



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

IIS-IPSI A – ITI “Ezio Aletti” Trebisacce (CS)
IP SCT-INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI Oriolo (CS)

TREBISACCE - TECNICO: CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI – MECCANICA E MECCATRONICA ED ENERGIA (SERALE) - **PROFESSIONALE:** SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE – SERVIZI ENOGASTRONOMIA (ANCHE SERALE) MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ORIOLO - PROFESSIONALE: SERVIZI COMMERCIALI. **TECNICO:** INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ITS-“G. Filangieri” Trebisacce (CS)

TREBISACCE – TECNICO: AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – GRAFICA E COMUNICAZIONE – COSTRUZIONE AMBIENTE E TERRITORIO (ANCHE SERALE) – TURISMO. – SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALE – AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA



CAF

ForMiur



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE

Prot. 0010309 del 07/10/2024

IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA TEEA

della CLASSE 3 C CORSO Manutenzione e assistenza tecnica

ANNO SCOLASTICO 2024/25

i Docenti

Prof. Domenico Monaco

Prof. Francesco Lauria

DOCENTI IN COMPRESENZA

	DOCENTE	MATERIA	NUMERO DI ORE DI COMPRESENZA
1	LAURIA FRANCESCO	TEEA	4

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse professionale

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
		7	53,8	3	23,1	3	23,1

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
		7	53,8	3	23,1	3	23,1

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Durante il percorso formativo, alcune ore dell'orario curricolare, verranno dedicate ad attività di recupero, di rinforzo o di approfondimento da realizzarsi anche su richiesta degli alunni o in momenti in cui la complessità, la difficoltà dell'argomento ed esigenze di inclusività di vario genere lo richiedano.

Attività previste:

- Esercizi individualizzati per colmare lacune pregresse e difficoltà riscontrate “in itinere”
- Attività di studio guidato
- Promozione della collaborazione tra alunni.
- Recupero nel corso dell'anno scolastico di unità formative che non sono state compiutamente comprese
- Chiarificazione sui contenuti proposti
- Presentazione di schemi e mappe cognitive in cui si metteranno in evidenza i punti nodali dei vari argomenti.
- Rinforzo della motivazione allo studio.

2. 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
<u>Disuguaglianze.</u>	<ul style="list-style-type: none">▪ Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.▪ Realizzare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.▪ Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore Eeguire le attività di assistenza	Tutte le discipline

	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Collaborare alle attività di verifica e Regolazione ▪ Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, secondo la normativa vigente ▪ Determinare il fabbisogno delle scorte di magazzino. ▪ Riconoscere, valutare, gestire, prevenire il rischio, il pericolo, il danno per operare in sicurezza. 	
<p><u>Il benessere: Dinamiche socio-culturali.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività , • Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore • Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente ▪ Collaborare alle attività di verifica e Regolazione ▪ Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, secondo la normativa vigente ▪ Determinare il fabbisogno delle scorte di magazzino. 	Tutte le discipline

3. PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA – ASSE TECNOLOGICO SCIENTIFICO

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla UdA
La cittadinanza globale internazionale: educazione digitale. Il galateo digitale	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	Italiano 2h Matematica 2h Inglese professionale 1h Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione 2h Laboratori tecnologici 2h Tecnologie meccaniche e applicazioni 2h
Agenda 2030		Italiano 2h Storia 1h

	<p>applicare. 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.</p>	<p>Inglese 2h Religione 1h Tecnologie elettrico-elettroniche 2h Laboratori tecnologici 1h Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione 2h</p>
La protezione civile e il volontariato		<p>Italiano 3h Storia 1h Inglese 2h Scienze motorie 1h Laboratori tecnologici 1h Tecnologie meccaniche e applicazione 2h Tecnologie elettrico-elettroniche 1h</p>

Per il dettaglio delle UDA afferenti ad Educazione Civica- si rimanda a quanto deciso e previsto nella programmazione di classe.

