

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

TEEA

CLASSE 4 C

CORSO MAT

ANNO SCOLASTICO 2023/24

I Docenti

Prof. Cirò Francesco

Prof. Patitucci Manuel

1 EVENTUALI DOCENTI IN COMPRESENZA

	DOCENTE	MATERIA	NUMERO DI ORE DI COMPRESENZA
1	PATITUCCI MANUEL LEONELLO	TEEA	3

2 INSERIMENTO di STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRI CURRICOLI

Si fa riferimento agli studenti che si sono trasferiti presso l'Istituto Aletti nell'anno scolastico 2022-23 oppure a studenti che hanno effettuato passaggio interno tra due indirizzi dell'Istituto Aletti.

GENERE (M/F)	CURRICULO DI PROVENIENZA	NEL CURRICULO DI PROVENIENZA HA GIA' SVILUPPATO LE COMPETENZE DISCIPLINARI NECESSARIE (SI/NO)	COMPETENZE DELLA DISCIPLINA DA INTEGRARE

3 SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse **Professionale**

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
1	6	10	56	4	22	3	16

Alunni: 16/18

Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

La valutazione dei risultati delle prove d'ingresso, sopra riportati, induce a pensare che il livello di competenze sia prevalentemente base-intermedio con alunni che dimostrano di avere competenze tecnico-pratiche di livello avanzato. L'analisi degli interventi in classe degli alunni e l'osservazione sistematica nelle attività iniziali evidenziano un quadro complessivo dal punto di vista delle conoscenze e competenze mediamente di livello base con percentuali più alte di criticità. Le carenze riguardano essenzialmente aspetti di base sia teorici che pratici della disciplina.

Attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Il gruppo classe evidenzia livelli differenziati rispetto alle competenze propedeutiche al nuovo percorso didattico perciò è necessario attivare interventi di recupero in itinere, anche attraverso attività laboratoriali, in questa fase iniziale, affinché ciascun alunno, specialmente quelli con criticità, consegua le competenze necessarie a raggiungere i traguardi intermedi e finali prefissati.

Attività rivolte a studenti con bisogni educativi speciali

- 1 Modulare l'azione didattica in riferimento al P.E.I., quale strumento di lavoro in itinere contenente le strategie di intervento programmate.
- 2 Promuovere un approccio cooperativo tra gli alunni.
- 3 Costruire e mantenere un clima relazionale positivo come elemento imprescindibile per consentire ad ognuno di sviluppare al meglio le proprie potenzialità nella prospettiva di una presa in carico globale ed inclusiva di tutti gli alunni BES.
- 4 Favorire l'attivazione di reti relazionali con colleghi, famiglie, territorio, esperti.
- 5 Nel caso in cui sia necessaria una didattica personalizzata, nel PDP saranno esplicitati gli strumenti compensativi e dispensativi.

4 RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla Uda
La tutela dell'ambiente.	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	Tutte
Educazione sostenibile.	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	Tutte

<u>Agenda 2030.</u>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza. Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento.	Tutte
<u>Costituzione:</u> <u>Educazione alla legalità, il Cybercrime.</u>	Analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza.	Tutte
<u>Educazione Finanziaria</u>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza. Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento.	Tutte

5 UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
Circuiti analogici	
COMPETENZE	<p>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendone le attività</p> <p>Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e, alla normativa sulla sicurezza degli impianti.</p>
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i principi base dell'elettronica analogica Conoscere i principali dispositivi analogici Conoscere i principali utilizzi dei dispositivi 	<ul style="list-style-type: none"> Essere in grado di riconoscere negli schemi elettronici i singoli componenti Essere in grado di comprendere il funzionamento dei circuiti più frequentemente utilizzati nella circuiteria analogica Essere in grado di misurare, controllare e collaudare

	semplici circuiti, <ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di realizzare semplici circuiti • Essere in grado di ripristinarne la funzionalità di piccoli circuiti proposti in caso di mal funzionamento • Saper utilizzare la strumentazione
• Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Diodi e circuiti applicativi (Duplicatore di tensione, raddrizzatore a doppia semionda con trasformatore a presa centrale, filtro e stabilizzatore a tre terminali, ponte di Graetz ,Alimentatore) • BJT funzionamento come amplificatore ed interruttore • Amplificatore operazionale e applicazioni
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica Laboratoriale • Brainstorming • Flipped Classroom • Metodo induttivo • Cooperative learning • Peer education
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Oscilloscopio • Web Quests • Risorse digitale • Software didattici • Piattaforme icloud • Personal Computer • Lim • Lezione frontale con ausilio di strumentazione digitale • Mappe concettuali
VERIFICHE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • La verifica degli apprendimenti sarà : diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate semistrutturate colloqui domande dal posto • La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e livelli (critico, Base, Intermedio, Avanzato)
TEMPI	Ottobre/Dicembre

