguatamente in una pluralità di situazioni comunicative e per esercitare pienamente la cittadinanza anche nel confronto con il passato.
- Consolidare nello studente la sua identità culturale italiana, contestualizzata in una prospettiva europea e mondiale.
- Favorire una formazione letteraria, storica e filosofica idonea a comprenderne il ruolo nello sviluppo della civiltà e nel mondo contemporaneo sotto un profilo simbolico, antropologico e di confronto di valori.
- Guidare lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

## **Obiettivi formativi specifici**

- Maturare sensibilità verso le problematiche legate al patrimonio culturale, storico artistico, sviluppare le capacità critiche e le capacità di effettuare raccordi pluridisciplinari;
- sviluppare la creatività intellettuale e l'uso divergente delle categorie di pensiero e degli schemi interpretativi;
- divenire consapevole del funzionamento della lingua italiana nei suoi aspetti grammaticali, testuali, sociolinguistici, psicolinguistici e pragmatici; più in particolare, delle strutture e dei processi di funzionamento della lingua; maturare lo sviluppo di competenze d'uso nei loro aspetti più complessi e consapevoli; possedere la strumentazione concettuale utile all'apprendimento del latino e delle lingue straniere;
- dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;
- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

## **COMPETENZE**

COMPETENZE	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p><b>A</b></p> <p><b>Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</b></p>	<p>Padroneggiare la lingua italiana, sapendosi esprimere in forma scritta e orale con chiarezza e proprietà, in relazione ai diversi contesti e scopi;</p> <p>possedere gli strumenti forniti anche da una riflessione metalinguistica sulle funzioni dei diversi livelli (ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale-semantico, testuale) nella costruzione del discorso;</p> <p>avere coscienza della storicità della lingua italiana e delle varietà d'uso dell'italiano odierno;</p> <p>Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici;</p> <p>Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite, anche professionali;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscenza adeguata della morfologia e del lessico della lingua italiana</li> <li>- elementi delle funzioni della lingua ( contesto, scopo e destinatario della comunicazione)</li> <li>- codici fondamentali della comunicazione verbale</li> <li>- principi di organizzazione del discorso argomentativo- espositivo ed interpretativo</li> <li>- conoscenza adeguata del lessico specialistico</li> </ul>
<p><b>B</b></p> <p><b>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</b></p>	<p>Condurre una lettura diretta del testo come prima forma di interpretazione del suo significato.</p> <p>Leggere in rapporto a diversi scopi (ricerca di dati o informazioni, comprensione globale o approfondita, studio)</p> <p>Riconoscere la gerarchia delle informazioni e saperle organizzare e rielaborare;</p> <p>documentarsi in modo critico, cercare e valutare le fonti, impostare una ricerca con criteri scientifici</p> <p>confrontarsi con più interpretazioni critiche</p>	<p>Il testo espositivo/ argomentativo</p> <p>L'articolo di giornale</p> <p>Il testo letterario</p> <p>Il sistema letterario ed il contesto storico nell'ambito dei quali si situano i testi relativi alle unità sottoriportati</p>
<p><b>C</b></p> <p><b>Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi</b></p>	<p>Produrre autonomamente testi coerenti, coesi e aderenti alla traccia;</p> <p>utilizzare il registro linguistico formale e gli elementi che conferiscono efficacia a un discorso</p> <p>usare in modo appropriato ed efficace l'argomentazione</p> <p>Realizzare forme diverse di scrittura in rapporto all'uso, alle funzioni, alla situazione comunicativa</p> <p>Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo</p> <p>Costruire schemi o mappe concettuali efficaci.</p> <p>Saper consultare fonti e sapersi documentare su argomenti complessi per produrre vari tipi di testi scritti.</p>	<p>Il testo espositivo- argomentativo</p> <p>Il saggio breve</p> <p>L'articolo di giornale</p> <p>L'analisi di un testo</p> <p>Tipologie della terza prova di Esame</p> <p>Appunti, mappe, relazioni</p>
<p><b>D</b></p> <p><b>Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura</b></p>	<p>Riconoscere, identificare periodi, linee di sviluppo della cultura letteraria e artistica italiana;</p> <p>identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano e internazionale;</p> <p>individuare i caratteri specifici di un testo letterario, storico, critico ed artistico;</p>	<p>Testi di opere letterarie ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche;</p> <p>analisi linguistica, stilistica, retorica del testo, relazioni tra forma e contenuto, caratteristiche del genere letterario cui l'opera</p>

	<p>possedere un metodo di analisi dei testi, con gli strumenti indispensabili: l'analisi linguistica, stilistica e retorica, l'intertestualità e la relazione tra temi e generi letterari;</p> <p>Contestualizzare testi e opere letterarie e artistiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli;</p> <p>Descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici, mettendoli in rapporto con i processi culturali e storici del tempo;</p> <p>Imparare a dialogare con autori di epoche diverse, confrontandone le posizioni rispetto a un medesimo nucleo tematico;</p> <p>Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario, mettendolo in relazione alle esperienze personali.</p> <p>Saper utilizzare la lettura e l'analisi dei testi letterari per il proprio arricchimento linguistico, l'ampliamento del patrimonio lessicale, l'uso dei diversi registri e l'efficacia stilistica.</p>	<p>appartiene.</p> <p>Confronto tra testi appartenenti allo stesso autore o allo stesso genere letterario o ad una stessa</p> <p>Epoca o contesto storico, economico e sociale;</p>
--	---	---

## MODULO 1 GIOVANNI VERGA

OTTOBRE-NOVEMBRE

### L'ETA' POSTUNITARIA

Unità didattica	Conoscenze di ambito storico letterario	Conoscenze di ambito linguistico	Abilità di ambito storico letterario	Abilità di ambito linguistico	testi
<p>1- Il secondo Ottocento e le poetiche del Realismo;</p> <p>Naturalismo francese;</p> <p>Verismo italiano</p>	<p>Il contesto storico, le idee e le poetiche;</p> <p>Il Positivismo, il nuovo ruolo della scienza, i temi del progresso e dell'evoluzione;</p> <p>il Naturalismo francese, G</p> <p>Il verismo italiano</p>	<p>Riflessioni tra grammatica e linguistica;</p> <p>le diverse tipologie della Prima prova scritta dell'Esame di Stato</p>	<p>Orientarsi nel contesto storico del secondo '800;</p> <p>assimilare i caratteri delle poetiche letterarie;</p> <p>saper ricostruire l'evoluzione nel tempo delle forme narrative</p>	<p>Riflettere su fenomeni linguistici, allargando la propria consapevolezza espressiva,</p>	
<p>2- Giovanni Verga</p>	<p>Vita e poetica;</p> <p>gli esordi letterari, l'approdo al Verismo, la stagione dei capolavori, l'ultimo Verga: romanzi e teatro;</p> <p>i primi romanzi e le raccolte di novelle;</p>	<p>La sperimentazione linguistica di Verga verista: il discorso indiretto libero</p>	<p>Saper cogliere la novità e centralità di Verga nel panorama letterario del suo tempo ;</p> <p>saper rapportare i caratteri specifici di ciascun testo o di</p>	<p>saper analizzare il tessuto formale dei malavoglia sul piano linguistico ed espressivo</p>	<p>Vita dei campi Malavoglia,  Novelle Rusticane:</p>

	il ciclo dei vinti: I Malavoglia, temi, personaggi, trama, struttura, significato dell'opera;  Novelle Rusticane :  La Roba		ciascuna opera alla poetica dell'autore;  riconoscere i caratteri essenziali di un capolavoro letterario nell'interdipendenza forma-contenuto;		La Roba
3- Il secondo Ottocento e il superamento del realismo;  La Scapigliatura;  La poesia simbolista	Il contesto storico, le idee e le poetiche; il superamento del modello razionalista;  la prima fase del Decadentismo; gli sviluppi del Simbolismo;  gli autori scapigliati;  i poeti simbolisti francesi	Le tecniche espressive del simbolismo: sinestesia, analogia, musicalità	Saper ricostruire l'evoluzione nel tempo del genere lirico;  rapportare la lirica simbolista al suo contesto storico e culturale;  individuare i caratteri salienti negli autori e nei loro testi	Saper individuare nei testi i tratti specifici del linguaggio simbolista	