4.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 1: Grandezze principali dell'ambito elettrico ed elementi resistivi
COMPETENZE DI RIFERIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Differenza di potenziale • Corrente elettrica • Energia e potenza elettrica • Prima legge di Ohm • Resistenza in corrente Continua • Seconda legge di Ohm • Resistività, coefficiente di temperatura, • Caduta di tensione in linea
ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Saper determinare le grandezze elettriche utilizzando le unità di misure appropriate ; • saper determinare la potenza , l'energia e le perdite di potenza • Saper determinare le perdite di tensione su una linea in relazione alla lunghezza, • Saper determinare la resistenza conoscendo le sue caratteristiche geometriche
CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il significato di Tensione , corrente e delle altre grandezze tipiche dell'ambito elettrico • Conoscere le leggi fondamentali sul resistore • Conoscere come varia il resistore in funzione della Temperatura e del materiale utilizzato • Conoscere come poter calcolare la perdita di tensione in una linea
NUCLEI FONDANTI
<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi • Competenze Matematiche e competenze di Base in scienza e Tecnologia • Competenze Digitale

<ul style="list-style-type: none"> • Competenza Personale , Sociale e Capacità Di Imparare a Imparare • Competenza Sociale e Civica in materia di cittadinanza • Spirito di Iniziativa e Imprenditorialità
<p align="center">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali • Lavori di gruppo • Lezione partecipata • Attività di ricerca • Attività laboratoriale
<p align="center">ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p align="center">Brainstorming; Attività di Ricerca Introduzione agli strumenti di misura</p>
<p align="center">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Aula
<p align="center">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotocopie • Libri di testo • Strumentazione presente in laboratorio • Software multimediali • Mappe concettuali
<p align="center">VALUTAZIONE</p> <p>La verifica degli apprendimenti sarà: diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate, semistrutturate, colloqui, domande dal posto, prove di laboratorio</p> <p>La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e relativi livelli (Iniziale ,Base, Intermedio,Avanzato) o griglie o schede di osservazione</p>
<p align="center">TEMPI</p> <p>Settembre -Ottobre</p>

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 2: Elementi induttivi ed elementi capacitivi
COMPETENZE DI RIFERIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Dal flusso magnetico all'induttanza • Induttanza in corrente continua • Induttanza e induttore • Dalla carica elettrica alla capacità • capacità in corrente continua • Capacità e condensatore • Fusibili
ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare l'induttanza dalle relazioni magnetiche • Saper calcolare la capacità sfruttando le relazioni dell'elettrostatica

<ul style="list-style-type: none"> • saper utilizzare il fusibile
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali componenti dei circuiti elettrici e il loro comportamento in corrente continua; • Conoscere le caratteristiche peculiari dei materiali conduttori, isolanti e magnetici • conoscere le leggi del magnetismo • conoscere le leggi dell'elettrostatica
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi • Competenze Matematiche e competenze di Base in scienza e Tecnologia • Competenze Digitale • Competenza Personale, Sociale e Capacità Di Imparare a Imparare • Competenza Sociale e Civica in materia di cittadinanza • Spirito di Iniziativa e Imprenditorialità
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali • Lavori di gruppo • Lezione partecipata • Attività di ricerca • Attività laboratoriale
<p style="text-align: center;">ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p style="text-align: center;">Brainstorming; Attività di Ricerca Visione degli strumenti di misura Misure strumentali delle curve di carica e scarica di un condensatore</p>
<p style="text-align: center;">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Aula
<p style="text-align: center;">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotocopie • Libri di testo • Strumentazione presente in laboratorio • Software multimediali • Mappe concettuali
<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE</p> <p>La verifica degli apprendimenti sarà: diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate, semistrutturate, colloqui, domande dal posto, prove di laboratorio</p> <p>La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e relativi livelli (Iniziale, Base, Intermedio, Avanzato) o griglie o schede di osservazione</p>
<p style="text-align: center;">TEMPI</p> <p>-Ottobre- Novembre</p>