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
Campo elettrico e condensatori	
COMPETENZE	<p>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendone le attività</p> <p>Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e, alla normativa sulla sicurezza degli impianti.</p> <p>Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente</p>
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ

<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze di base su campo elettrico e condensatori • Conoscenza del funzionamento di carica e scarica dei condensatori • Conoscere i parametri caratteristici di un condensatore 		<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di semplificare reti con condensatori in serie e parallelo • Essere in grado di distinguere le varie tipologie di condensatori • Essere in grado di determinare anche sperimentalmente la carica e la scarica di un condensatore e di identificare i parametri caratteristici • Essere in grado di realizzare semplici circuiti • Essere in grado di ripristinare la funzionalità di piccoli circuiti proposti in caso di mal funzionamento • Saper utilizzare la strumentazione di settore nel rispetto della normativa sulla sicurezza
<ul style="list-style-type: none"> • Contenuti 		<ul style="list-style-type: none"> • condensatori • carica e scarica condensatori
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica Laboratoriale • Brainstorming • Flipped Classroom • Metodo induttivo • Cooperative learning • Peer education 	
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Oscilloscopio • Web Quests • Risorse digitali • Software didattici • Piattaforme icloud • Personal Computer • LIM • Lezione frontale con ausilio di strumentazione digitale • Mappe concettuali 	
VERIFICHE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • La verifica degli apprendimenti sarà: diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate semi strutturate colloqui domande dal posto • La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e livelli (critico, Base, Intermedio, Avanzato) 	
TEMPI	Novembre/Gennaio	

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
Magnetismo Elettromagnetismo e Induttori	
COMPETENZE	<p>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendone le attività</p> <p>Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e, alla normativa sulla sicurezza degli impianti.</p> <p>Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e</p>

	per la salvaguardia dell'ambiente	
	CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi base del magnetismo ed elettromagnetismo • Conoscere il principio base di un alternatore/motore • Conoscere i principali filtri passivi e applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di riconoscere negli schemi elettronici i singoli componenti • Essere in grado di risolvere semplici circuiti del primo ordine in alternata monofase • Essere in grado di misurare, controllare e collaudare semplici circuiti • Essere in grado di ripristinandone la funzionalità di piccoli circuiti proposti in caso di mal funzionamento • Saper utilizzare la strumentazione idonea nel rispetto della normativa sulla sicurezza
	<ul style="list-style-type: none"> • Contenuti 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento Alternatore • Circuiti del primo ordine e indici caratteristici • Esercitazione filtri passivi
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica Laboratoriale • Brainstorming • Flipped Classroom • Metodo induttivo • Cooperative learning • Peer education 	
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Oscilloscopio • Web Quests • Risorse digitale • Software didattici • Piattaforme icloud • Personal Computer • Lim • Lezione frontale con ausilio di strumentazione digitale • Mappe concettuali 	
VERIFICHE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • La verifica degli apprendimenti sarà : diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate semi strutturate colloqui domande dal posto • La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e livelli (critico, Base, Intermedio, Avanzato) 	
TEMPI	Gennaio/Febbraio	

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
Circuiti Digitali	
COMPETENZE	<p>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendone le attività</p> <p>Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la</p>

	<p>funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e, alla normativa sulla sicurezza degli impianti.</p> <p>Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente</p>	
	CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi base dell'elettronica combinatoria e sequenziale • Conoscere i principali dispositivi digitali • Conoscere i principali utilizzi dei dispositivi digitali 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di riconoscere negli schemi elettronici i singoli componenti • Essere in grado di comprendere il funzionamento dei circuiti più frequentemente utilizzati nella circuiteria digitale • Essere in grado di misurare, controllare e collaudare semplici circuiti, • Essere in grado di realizzare semplici circuiti • Essere in grado ripristinandone la funzionalità di piccoli circuiti proposti in caso di mal funzionamento • Saper utilizzare la strumentazione
	<ul style="list-style-type: none"> • Contenuti 	<ul style="list-style-type: none"> • Logica binaria Porte logiche circuiti integrati • Multiplexer/demultiplexer Codificatori/decodificatori • Flip Flop e registri • Semplici circuiti (azionamenti , display a sette segmenti)
METODOLOGIE	<p>Didattica Laboratoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Flipped Classroom • Metodo induttivo • Cooperative learning • Peer education 	
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Strumentazione di laboratorio • Web Quests • Risorse digitale • Software didattici • Piattaforme icloud • Personal Computer • Lim • Lezione frontale con ausilio di strumentazione digitale • Mappe concettuali 	
VERIFICHE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • La verifica degli apprendimenti sarà: diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate semi strutturate colloqui domande dal posto • La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e livelli (critico, Base, Intermedio, Avanzato) 	
TEMPI	Marzo/Maggio	

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone) da parte degli studenti



Trebisacce, 08 Ottobre 2023

I Docenti

Prof. Cirò Francesco

Prof. Patitucci Manuel