## MODULO 2 IL DECADENTISMO E LE AVANGUARDIE

DICEMBRE-GENNAIO

Unità didattica	Conoscenze di ambito storico letterario	Conoscenze di ambito linguistico	Abilità di ambito storico letterario	Abilità di ambito linguistico	testi
2- Gabriele D'Annunzio	Vita e poetica, sperimentalismo ed estetismo;  l'artista e la massa;  i romanzi del superuomo;  il tema della decadenza, " il trionfo della morte";  D'Annunzio poeta, le Laudi, il libro di Alcyone e le sue caratteristiche;  le ultime opere, una nuova forma di scrittura: Il Notturmo;  le opere teatrali	Scelte di lessico: le ripetizioni e lo stile nominale;  la metrica dannunziana, verso libero e strofa lunga	Saper rapportare l'autore e le sue opere al contesto del suo tempo, cogliere la novità e la centralità dell'autore e della sua poetica nel panorama coevo;  riconoscere i caratteri fondanti dell'opera	Analizzare il lessico in prospettiva della produzione di testi;  orientarsi nella metrica dannunziana	da Alcyone : La pioggia nel pineto,  Nella Belletta
3- Giovanni Pascoli	Vita e poetica, la nuova visione soggettiva del Fanciullino, i simboli di Pascoli, lo stile: "una lingua speciale" per la poesia;  le raccolte di versi: Myricae;  i Poemetti, i Canti di Castelvecchio; Il	Le novità della lingua : l'uso dei suoni, le scelte lessicali, analogie e sinestesie	Saper rapportare l'autore e le sue opere al contesto del suo tempo, cogliere la novità e la centralità dell'autore e della sua poetica nel panorama coevo;  riconoscere i	Saper cogliere la novità delle tecniche pascoliane;  Saper ritrovare nei testi le caratteristiche e salienti del	Da Myricae, "X Agosto",  " ;Lavandare "  Dai Canti di Castelvecchio " Il Gelsomino Notturmo"

	Gelsomino notturno Pascoli saggista e latinista		caratteri fondanti dell'opera;  saper analizzare un testo di poetica teorica	linguaggio pascoliano	
4- le avanguardie	Le avanguardie storiche di primo Novecento: Futurismo e Crepuscolarismo.  scrittori futuristi: Marinetti poeti crepuscolari.	le diverse tipologie della Prima prova scritta dell'Esame di Stato	Contestualizzare il Futurismo e le sue tecniche espressive al clima culturale del primo Novecento; Contestualizzare il Crepuscolarismo e il linguaggio poetico al clima culturale del primo Novecento  Contestualizzare le riviste fiorentine;  riconoscere nei testi i caratteri della poetica vociana	Saper analizzare la continuità di un tema tra arte figurativa e poesia	Manifesti del Futurismo

## MODULO 3 IL PRIMO NOVECENTO

GENNAIO-FEBBRAIO

Unità didattica	Conoscenze di ambito storico letterario	Conoscenze di ambito linguistico	Abilità di ambito storico letterario	Abilità di ambito linguistico	testi
1- Il nuovo romanzo in Italia e in Europa	L'evoluzione del romanzo tra l'Ottocento e il Novecento in Italia e in Europa; i temi del nuovo romanzo: L'io al centro e la crisi del personaggio;  nuove strutture narrative, nuove tecniche espressive		Saper ricostruire l'evoluzione nel tempo del genere romanzesco;  orientarsi sui caratteri essenziali delle avanguardie;  saper posizionare Svevo e Pirandello nelle poetiche di fine ottocento	Sapersi orientare nelle diverse tipologie della prima Prova d'esame e saper scegliere quella più confacente a sé	
2- Italo Svevo	La vita e la poetica, la formazione e le idee;  lo stile e la scelta del realismo;	Il monologo interiore;	Saper cogliere la novità e centralità di Svevo nel panorama letterario del suo tempo;  saper rapportare i	Individuare i tratti essenziali della prosa sveviana e la sua novità;  saper analizzare la forma del monologo	La coscienza di Zeno, da La coscienza di Zeno: "Il fumo", "La morte del padre"; "la conclusione del romanzo"

	il capolavoro della Coscienza di Zeno, la sperimentazione narrativa		caratteri specifici di ciascun testo o di ciascuna opera alla poetica dell'autore;  riconoscere i caratteri essenziali di un capolavoro letterario nell'interdipendenza forma-contenuto;  riconoscere nei testi i caratteri fondanti dell'opera	interiore	
3- Luigi Pirandello	Vita  le idee: il relativismo  la poetica: l'umorismo; il percorso delle opere ;  le Novelle per un anno;  i romanzi: Il fu Mattia Pascal e il tema dell'identità assente; Uno nessuno e centomila: il romanzo del relativismo;  la novità delle strutture narrative pirandelliane;  il teatro pirandelliano;	Scelte sintattiche in funzione espressiva l'uso del congiuntivo, il periodo ipotetico	Saper cogliere la novità e centralità di Pirandello nel panorama storico e letterario del suo tempo ;  saper rapportare i caratteri specifici di ciascun testo o di ciascuna opera alla poetica dell'autore;  riconoscere i caratteri essenziali di un capolavoro letterario nell'interdipendenza forma-contenuto;  riconoscere nei testi i caratteri fondanti della poetica dell'autore; individuare i caratteri essenziali del teatro pirandelliano e la sua novità	Sapersi orientare nelle diverse tipologie della prima Prova d'esame e saper scegliere quella più confacente a sé;  saper analizzare un testo teatrale	da Il fu Mattia Pascal: "Mattia Pascal ed Adriano Meis Cap VIII";  da Uno Nessuno Centomila : " Il dubbio di Vitangelo Moscarda"  " I sei personaggi in cerca d'Autore".  " Così è se vi pare "  Il saggio  L'umorismo

## MODULO 4 POESIA E NARRATIVA IN ITALIA TRA LE DUE GUERRE

MARZO-APRILE

Unità didattica	Conoscenze di ambito storico letterario	Conoscenze di ambito linguistico	Abilità di ambito storico letterario	Abilità di ambito linguistico	testi
1- L'Età tra le due guerre	Contesto storico, idee e poetiche;	La tesina per la prova orale dell'Esame di Stato	Orientarsi nel contesto storico culturale del primo novecento;  assimilare i caratteri delle poetiche tra le	Sapersi orientare nella tipologia C della Prima Prova d'Esame	

			due guerre.		
2- La narrativa italiana al tempo del fascismo	Narratori italiani tra le due guerre;  la "Ronda" e la prosa d'arte;  il rinnovamento di Solaria	Il linguaggio fantastico di Buzzati e Landolfi	Saper ricostruire l'evoluzione nel tempo delle forme narrative	Individuare caratteri del fantastico narrativo e saperli riconoscere nei testi degli autori	
3- Giuseppe Ungaretti  Salvatore Quasimodo	Le nuove frontiere della poesia;  Giuseppe Ungaretti, vita e opere  L'Allegria e la poesia come "illuminazione";  Ungaretti e le avanguardie;  i poeti ermetici;  Salvatore Quasimodo;	Il linguaggio poetico di Ungaretti;	Saper ricostruire l'evoluzione nel tempo del genere lirico;  saper rapportare le forme della lirica novecentesca al loro contesto storico e culturale; saper rapportare la vita e la poetica dell'autore al contesto storico e culturale del suo tempo, individuare i caratteri essenziali della lirica di Ungaretti e la loro novità, contestualizzare l'ermetismo e individuarne i caratteri salienti	Saper cogliere la novità del linguaggio poetico degli autori e saperne ritrovare nei testi i tratti salienti	Dall'Allegria: "Il Porto sepolto"; "Naufragio"  da "Giorno dopo giorno" Alla Fronde dei Salici" o Uomo del mio tempo
4- Eugenio Montale	Vita, l'itinerario delle opere e i temi, la poetica e lo stile;  Ossi di seppia, temi e novità poetica e stilistica dell'opera;  Le Occasioni e La bufera, la poetica dell'oggetto emblematico, il valore del ricordo e il confronto con la storia, il ruolo della donna;  Satura e le ultime raccolte,	il linguaggio poetico di Montale: simbolismo e ricerca di essenzialità	Saper rapportare l'autore e le sue opere al contesto del suo tempo, cogliere la novità e la centralità dell'autore e della sua poetica nel panorama coevo;  riconoscere i caratteri fondanti dell'opera;	saper ritrovare nei testi le caratteristiche salienti del linguaggio poetico dell'autore	Ossi di seppia,  da Ossi di Seppia: "I limoni"  Le occasioni .

	l'ironia e i suoi bersagli, lo stile "basso" e satirico				
--	---	--	--	--	--

## **MODULO 5 LA LETTERATURA IN ITALIA DOPO IL 1945**

MAGGIO

**MODULO 6 DIVINA COMMEDIA**

TEMPO PREVISTO 1 ORA SETTIMANALE

Da ottobre a maggio	Paradiso – lettura integrale di canti scelti e/o passi selezionati, con particolare riferimento ai canti I, III, VI, XI, XII,, I XXXIII
---------------------	---

## MODULO 7 LABORATORIO DI SCRITTURA

TEMPO PREVISTO 1 ORA SETTIMANALE

Da settembre a giugno	articolo di giornale; analisi del testo poetico; analisi del testo narrativo; tema, relazione, saggio breve , trattazione sintetica
-----------------------	---

## METODI E ATTIVITA'

Lezioni frontali e domande di comprensione;

individuazione dei nuclei fondanti una trattazione e una esposizione orale organica;

ricostruzione del percorso sull'autore mediante uso di tabelle e domande di aiuto all'esposizione;

analisi del testo guidata dal docente;

analisi del testo individuale da parte degli alunni e condivisa in classe insieme col docente;

ricavare dal testo elementi di analisi formale;

ricostruzione del percorso storico-culturale mediante uso di tabelle e domande all'esposizione;

parafrasi dei testi proposti;

produzione scritta di diverse tipologie testuali;

interpretazione guidata di un testo;

individuazione dei concetti chiave e costruzione di mappe concettuali;

individuazione dei nuclei fondanti e creazione di un'argomentazione.