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITA' FORMATIVA 3: Analisi dei circuiti e metodi di risoluzione degli stessi	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Generatori ideali • Reti e circuiti • Leggi di Kirchhoff • Collegamento tra generatori ideali • Serie e parallelo • Generatori reali • Partitore di tensione e di corrente • Riduzione a una maglia • Principio di sovrapposizione degli effetti • Teorema di Milamnn • Thevenin e Norton 	
ABILITA'	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare la tensione e la corrente nelle reti elettriche • saper ridurre e semplificare una maglia • Risolvere maglie elettriche applicando diversi teoremi e Principi dell'elettrotecnica • Saper risolvere circuiti e reti elettriche lineari di semplice e media complessità 	
CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi dell'elettrotecnica nello studio delle reti elettriche • Applicare i metodi basilari per il calcolo delle grandezza elettriche di interesse 	
NUCLEI FONDANTI	
<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi • Risolvere reti utilizzando varie tecniche e principi • Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi • Competenze Matematiche e competenze di Base in scienza e Tecnologia • Competenze Digitale • Competenza Personale , Sociale e Capacità Di Imparare a Imparare • Competenza Sociale e Civica in materia di cittadinanza • Spirito di Iniziativa e Imprenditorialità 	
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	
<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali • Lavori di gruppo • Lezione partecipata • Attività di ricerca • Attività laboratoriale 	
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE Brainstorming; Attività di Ricerca Visione degli strumenti di misura e di diagnosi, Implementare maglie circuitali e misurare i valori di corrente e tensione Creare tabelle e report dei valori misurati in laboratorio.	
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Aula 	
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	
<ul style="list-style-type: none"> • Fotocopie • Libri di testo • Strumentazione presente in laboratorio • Software multimediali • Mappe concettuali 	

VALUTAZIONE

La verifica degli apprendimenti sarà: diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate, semistrutturate, colloqui, domande dal posto, prove di laboratorio

La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e relativi livelli (Iniziale, Base, Intermedio, Avanzato) o griglie o schede di osservazione

TEMPI

Dicembre-Gennaio- Febbraio

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 4: Funzioni Periodiche

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

- Funzione periodica
- Valore efficace
- Fattore di forma
- Funzione sinusoidale
- Rappresentazione vettoriale delle sinusoidi
- Numeri complessi
- Operazioni lineari sui numeri complessi

ABILITA'

- Saper rappresentare sulle assi cartesiani e polari in forma vettoriale la funzione sinusoidale.
- Saper calcolare in funzione del tempo e della frequenza i valori di tensione e corrente
- Saper operare con i numeri complessi
- Saper trasformare i numeri complessi dalla forma cartesiana a quella polare e viceversa

CONOSCENZE

- Conoscere i diversi tipi di bipoli elettrici
- Conoscere i parametri fondamentali di una sinusoide
- Conoscere le relazioni tra correnti e tensione nel regime sinusoidale
- Conoscere i numeri complessi e le operazioni tra le varie forme rappresentative

NUCLEI FONDANTI

- Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi
- Numeri complessi
- Funzione sinusoidali
- Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi
- Competenze Matematiche e competenze di Base in scienza e Tecnologia
- Competenze Digitale
- Competenza Personale, Sociale e Capacità Di Imparare a Imparare
- Competenza Sociale e Civica in materia di cittadinanza
- Spirito di Iniziativa e Imprenditorialità

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali • Lavori di gruppo • Lezione partecipata • Attività di ricerca • Attività laboratoriale
<p align="center">ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p align="center">Brainstorming; Attività di Ricerca</p> <p align="center">Misurare la strumentazione tensione e corrente con forme sinusoidali Visualizzare tramite l'oscilloscopio le forme d'onde sinusoidali</p>
<p align="center">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Aula
<p align="center">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotocopie • Libri di testo • Strumentazione presente in laboratorio • Software multimediali • Mappe concettuali
<p align="center">VALUTAZIONE</p> <p>La verifica degli apprendimenti sarà: diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate, semistrutturate, colloqui, domande dal posto, prove di laboratorio</p> <p>La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e relativi livelli (Iniziale ,Base, Intermedio,Avanzato) o griglie o schede di osservazione</p>
<p align="center">TEMPI</p> <p>febbraio -marzo</p>