## STRUMENTI

Libro di testo, fotocopie, strumenti multimediali, materiali per il recupero, visite guidate.

## VERIFICA e VALUTAZIONE

Scritto	<u>Una o due prove scritte</u> nel bimestre: parafrasi, riassunti, questionari, analisi di testi letterari e non letterari, poetici e narrativi, relazioni, tema argomentativo, saggi , articoli di giornale, tema storico, tema di ordine generale.
Orale	<u>Una o due verifiche orali</u> nel bimestre, in prevalenza interrogazioni individuali nelle quali gli studenti dovranno dimostrare la conoscenza dei contenuti specifici delle varie unità didattiche, di saper utilizzare

	le componenti morfologiche e sintattiche e di operare gli opportuni collegamenti e riflessioni. Potranno essere utilizzati anche questionari, schede ed elaborati scritti di vario tipo e struttura (test).
Valutazione	Per gli elaborati scritti si utilizzerà l'apposita griglia approvata dal Coll. Docenti; per l'orale saranno considerati gli indicatori formativi <i>Conoscenza progressiva e comprensione degli argomenti, Linguaggio ed esposizione, Capacità di analisi e correlazione, Organizzazione e rielaborazione delle informazioni.</i>
Valutazione finale	Oltre quanto già indicato nella Premessa, si terrà anche conto del possesso di una sufficiente conoscenza della morfologia e della sintassi, di una accettabile capacità di comprensione ed interpretazione dei testi, delle conoscenze nella materia, della capacità di analisi, sintesi e rielaborazione critica, della capacità di organizzare un discorso, della qualità dell'esposizione scritta ed orale, della proprietà di linguaggio.

### Griglia di valutazione dei livelli di apprendimento e preparazione

Conoscenze specifiche	Capacità argomentativa	Correttezza e proprietà linguistiche	Capacità di sintesi	Giudizio	Voto
Errate o presenza di pochi elementi, solo parzialmente corretti e/o non fondamentali	Argomentazione assente o illogica e incoerente	Gravemente inesatte e prive del linguaggio specifico	Esposizione incoerente e frammentaria	Gravemente insufficiente	<b>3</b>
Presenza di pochi elementi e solo accennati quelli fondamentali	Argomentazione carente e/o incoerente	Inesatte e con uso improprio del linguaggio specifico	Esposizione incoerente e incomprensioni concettuali	Insufficiente	<b>4-4.5</b>
Individuazione di alcuni elementi fondamentali, ma solo parzialmente corretti	Argomentazione semplice e non sempre coerente	Generiche e con uso incerto del linguaggio specifico	Esposizione superficiale e disorganica	Mediocre	<b>5-5.5</b>
Presenza superficiale degli elementi fondamentali e/o presenza corretta solo di alcuni di essi	Argomentazione semplice e coerente, ma solo degli elementi essenziali	Semplici, ma nel complesso corrette, anche nell'uso del linguaggio specifico	Esposizione semplice con lievi imprecisioni	Sufficiente	<b>6-6.5</b>
Presenza corretta degli elementi fondamentali	Argomentazione efficace e coerente	Corrette e appropriate, anche nell'uso del linguaggio specifico	Esposizione corretta, ma non rigorosa	Discreto	<b>7-7.5</b>
Conoscenza corretta e ampiamente soddisfacente dell'argomento	Argomentazione efficace, coerente e articolata	Varie, corrette e precise, anche nel linguaggio specifico	Esposizione chiara e appropriata	Buono	<b>8-9</b>
Conoscenza corretta e approfondita	Argomentazione puntuale, articolata, coerente ed esaustiva	Varie, rigorose e ricche	Esposizione coerente e ampia	Ottimo	<b>10</b>

## STORIA

### **Finalità della disciplina**

L'asse storico-sociale ha come finalità quella di far acquisire allo studente gli elementi interpretativi per analizzare le dinamiche storiche, per agire in base a un sistema di valori che hanno guidato l'uomo nel tempo e coerenti con i principi della Costituzione; la comprensione delle linee essenziali della storia del nostro Paese, anche per riconoscere le sfide e i problemi connessi alla globalizzazione; gli strumenti concettuali per analizzare le società complesse nelle loro articolazioni multiculturali e nelle dinamiche sociali ed economiche; la maturazione delle competenze sociali e civiche per una cittadinanza attiva, tra cui quelle relative alla capacità di iniziativa e di imprenditorialità auspicate dal Parlamento europeo e dal Consiglio europeo. Il Parlamento Europeo, unitamente al Consiglio, nella Raccomandazione "Competenze chiave per l'apprendimento permanente", nel 2006, ha individuato appunto otto competenze di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personale, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione:

- comunicazione nella madrelingua;
- comunicazione nelle lingue straniere;
- competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
- competenza digitale;
- imparare ad imparare;
- competenze sociali e civiche;
- spirito di iniziativa e imprenditorialità;
- consapevolezza ed espressione culturale.

In Italia tali competenze sono state richiamate nell'ambito del Decreto Ministerale n. 139 del 22 Agosto 2007" Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione" che ha individuato le otto competenze chiave di cittadinanza che ogni cittadino dovrebbe possedere:

- imparare a imparare;
- progettare;
- comunicare;
- collaborare e partecipare;
- agire in modo autonomo e responsabile;
- risolvere problemi;
- individuare collegamenti e relazioni;
- acquisire e interpretare l'informazione.

Le otto competenze del Decreto 139 del 2007, pur derivando dalle otto competenze della Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio Europeo del 2007, pur essendovene una in comune, non coincidono del tutto né nella loro articolazione né nella prospettiva. Le Competenze "europee" mirano più allo sviluppo dell'autonomia cognitiva e operativa. Le Competenze "italiane" mirano più allo sviluppo della responsabilità sociale e alla metacognizione.

### **COMPETENZE ASSE CULTURALE STORICO- SOCIALE**

Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche diverse e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra 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;

Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto del proprio territorio

## **Finalità;**

L'insegnamento della storia concorre a far conseguire allo studente, al termine del quinto anno, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali in una prospettiva interculturale; 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**

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità 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. 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.

## **Abilità**

Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.

Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.

Utilizzare gli strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti con riferimento al periodo e alle tematiche studiate.

Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica.

Produrre un saggio argomentativo di tipo storico.

## **MODULO N. 1**

### **TITOLO: L'ETA' DELL'IMPERIALISMO E LA PRIMA GUERRA MONDIALE**

<b>COMPETENZE</b>	-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
-------------------	--

<b>Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE (DESCRITTORI)</b>	<p>Esercizi di memorizzazione</p> <p>Selezionare, riordinare e organizzare i dati storici</p> <p>Ricerca i concetti chiave</p> <p>Ricerca delle fonti storiche e acquisizione della consapevolezza che ciò che si studia è prodotto di esperienze umane</p> <p>Elaborazione delle conoscenze (applicare, sviluppare, sintetizzare, collegare i dati acquisiti)</p> <p>Riuscire a costruire individualmente, le mappe concettuali di un contenuto di studio e</p> <p>Rappresentare graficamente un trama di concetti</p> <p>Ricerca connessioni con la realtà contemporanea (fonti, media, tecnologie)</p> <p>Comprendere e saper valutare le ragioni dell'imperialismo europeo, le cause della prima guerra mondiale, saper confrontare a grandi linee la situazione russa, la situazione in medio oriente (Turchia) , negli stati Uniti, in Cina</p>
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p>Conoscenze:</p> <p>L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo, lo scenario extraeuropeo, l'Italia giolittiana, la prima guerra mondiale, dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione sovietica, l'Europa e il mondo all'indomani del conflitto</p> <p>Contenuti:</p> <p>Le ragioni dell'imperialismo e del colonialismo, la spartizione dell'Africa e dell'Asia Il nuovo corso della Germania (Guglielmo II)</p> <p>I caratteri della <i>belle époque</i></p> <p>Ascesa economica del Giappone, la guerra cino-giapponese</p> <p>La politica egli zar (Alessandro II, Alessandro III e Nicola II), la guerra russo-giapponese Le rivoluzioni russe (1905, febbraio 1917, ottobre 1917) Le "tesi di aprile" di Lenin, la nascita dell'URSS</p>
<b>TEMPI</b>	<p>OTTOBRE-DICEMBRE</p>
<b>METODOLOGIA</b>	<p>Lezioni frontali / Costruzione ed utilizzo di Mappe Concettuali / Lettura critica di quotidiani, riviste / Visione di filmati / Lettura e analisi di documenti</p>
<b>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA Per i criteri di valutazione si rimanda alla griglia allegata</b>	<p>Verifiche orali / Prove strutturare e semistrutturate / Analisi di articoli o brevi saggi, in forma scritta od orale</p> <p>Lettura ed interpretazione di documenti o di opere letterarie del periodo</p>

## MODULO N. 2

### TITOLO: L'ETA' DEI TOTALITARISMI E LA SECONDA GUERRA MONDIALE

<b>COMPETENZE</b>	<p>-Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali,</p>
-------------------	---

	culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
<b>Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE (DESCRITTORI)</b>	<p>Esercizi di memorizzazione</p> <p>Selezionare, riordinare e organizzare i dati storici</p> <p>Ricerca i concetti chiave</p> <p>Ricerca delle fonti storiche e acquisizione della consapevolezza che ciò che si studia è prodotto di esperienze umane</p> <p>Elaborazione delle conoscenze (applicare, sviluppare, sintetizzare, collegare i dati acquisiti)</p> <p>Riuscire a costruire individualmente, le mappe concettuali di un contenuto di studio e</p> <p>Rappresentare graficamente un trama di concetti</p> <p>Ricerca connessioni con la realtà contemporanea (fonti, media, tecnologie)</p> <p>Comprendere e saper valutare le ragioni per le quali si sono affermati i regimi totalitari e per i quali è scoppiata la seconda guerra mondiale</p> <p>Saper definire i concetti di: crisi e recessione economica, crisi sociale, crisi istituzionale, partiti di massa, nazionalismo</p>

<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p>Conoscenze: L'Unione Sovietica di Stalin., il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo, Gli Stati Uniti e la crisi del '29, la crisi della Germania repubblicana e il nazismo, l'Europa e il mondo verso una nuova guerra, la seconda guerra mondiale</p> <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La lotta di successione in Russia e i contrasti fra Stalin e Trotskij, la politica economica di Stalin, il terrore, lo stato totalitario sovietico</li> <li>-Dopo il conflitto: difficoltà economiche, sociali, la questione di Fiume, il biennio rosso, i fascismo da movimento a partito</li> </ul> <p>La supremazia degli USA nel dopoguerra, xenofobia e proibizionismo, gli anni ruggenti La crisi del '29 e la "grande depressione"</p> <p>Roosevelt e il New deal</p> <p>La repubblica di Weimar</p> <p>Le conseguenze della crisi del '29 e il partito nazista in Germania</p>
	<p>Il regime totalitario in Germania</p> <p>Lo stato totalitario in Italia e le leggi "fascisitissime"</p> <p>Le corporazioni, le partecipazioni statali, l'autarchia, i Patti Lateranensi</p> <p>L'aggressione all'Etiopia, le leggi razziali del 1938</p> <p>I regimi fascisti in Europa</p> <p>Alleanza Germania – Italia – Giappone</p> <p>La politica aggressiva di Hitler negli anni 1938-1939</p> <p>"La Guerra lampo" e "La guerra parallela"</p> <p>Invasione della Russia da parte della Germania</p> <p>L'entrata in guerra degli USA</p> <p>La svolta del conflitto , lo sbarco degli alleati</p> <p>La resistenza in Italia</p>
<b>TEMPI</b>	GENNAIO - FEBBRAIO

<b>METODOLOGIA</b>  Altre tipologie metodologie	Lezioni frontali / Costruzione ed utilizzo di Mappe Concettuali / Lettura critica di quotidiani, riviste / Visione di filmati / Lettura e analisi di documenti
<b>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA Per i criteri di valutazione si rimanda alla griglia allegata</b>	Verifiche orali / Prove strutturate e semistrutturate . Lettura ed interpretazione critica di documenti Stesura di un saggio di sintesi storiografica sulla base di documenti

### MODULO N. 3

#### TITOLO: L'ITALIA REPUBBLICANA

<b>COMPETENZE</b>	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
<b>Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE (DESCRITTORI)</b>	Esercizi di memorizzazione Selezionare, riordinare e organizzare i dati storici Ricercare i concetti chiave Ricerca delle fonti storiche e acquisizione della consapevolezza che ciò che si studia è prodotto di esperienze umane Elaborazione delle conoscenze (applicare, sviluppare, sintetizzare, collegare i dati acquisiti) Riuscire a costruire individualmente, le mappe concettuali di un contenuto di studio e
	Rappresentare graficamente un trama di concetti Ricercare connessioni con la realtà contemporanea (fonti, media, tecnologie) Saper analizzare criticamente, anche in base a dati economici e statistici, il cosiddetto miracolo economico italiano Saper giudicare le vicende e le cause, nonché le conseguenze del Sessantotto in Italia e nel mondo

<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p>Conoscenze: i principali concetti storiografici del Novecento e particolarmente: cause, contesti, fattori storici, economici e sociali all'origine degli eventi presentati</p> <p>Contenuti: La Resistenza in Italia e i problemi aperti: vicende ed interpretazioni fra guerra civile, guerra partigiana e guerra patriottica, alla luce dell'odierno dibattito revisionista; la Repubblica Sociale, le foibe e la presenza di varie resistenze alla fine della Seconda Guerra Mondiale in Italia</p> <p>Il ritorno difficile alla democrazia: il ruolo degli USA nella soluzione della guerra, l'equilibrio fra i partiti nella composizione dell'Assemblea Costituente; rigurgiti di guerra e tensione con l'attentato a Palmiro Togliatti; il peso della scelta occidentale di De Gasperi e la situazione italiana del Partito Comunista più grande d'Occidente</p> <p>La Costituzione della Repubblica Italiana ed il referendum fra Monarchia e Repubblica: dal suffragio universale alle Disposizioni Transitorie della Costituzione alla stabilizzazione dell'organismo statale</p> <p>Il miracolo economico e i moti migratori nell'Italia degli anni '60 del Novecento: tensioni sociali ed amministrative fra Nord e Sud del paese; la Milano del Sud, il caso emblematico di Catania negli anni '50 e '60 e le ombre della mafia sull'economia italiana</p> <p>La repubblica incerta: tentativi di colpi di stato e organismi nascosti e segreti nella vita politica italiana, l'Italia come campo di battaglia della politica bipolare fra NATO e Patto di Varsavia (con una analisi di lungo periodo sul ruolo di "fulcro" e "cuscinetto" dell'Italia nei secoli)</p> <p>Le guerre fredde nel mondo e la rivoluzione dei costumi: partecipazione politica giovanile, questioni sociali e diritti fondamentali dell'uomo, della persona e del cittadino nel</p> <p>Sessantotto e nei precedenti statunitensi e francesi, fino alla svolta terroristica in Italia; la strategia della tensione e le lotte ideologiche degli anni '70 e '80 nel paese</p>
<b>TEMPI</b>	MARZO- MAGGIO
<b>METODOLOGIA</b>  Altre tipologie metodologie	Lezioni frontali / Costruzione ed utilizzo di Mappe Concettuali / Lettura critica di quotidiani, riviste / Visione di filmati / Lettura e analisi di documenti
<b>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA</b> Per i criteri di valutazione si rimanda alla griglia allegata	Verifiche orali / Prove strutturare e semistrutturate . Lettura ed interpretazione critica di documenti Stesura di un saggio di sintesi storiografica sulla base di documenti

## **VALUTAZIONE DELLE CONOSCENZE, DELLE CAPACITÀ E DELLE COMPETENZE**

Allo scopo di costruire progressivamente una reale pratica valutativa delle competenze, un primo passo spesso consiste nella valutazione della qualità delle conoscenze e delle abilità che risultano componenti essenziali delle competenze.

Occorre però ricordare che le conoscenze, per poter essere valorizzate nello sviluppo di una competenza, devono manifestare tre caratteristiche: significatività, stabilità e fruibilità. Occorre che gli elementi conoscitivi siano effettivamente compresi a un adeguato livello di profondità, tenuto conto dell'età e del percorso formativo seguito. Forme d'acquisizione solamente ripetitive, non sufficientemente dominate, rimangono rigide e non facilmente collegabili a situazioni diverse da quelle nelle quali sono state acquisite. La costituzione di una base conoscitiva stabile e ben organizzata, che permetta un facile accesso ai concetti e ai quadri concettuali richiesti, deve fornire principi organizzatori adeguati. Un concetto, o un quadro concettuale, deve infine poter essere utilizzato per interpretare situazioni e compiti diversi da quelli nei quali esso è stato costruito.