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 5: Circuiti in corrente alternata
COMPETENZE DI RIFERIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Circuito resistivo in regime sinusoidale • Circuito puramente induttivo • Circuito puramente capacitivo • Circuito RL in serie e parallelo • Circuito RC in serie e parallelo • Circuito RLC in serie • Circuito Risonante • Potenza in regime variabile
ABILITA'

<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare vettorialmente e graficamente le tensioni e correnti nel regime sinusoidale • Saper operare con i numeri complessi per la risoluzione dei circuiti serie e paralleli RC e RL • Saper calcolare la potenza nel regime variabile
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere come si comportano i circuiti in regime sinusoidale • Conoscere le rappresentazioni vettoriali degli induttori e condensatori e il loro comportamento in regime sinusoidale • Conoscere le rappresentazioni vettoriali degli induttori e condensatori e il loro comportamento in serie e parallelo in regime sinusoidale • Conoscere il circuito risonante
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi • Numeri complessi • Funzione sinusoidali • Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi • Competenze Matematiche e competenze di Base in scienza e Tecnologia • Competenze Digitale • Competenza Personale , Sociale e Capacità Di Imparare a Imparare • Competenza Sociale e Civica in materia di cittadinanza • Spirito di Iniziativa e Imprenditorialità
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali • Lavori di gruppo • Lezione partecipata • Attività di ricerca • Attività laboratoriale
<p style="text-align: center;">ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p>Brainstorming; Attività di Ricerca analisi sperimentale dei circuiti in regime sinusoidale</p>
<p style="text-align: center;">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Aula
<p style="text-align: center;">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotocopie • Libri di testo • Strumentazione presente in laboratorio • Software multimediali • Mappe concettuali
<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE</p> <p>La verifica degli apprendimenti sarà: diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate, semistrutturate, colloqui, domande dal posto, prove di laboratorio</p> <p>La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e relativi livelli (Iniziale ,Base, Intermedio,Avanzato) o griglie o schede di osservazione</p>

Marzo-Aprile-	TEMPI
----------------------	--------------

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 6: Sistemi Trifase
COMPETENZE DI RIFERIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi Trifasi • Carico equilibrato a stella Carico equilibrato a Triangolo , • Collegamenti a stella e a Triangolo
ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere semplici circuiti trifase simmetrici ed equilibrati
CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere come si comportano i circuiti in regime sinusoidale trifase • Conoscere le principali caratteristiche dei sistemi trifase • Conoscere i principali tipi di collegamenti dei sistemi trifase (a stella e a triangolo), • Conoscere se il carico è equilibrato.
NUCLEI FONDANTI
<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi • Rappresentare ed elaborare dati e processi risolutivi • Competenze Matematiche e competenze di Base in scienza e Tecnologia • Competenze Digitale • Competenza Personale , Sociale e Capacità Di Imparare a Imparare • Competenza Sociale e Civica in materia di cittadinanza • Spirito di Iniziativa e Imprenditorialità
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE
<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali • Lavori di gruppo • Lezione partecipata • Attività di ricerca • Attività laboratoriale
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE
Brainstorming; Attività di Ricerca Lavori con circuiti trifase
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Aula
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Fotocopie • Libri di testo • Strumentazione presente in laboratorio • Software multimediali • Mappe concettuali

VALUTAZIONE

La verifica degli apprendimenti sarà: diagnostica, formativa, sommativa, realizzata attraverso prove strutturate, semistrutturate, colloqui, domande dal posto, prove di laboratorio

La valutazione del processo di apprendimento e delle competenze acquisite avverrà attraverso rubriche di valutazione con indicatori e descrittori e relativi livelli (Iniziale ,Base, Intermedio,Avanzato) o griglie o schede di osservazione

TEMPI

Aprile- Maggio

Trebisacce, 05/10/2024

I Docente

Prof. Domenico Monaco

Prof. Francesco Lauria

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

SI

I Docente

Prof. Domenico Monaco

Prof. Francesco Lauria