Analoghe caratteristiche dovrebbero presentare le abilità apprese. Una abilità deve poter essere utilizzata in maniera fluida e corretta, sapendo collegarla a quelle che sono denominate conoscenze condizionali; cioè di fronte a una questione o un compito lo studente dovrà essere in grado di attivare quelle abilità che sono richieste e farlo in maniera adeguata e consapevole. Tra le abilità rivestono particolare importanza quelle collegate con la capacità di controllare e gestire in proprio un processo di apprendimento.

Un accenno infine alle componenti critiche di natura affettiva e motivazionale. Purtroppo spesso si trascura questa dimensione delle competenze, ma basta osservare uno studente per cogliere come all'origine di scarsi risultati in termini di apprendimento siano presenti disposizioni interiori negative sul piano affettivo, motivazionale e volitivo. Un atteggiamento negativo verso un insegnamento o un insegnante, la fragilità della capacità di concentrazione, l'incapacità o debolezza nel superare le frustrazioni di fronte alle difficoltà o agli insuccessi, la scarsa tenuta e perseveranza nello svolgere un compito un po' impegnativo, pregiudicano sia l'acquisizione, sia la manifestazione di competenze.

## **ATTIVITÀ DI RECUPERO**

Criteri per l'organizzazione e la realizzazione delle prove di ingresso e degli interventi di sostegno e recupero

Per quanto riguarda le prove d'ingresso vengono programmate per ogni classe e per ciascuna disciplina che includeranno anche quelle per eventuali alunni con BES.

In riferimento agli interventi di sostegno e di recupero sono state individuate varie modalità: recupero in itinere sistematico: effettuato durante l'orario curricolare e per tutta la classe; recupero attraverso l'organizzazione di corsi in orario pomeridiano per gli alunni che hanno carenze formative;

eventuale sportello didattico : le modalità saranno a discrezione dei docenti secondo le necessità e le urgenze dei discenti.

## **TRASVERSALITÀ FORMATIVA DELLE VARIE DISCIPLINE**

Le competenze trasversali di seguito indicate sono relative all'arco dell'intero quinquennio e, pertanto, dovranno seguire necessariamente al loro interno una funzione graduale, connessa alla specificità tipica delle diverse fasi di maturazione degli allievi.

- Arricchimento lessicale;
- Acquisizione/perfezionamento delle abilità di comprensione/comunicazione e di espressione personale;
- Acquisizione di un metodo sempre più personale di studio, di ricerca e di approfondimento, di interessi per la cultura, per i problemi di realtà sempre più complesse;

- Lettura ed interpretazione di testi di vario genere, contestualizzazione corretta di fatti, eventi, e problemi in dimensioni sempre più vaste;
- Arricchimento culturale disciplinare e pluridisciplinare con l'obiettivo di ricostituire un sapere unitario e personale, sorretto anche dalla formazione di un senso critico e di interesse alla ricerca e all'approfondimento;
- Acquisizione di una formazione umana, sociale e professionale poliedrica, indispensabile per proseguire gli studi o inserirsi nel mondo del lavoro, attualmente in continua evoluzione e trasformazione.

## **DIDATTICA LABORATORIALE**

Il laboratorio è concepito, nei nuovi ordinamenti dell'istruzione tecnica, non solo come il luogo nel quale gli studenti mettono in pratica quanto hanno appreso a livello teorico attraverso la sperimentazione di protocolli standardizzati, tipici delle discipline scientifiche, ma soprattutto come una metodologia didattica innovativa, che coinvolge tutte le discipline, in quanto facilita la personalizzazione del processo di insegnamento/apprendimento che consente agli studenti di acquisire il "sapere" attraverso il "fare", dando forza all'idea che la scuola è il posto in cui si "impara ad imparare" per tutta la vita.

L'attività di laboratorio, condotta con un approccio operativo ai processi tecnologici, può coniugare l'attitudine degli studenti alla concretezza e all'azione con la necessità di far acquisire loro i quadri concettuali che sono indispensabile per l'interpretazione della realtà e la sua trasformazione. La didattica di laboratorio facilita l'apprendimento dello studente in quanto lo coinvolge anche dal punto di vista fisico ed emotivo nella relazione diretta e gratificante con i compagni e con il docente.

Il laboratorio rappresenta la modalità trasversale che può caratterizzare tutta la didattica disciplinare e interdisciplinare per promuovere nello studente una preparazione completa e capace di continuo rinnovamento.

Sono varie le attività che si possono esplicitare sul piano didattico: oltre all'utilizzo delle diverse strumentazioni, delle potenzialità offerte dall'informatica e della telematica, si può far ricorso alle simulazioni, alla creazione di oggetti complessi che richiedono l'apporto sia di più studenti sia di diverse discipline. In questo caso, l'attività di laboratorio si intreccia con l'attività di progetto e diventa un'occasione particolarmente significativa per aiutare lo studente a misurarsi con la realtà.

Metodologie didattiche basate sul costante utilizzo delle tecnologie aiutano i docenti a realizzare interventi formativi centrati sull'esperienza, che consentono allo studente di apprendere soprattutto tramite la verifica della validità delle conoscenze acquisite in un ambiente interattivo di "apprendimento per scoperta" o di "apprendimento programmato", che simulino contesti reali. I docenti possono avvalersi della simulazione in svariati modi: per realizzare giochi didattici, esperimenti di laboratorio, per lo studio di fenomeni, esercitazioni, rinforzo, verifiche di apprendimento. Infine per quanto riguarda gli allievi che faranno il loro ingresso nella nuova scuola saranno progettate attività di accoglienza e integrazione che coinvolgeranno studenti, docenti e famiglie. Relativamente alle proposte di aggiornamento ogni docente sceglierà autonomamente le tematiche avvalendosi eventualmente dei sussidi multimediali.

# MATEMATICA

## MATEMATICA

Docente: Raniti Giuditta

Classe 3AS-MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA- A.S. 2021/2022

### Risultati di apprendimento relativi al Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente (PECUP)

1. Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei Numeri
2. Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico
3. Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione.
4. Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.
5. Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica.
6. Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.

### COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- 6.sa comunicare in lingua madre
- 7.sa individuare collegamenti e relazioni
- 8.sa acquisire e interpretare l'informazione
- 9.sa valutare l'attendibilità delle fonti
10. sa distinguere tra fatti e opinioni.

### Risultati di apprendimento espressi in termini di Competenze Disciplinari

11. Operare con gli insiemi numerici. Utilizzare le procedure del calcolo per risolvere semplici espressioni.
  12. Saper utilizzare le procedure del calcolo letterale. Saper applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di semplici problemi reali
  13. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e letterale per risolvere disequazioni di primo e secondo secondo grado
  14. Saper riconoscere e classificare una funzione; saper determinare il dominio di una funzione; saper rappresentare nel piano cartesiano il dominio di una funzione.
  15. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, per calcolare il dominio di funzioni in R
  16. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e letterale per poter rappresentare graficamente una funzione
- Nel complesso i risultati raggiunti dalla classe sono sufficienti per alcuni alunni e parzialmente raggiunti per altri.*

### CONTENUTI DISCIPLINARI

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Il piano cartesiano e la retta | 4. Disequazioni di secondo grado  |
| 2. Disequazioni di primo grado    | 5. Funzioni in R: primo approccio |
| 3. Equazioni di secondo grado     | 6. Goniometria (accenni)          |

### Metodologie/Strumenti

Lezione frontale/dialogata- lezioni sincrone, in modalità mista e asincrone- Azioni di tutoraggio- didattica "da remoto" - Produzione orale in modalità guidata- lavoro di gruppo- lavoro di autocorrezione- prove in itinere su piccoli segmenti di modulo (autoverifiche e schede di lavoro; verifiche orali; verifica sommativa di fine modulo).

Libro di testo adottato: Scaglianti L/Della Torre C Mat Res 2+recupero e sostegno. Rivedere e scoprire Volume 2- Ed. Il Capitello

Per la valutazione si è tenuto conto dei seguenti criteri: verifiche orali/scritte, impegno, partecipazione, puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali.

## LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

La materia di LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (NEL SEGUITO LTE) è concepita per essere collettore di conoscenze che l'alunno acquisisce in diverse materie (come Matematica, Sistemi automatici, Elettrotecnica ed Elettronica) per utilizzarle nelle attività di progettazione.

Il seguente piano di lavoro annuale è stato oggetto di condivisione preliminare nell'ambito del dipartimento di Elettronica fra il docente di LTE e gli altri docenti delle materie di indirizzo (Elettrotecnica /Elettronica e Sistemi).

Il piano di lavoro del corso di LTE, mai precedentemente come nel corso di questo anno caratterizzato dalla presenza della Pandemia COVID 19, è stato caratterizzato da una didattica parzialmente svolta in DDI. Come conseguenza il corso è stato organizzato, unità per unità, tenendo conto dei diversi momenti di sviluppo dell'emergenza che sono stati affrontati, integrando al meglio delle possibilità tutte le diverse metodologie didattiche a disposizione nel rispetto delle ordinanze governative. Si è così riusciti a realizzare una didattica inclusiva, alternando spiegazioni frontali in presenza ed in DID unitamente all'utilizzo di simulatori ( introducendo un innovativo laboratorio virtuale) per la condivisione dei materiali didattici, esercitazioni e prove di verifica formativa in itinere, prove di verifica sommativa e metacognitiva (tramite Quiz) ed esercitazioni guidate online ed offline (prevalentemente tramite G-classroom) mirate allo sviluppo delle competenze disciplinari e delle competenze trasversali richieste, integrando nel percorso anche elementi tratti dal dominio dell'insegnamento condiviso della Educazione Civica (nel primo quadrimestre) nell'ambito della cittadinanza digitale.

Nella programmazione di LTE è stato ritenuto opportuno combinare gli argomenti prevalentemente teorici da sviluppare in classe con quelli più applicativi da svolgere in laboratorio ( reale e virtuale). In tal senso spesso si è previsto lo svolgimento in parallelo anche di due argomenti diversi, uno da trattare in aula, l'altro per le attività di laboratorio.

SEGUE LA PROGRAMMAZIONE SVOLTA NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO A LEZIONE ED IN LABORATORIO con le indicazioni necessarie al reperimento dei materiali didattici da ricercare sul Libro di testo e su Classroom sia qualora finalizzati al recupero di eventuali debiti formativi o semplicemente come ripasso dei contenuti esaminati nel corso dell'anno.

### **MODULO 1 - I componenti elettrici ed elettronici**

#### LE UNITÀ

Il circuito elettrico e le grandezze fondamentali

Resistori

Condensatori

Induttori e relè

Diodi e transistor

Trasversali	Disciplinari	
	riguardano la capacità di utilizzare l'insieme strutturato delle seguenti <i>conoscenze e abilità</i>	
Gestire progetti Gestire processi produttivi	<b>Conoscenze</b> Principi di funzionamento, tecnologie e caratteristiche di impiego dei componenti attivi e passivi Simbologie e norme di rappresentazione di circuiti ed apparati Componenti e dispositivi tipici del settore d'impiego	<b>Abilità</b> Identificare le tipologie di bipoli elettrici definendo le grandezze caratteristiche ed i loro legami ( R, L, C e Giunzioni PN ) Descrivere il principio di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto analizzati

## MODULO 2 - Il progetto dei sistemi elettrici ed elettronici

### LE UNITÀ

Sistemi elettrici ed elettronici

Fasi progettuali di un sistema elettronico

La simbologia IEC nel disegno elettronico

Componenti e progetto dei circuiti elettronici

La realizzazione del circuito elettronico

L'applicativo TINKERCAD per il disegno elettronico per la progettazione e la simulazione dei circuiti

L'applicativo di simulazione NI- MULTISIM per la progettazione e la simulazione dei circuiti elettrici elettronici

Trasversali	Disciplinari	
	riguardano la capacità di utilizzare l'insieme strutturato delle seguenti <i>conoscenze e abilità</i>	
Gestire progetti Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	<b>Conoscenze</b> Principi di funzionamento, tecnologie e caratteristiche di impiego dei componenti attivi e passivi e dei circuiti integrati Componenti, circuiti e dispositivi tipici del settore d'impiego Simbologia e norme di rappresentazione di circuiti ed apparati Software dedicato specifico del settore per la rappresentazione grafica Software per la progettazione, la simulazione e la documentazione Manualistica d'uso e di riferimento	<b>Abilità</b> Identificare le tipologie di bipoli elettrici definendo le grandezze caratteristiche ed i loro legami Descrivere il principio di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto (R,L,C) Progettare circuiti analogici. Individuare le componenti tecnologiche e gli strumenti occorrenti per il progetto specifico Utilizzare software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione Selezionare ed utilizzare i componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema

## LA MAPPA DELLE COMPETENZE

Cod.	Competenza	Abilità	Conoscenze
S1	Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.	Analizzare il processo produttivo e la sua collocazione nel sistema economico industriale, individuarne le caratteristiche e valutarne i principali parametri e interpretarne le problematiche gestionali e commerciali.	Identificare guasti e malfunzionamenti nei circuiti
S2	Utilizzare la strumentazione e di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli collaudi.	Saper calcolare le grandezze caratteristiche Effettuare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme Rappresentare, elaborare e interpretare i risultati delle misure utilizzando anche strumenti informatici Individuare e utilizzare la strumentazione di settore anche con l'ausilio dei manuali di istruzione scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo Verificare la rispondenza di un progetto alle sue specifiche	Tecnologie e caratteristiche dei componenti elettronici Passivi ed a Semiconduttore Sviluppo di schede inerenti circuiti analogici Simulazione su bread board ( virtuale) di circuiti analogici Sviluppo di semplici progetti in ambito sia digitale che analogico con Arduino
S3	Gestire progetti.	Riconoscere e saper scegliere i materiali ed i dispositivi, utilizzarli e connetterli nelle modalità corrette Selezionare ed utilizzare componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema Individuare e descrivere le fasi di un progetto. Individuare le componenti tecnologiche e gli strumenti operativi occorrenti per il progetto specifico Verificare la rispondenza di un progetto alle sue specifiche Riorganizzare conoscenze multidisciplinari per un progetto esecutivo Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione Progettare e realizzare sistemi di controllo. Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche ed elettroniche Utilizzare tecniche sperimentali, modelli fisici e simulazioni per la scelta delle soluzioni e dei processi Identificare guasti e malfunzionamenti nei circuiti 1. Relazionare sui lavori svolti	Il progetto dei sistemi elettrici, documentazione, software per documentazione e simulazione ( NI MULTISIM E TINKERCAD) Tecnologie e caratteristiche dei componenti elettronici passivi ed a semiconduttore Sviluppo di schede inerenti circuiti analogici Realizzazione e simulazione su bread board di circuiti analogici Simulazioni con software MULTISIM LIVE Sviluppo di semplici progetti in ambito sia digitale che analogico
S4	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro,	Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza nei settori di competenza Riconoscere i rischi dell'utilizzo dell'energia elettrica in diverse condizioni di lavoro, anche in relazione alle diverse frequenze di impiego ed applicare i metodi di protezione dalle tensioni contro i contatti diretti e indiretti Individuare, valutare e analizzare i fattori di rischio nei processi produttivi e negli ambienti di lavoro del settore Adottare misure e dispositivi idonei di protezione e prevenzione	Obblighi per la sicurezza dei lavoratori (indicazioni pratiche; concetti di rischio, di pericolo, di sicurezza e di affidabilità; dispositivi di protezione generici e tipici del campo di utilizzo e loro affidabilità) Norme e leggi di riferimento

	alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.	Collaborare alla redazione del piano per la sicurezza	
S5	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	<p>Rappresentare, elaborare e interpretare i risultati delle misure utilizzando anche strumenti informatici</p> <p>Redigere schemi e progetti a norma di componenti circuitali, apparecchiature, macchine, impianti e reti</p> <p>Individuare e descrivere le fasi di un progetto.</p> <p>Riorganizzare conoscenze multidisciplinari per un progetto esecutivo</p> <p>Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione di Micro Controller ( arduino IDE)</p> <p>Saper progettare e realizzare circuiti basati sull'utilizzo dei microcontrollori</p> <p>Descrivere la funzionalità essenziali dei microcontrollori</p>	<p>Il progetto dei sistemi elettrici, documentazione, software per documentazione e simulazione (NI MULTISIM e TINKERCAD)</p> <p>Tecnologie e caratteristiche dei componenti elettronici a semiconduttore</p> <p>Sviluppo di schede inerenti circuiti analogici</p> <p>Realizzazione e simulazione su bread board di circuiti analogici</p> <p>Simulazioni con software ARDUINO IDE e TINKERCAD</p> <p>Sviluppo di progetti in ambito sia digitale che analogico con Arduino</p>

## **METODOLOGIE/RISORSE DIDATTICHE UTILIZZATE**

Metodologie seguite:

lezioni frontali (LIM);

lezioni partecipate in DAD (G- SUITE / CLASSROOM);

ricerca individuale ( INTERNET)

lavori di gruppo ( LABORATORIO INFORMATICO) ;

### **Risorse didattiche impiegate:**

Libro di testo adottato: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI ,HOEPLI

Materiali distribuiti dal professore su Classroom Materiali tratti da Internet

Piattaforme di E-learning GSUITE.

## LINGUA INGLESE

### QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

<u>Competenze disciplinari</u> Obiettivi generali di competenza della disciplina	1. PADRONEGGIARE LA LINGUA STRANIERA PER SCOPI COMUNICATIVI UTILIZZANDO ANCHE I LINGUAGGI SETTORIALI PREVISTI NEL PERCORSO DI STUDIO PER INTERAGIRE IN AMBITI E CONTESTI DI STUDIO E DI LAVORO 2. COMPRENDERE LE IDEE FONDAMENTALI DI TESTI SU VARI ARGOMENTI COMPRESI QUELLI TRATTATI NEL PROPRIO SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE 3. PRODURRE TESTI CHIARI SU ARGOMENTI DEL PROPRIO SETTORE ED ESPRIMERE UN'OPINIONE SU UN ARGOMENTO DI ATTUALITA'
---	---

### ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. PADRONEGGIARE LA LINGUA STRANIERA PER SCOPI COMUNICATIVI UTILIZZANDO ANCHE I LINGUAGGI SETTORIALI PER INTERAGIRE IN AMBITI E CONTESTI DI STUDIO E DI LAVORO	Riconoscere le principali tipologie testuali	Principali tipologie testuali
2. COMPRENDERE LE IDEE FONDAMENTALI DI TESTI SU VARI ARGOMENTI COMPRESI QUELLI TRATTATI NEL PROPRIO SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE	Utilizzare appropriate strategie di comprensione di testi scritti, orali e/o multimediali con un sufficiente grado di autonomia Comprendere semplici discorsi su argomenti noti di studio e di lavoro cogliendo le idee principali con un sufficiente grado di autonomia	Strategie di comprensione di testi comunicativi scritti, orali o multimediali relativi al settore di indirizzo Strategie di produzione di testi comunicativi scritti e orali anche con l'ausilio di strumenti multimediali e relativi al settore di indirizzo
3. PRODURRE TESTI CHIARI SU ARGOMENTI DEL PROPRIO SETTORE ED ESPRIMERE UN'OPINIONE SU UN ARGOMENTO DI ATTUALITA'	Esprimere, anche con qualche imprecisione lessicale e grammaticale, le proprie opinioni e intenzioni nella forma scritta e orale con un sufficiente grado di autonomia Scrivere semplici e brevi relazioni su argomenti relativi al proprio settore di indirizzo con un sufficiente grado di autonomia Riflettere sulla dimensione globale della lingua con un sufficiente grado	Conoscenza del lessico di interesse generale e di settore Modalità di sintesi di testi non complessi, di carattere generale e relativi al proprio indirizzo di studio Aspetti socio-culturali della lingua

	di autonomia per poi utilizzare la stessa come strumento di scambio interculturale	
4. UTILIZZARE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE	Comprendere semplici discorsi su argomenti noti di studio e di lavoro cogliendo le idee principali con un sufficiente grado di autonomia Trasporre argomenti relativi all'indirizzo di studio in semplici e brevi testi nella lingua straniera	Strategie di comprensione di testi comunicativi scritti, orali o multimediali relativi al settore di indirizzo Strategie di produzione di testi comunicativi scritti e orali anche con l'ausilio di strumenti multimediali e relativi al settore di indirizzo Aspetti essenziali della dimensione settoriale e linguistica della traduzione

## CONTENUTI DEL PROGRAMMA

LANGUAGE FUNCTIONS PHONOLOGY -Expressing feelings and emotions -Expressing impossibility -Reporting the conversation of others -Speculating -Persuading and discouraging -The correct pronunciation of words relevant to the lexical areas -Rising and falling intonation to indicate giving up and offering turns -Stress, intonation and pitch relevant to the language functions listed above -Stress and intonation to indicate emotion

TECHNICAL AREA What is energy? Sources of energy-Electric circuits a. A simple circuit. Types of circuit: series and parallel-Generating electricity a. Methods of generating electricity Producing high-pressure steam. The generator. Distributing electricity. The circuit. Electronic components. Application of electronics. Semiconductors c. The transistor. Basic electronic components: resistor, capacitor, inductor, diode.

GRAMMAR LEXIS -1 Present and Simple Past Tense -Reported speech -Linking expressions even though, in spite of, although - The worlds of work -Phrases and expressions relating to the language functions.

## METODOLOGIE

lezione frontale
la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze
il problem solving
Attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l' esercizio di capacità
prove scritte strutturate e non
verifiche orali

# TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI

## TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

**Docente:** Falcone Vincenzo

**Libro di testo adottato:** Caligaris, Fava, Tomasello, Pivetta – *Tecnologie Meccaniche e Applicazioni* - Ed. HOEPLI.

**Ore settimanali:** 2

### Finalità dell'insegnamento

- ✓ 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;
- ✓ Individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- ✓ Utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- ✓ Utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- ✓ Riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

### Competenze

- ✓ utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- ✓ utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
- ✓ individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- ✓ utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
- ✓ analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

### ATTIVITÀ e METODOLOGIE

Lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni ppt.

### CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE

La **verifica** degli apprendimenti è stata effettuata alla fine di ogni modulo mediante Prove strutturate e semistrutturate.

Il **recupero** delle insufficienze si è fatto mediante studio individuale.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

<b>MODULO 1</b> <b>Norme tecniche</b>	Le norme tecniche e gli organismi di normazione. Sigle dei principali organismi di normazione italiani, europei e internazionali. Significato delle varie sigle: UNI, UNI EN, UNI ISO, UNI EN ISO
<b>MODULO 2</b> <b>La distinta base</b>	Definizione e rappresentazione della distinta base; Livelli, legami e coefficienti d'impiego; Tipologie differenti della distinta base
<b>MODULO 3</b> <b>Macchine utensili CNC</b>	Struttura e funzionamento. Determinazione del percorso utensile.
<b>MODULO 4</b> <b>Manutenzione</b>	Definizione di guasto e tasso di guasto. Affidabilità e disponibilità di un componente. Affidabilità di sistemi complessi (Serie, parallelo)

## RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ALTERNATIVA

DOCENTE	Sicari Daniela
ORE DI LEZIONE AL 15/05/2021	23
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	Nuovo Incontro all'Altro. BOCCHINI SERGIO
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezioni frontali - dialogo guidato –gruppi di lavoro- strumenti multimediali
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Libro di testo - documenti del Concilio - riviste – letture e commenti del materiale.
SPAZI	Aula scolastica
OBIETTIVI RAGGIUNTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza del fatto religioso nelle sue diverse manifestazioni culturali</li> <li>- Applicazione dei criteri interpretativi del “fatto” religioso nella propria esperienza personale</li> <li>- Conoscenza del linguaggio specifico</li> <li>- Sintesi delle diverse conoscenze in una visione organica e personale</li> </ul>
TIPOLOGIA VERIFICHE	Verifiche orali - Prove strutturate e semi-strutturate

### CONTENUTI

Modulo	Argomenti
<b>LIBERTA' E MORALE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. La Morale Cristiana nella Cultura</li> <li>8. La vera Libertà e le Libertà</li> <li>9. La Dignità della persona e la Coscienza</li> <li>10. La Moralità degli atti umani</li> <li>11. La Promozione umana e il volontariato</li> </ol>
<b>FEDE E SCIENZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Valore di Scienza e Fede</li> <li>- Il Problema delle Origini.</li> <li>- Il caso Galileo</li> <li>- Il Pensiero della Chiesa circa l'evoluzione e la Creazione</li> </ul>
<b>LA VITA UMANA E IL SUO RISPETTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Una Scienza per l'uomo: la Bioetica</li> <li>12. Il campo di indagine della Bioetica</li> <li>13. Principi della Bioetica Cristiana.</li> <li>14. Fecondazione assistita e clonazione</li> <li>15. La sofferenza e la malattia</li> <li>16. La morte umana: l'Eutanasia e l'accanimento terapeutico</li> </ul>

# TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

## TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

**Libro di testo adottato:**

**Coppelli Marco, Stortoni Bruno**

**Tecnologie elettriche ed elettroniche ed applicazioni Vol. 3 Ed. Mondadori scuola**

*Ore di lezione effettuate al 15 Maggio - 42 di cui 38 ore "in presenza", 4 in modalità DDI*

### **Risultati di apprendimento relativi al Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente (PECUP)**

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività

Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.

Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.

Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti di crescente complessità.

Consultare i manuali tecnici di riferimento.

Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.

Redigere la documentazione tecnica.

Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.

Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.

Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.

### **COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**

Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia

Competenza digitale

Imparare ad imparare

Competenze sociali e civiche

Spirito di iniziativa e imprenditorialità

Progettare

Comunicare e comprendere

Collaborare e partecipare

Agire in modo autonomo e responsabile

Risolvere problemi

Individuare collegamenti e relazioni

Acquisire ed interpretare l'informazione

### **Risultati di apprendimento espressi in termini di Competenze Disciplinari**

Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza

Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili

Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile

Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite

Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili

Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

### **CONTENUTI DISCIPLINARI**

Conduttori e isolanti, potenziale elettrico, forza elettromotrice, intensità di corrente.

La resistività e la resistenza di un conduttore. Elementi di una rete elettrica: rami, nodi e maglie. Principi di Kirchhoff e risoluzione di circuiti.

Potenza elettrica e misura della potenza, rendimento

Campo elettrico e condensatori, capacità di un condensatore. Condensatori in serie e parallelo

Campo magnetico, induzione magnetica e flusso magnetico.

Utilizzo dell'elettromagnetismo: relè, trasformatore, effetto generatore ed effetto motore.

Corrente alternata monofase: periodo, frequenza, valore massimo ed efficace

Il sistemi trifase: Simmetria, Equilibrio, Potenze, Rifasamento, Impedenze

Analisi dei segnali: Classificazione dei segnali elettrici, segnali elettrici nel dominio del tempo, segnali elettrici nel dominio della frequenza, spettro di un segnale, operazioni con i segnali, rappresentazione ed elaborazione dei dati.

Sensori e trasduttori: classificazione e caratteristiche dei sensori, sensori di posizione, di prossimità, fotoelettrici, di temperatura, di umidità, ad effetto Hall, di forza.

Alimentatori: Alimentatori a doppia semionda, alimentatori stabilizzati e non stabilizzati.

### **METODOLOGIE E STRUMENTI**

Metodologie: Lezione frontale, lezione interattiva, ricerca individuale e di gruppo, didattica laboratoriale, cooperative learning, problem solving, flipped classroom, peer tutoring.

Strumenti: Video, software didattici, lavagna multimediale - LIM, App case editrici, materiale didattico pubblicato su piattaforma Gsuite o su app di messaggistica istantanea.

### **CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE**

In sede di verifica e di valutazione saranno accertati i progressi compiuti dagli studenti rispetto al loro livello di partenza. Le verifiche saranno effettuate non soltanto al termine del primo quadrimestre e dell'anno scolastico, ma ad ogni tappa del programma di insegnamento. Strumenti di verifica saranno: test, prove oggettive di profitto, interrogazioni, conversazioni guidate, colloqui, compiti da svolgere sia a casa che in classe. Sarà oggetto di valutazione anche la capacità di lavorare in gruppo, di realizzare correttamente i temi

pratici proposti e di relazionare adeguatamente.

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti elementi:

- la conoscenza e la comprensione degli argomenti;
- la capacità di argomentazione e di rielaborazione personale;
- la capacità di esposizione in forma chiara e corretta.

## **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

**Libro di testo adottato:**

**Savi Vittorio, Nasuti Piergiorgio, Vacondio Luigi**

**Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione Vol. 3 Ed Calderini**

*Ore di lezione effettuate al 15 Maggio- 80 di cui **70** ore "in presenza", 10 in modalità DDI*

### **Risultati di apprendimento relativi al Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente (PECUP)**

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività

Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti

Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

### **COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**

Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia

Competenza digitale

Imparare ad imparare

Competenze sociali e civiche

Spirito di iniziativa e imprenditorialità

Progettare

Comunicare e comprendere

Collaborare e partecipare

Agire in modo autonomo e responsabile

Risolvere problemi

Individuare collegamenti e relazioni

Acquisire ed interpretare l'informazione

### **Risultati di apprendimento espressi in termini di Competenze Disciplinari**

Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.

Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.

Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate.

Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti impianti di crescente complessità.

Consultare i manuali tecnici di riferimento.

Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.

Redigere la documentazione tecnica.

Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.

Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.

Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.

Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.

Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.

Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati.

Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.

### **CONTENUTI DISCIPLINARI**

Metodi di manutenzione: Applicazione dei metodi manutenzione

Ricerca guasti (troubleshooting): Metodiche di ricerca e diagnostica guasti - Copertura del sistema di diagnosi.

Le macchine Elettriche: Classificazione, Definizione e calcolo del rendimento. Potenza assorbita e Perdite

Il M.A.T.: Dati di Targa: signifixato e interpretazione, Fattore di potenza, schemi di connessione, Tensione di alimentazione, Velocità di Rotazione (CM e rotore) scorrimento.

Struttura e composizione del Motore Asincrono, Principio di Funzionamento.

Problematiche e Tecniche di avviamento del M.A.T. Corrente di spunto

Tecniche di regolazione della velocità nei M.A.T. (S/T, reg. in Frequenza e Tensione, Numero di Poli, Inverter).

Manutenzione e Guasti nei Motori

Tecniche e metodi di protezione del M.A.T.

Dimensionamento di una linea elettrica – Criterio Elettrico e Termico – Protezione da sovraccarico

Sicurezza nei luoghi di lavoro

### **METODOLOGIE E STRUMENTI**

Metodologie: Lezione frontale, lezione interattiva, ricerca individuale e di gruppo, didattica laboratoriale, cooperative learning, problem solving, flipped classroom, peer tutoring.

Strumenti: Video, software didattici, lavagna multimediale – LIM, App case editrici, materiale didattico pubblicato su piattaforma Gsuite o su app di messaggistica istantanea.

### **CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE**

In sede di verifica e di valutazione saranno accertati i progressi compiuti dagli studenti rispetto al loro livello di partenza. Le verifiche saranno effettuate non soltanto al termine del primo quadrimestre e dell'anno scolastico, ma ad ogni tappa del programma di insegnamento. Strumenti di verifica saranno: test, prove oggettive di profitto, interrogazioni, conversazioni guidate, colloqui, compiti da svolgere sia a casa che in classe. Sarà oggetto di valutazione anche la capacità di lavorare in gruppo, di realizzare correttamente i temi pratici proposti e di relazionare adeguatamente.

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti elementi:

- la conoscenza e la comprensione degli argomenti;
- la capacità di argomentazione e di rielaborazione personale;

- la capacità di esposizione in forma chiara e corretta.

**GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA ORALE**

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 - 7	
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 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, attribuendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Bellezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scemato 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 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Firmato digitalmente da  
**BIANCHI PATRIZIO**  
 C=IT  
 O=MINISTERO  
 DELL'ISTRUZIONE

# TABELLE DI CONVERSIONE CREDITI E PUNTEGGI PROVE

## Allegato C

Tabella 1

Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2

Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3

Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10



Firmato digitalmente da  
BIANCHI PATRIZIO  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE

# DOCUMENTO DI SINTESI

## MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME ORALE DEI CANDIDATI INTERNI

Ordinanza Ministeriale n.65 del 14 marzo 2022

### Art. 22 – Colloquio

(si riporta in estratto quanto indicato dall'art.22)

#### **Articolo 22**

*(Colloquio)*

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
  - a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
  - b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
  - c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. In considerazione del fatto che l'insegnamento dell'educazione civica è, di per sé, trasversale e gli argomenti trattati, con riferimento alle singole discipline, risultano inclusi nel suddetto documento, non è prevista la nomina di un commissario specifico.
3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione ai sensi del comma 5.
4. La sottocommissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.
5. La sottocommissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la sottocommissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.
6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della sottocommissione di esame.
7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

Omissis.....

## COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	ESPERIENZE EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE IMPLICATE
Padroneggiano i principali S.O. per PC	<b>SI</b>	<b>Lingua e letteratura italiana, T.T.I.M., T.E.E.A, T.M.A., L.T.E.</b>
Sanno utilizzare la Videoscrittura	<b>SI</b>	<b>Lingua e letteratura italiana T.T.I.M., T.E.E.A, T.M.A., L.T.E.,</b>
Sanno utilizzare un Foglio di Calcolo	<b>SI</b>	<b>Matematica , T.T.I.M., T.E.E.A, T.M.A., L.T.E.,</b>
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche	<b>SI</b>	<b>Matematica , T.T.I.M., T.E.E.A, T.M.A., L.T.E.,</b>
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet	<b>NO</b>	
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	<b>SI</b>	<b>Tutte</b>
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	<b>SI</b>	<b>Tutte</b>
Sanno creare e utilizzare blog	<b>SI</b>	<b>Tutte</b>
Sanno utilizzare una piattaforma e-learning	<b>SI</b>	
Conoscono i riferimenti utili per l'utilizzo dei programmi di impaginazione editoriale	<b>SI</b>	<b>Tutte</b>

## PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Non sono state effettuate le ore previste per il percorso triennale per le competenze trasversali l'orientamento

## IL CONSIGLIO DI CLASSE 3<sup>^</sup>AS

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Pompilio Maria	
STORIA	Pompilio Maria	
LINGUA INGLESE	Ascone Caterina	
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (L.T.E.)	Cicciù Alessandro	
MATEMATICA	Raniti Giuditta	
TECNOLOGIE MECCANICHE ED MECCANICA (T.M.A)	Falcone Vincenzo	
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI (T.E.E.A.)	Caracciolo Roberto	
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (T.T.I.M.)	Caracciolo Roberto	
RELIGIONE	Sicari Daniela	

Il Coordinatore: Prof. Caracciolo Roberto

Il presente documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 10/05/2022