



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

IIS-IPSIA-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

FormezPA



CAF

ForMiur



Scan me

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE
Prot. 0010292 del 07/10/2024
IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

TTIEM

CLASSE 5 C

CORSO MAT

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

I Docenti

Prof. Cirò Francesco
Prof. Tunnera Roberto

1 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	%
0	0	12	70,59	4	23,53	1	5,9

Alunni: 17/18

1.1 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. 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.

1.2 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 consegua le competenze necessarie a raggiungere i traguardi intermedi e finali prefissati.

2 RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Denominazione dell'Unità di Apprendimento
<u>Partecipazione e cittadinanza attiva</u>
COMPETENZE (OBBLIGATORIE E INTEGRATIVE) PREVISTE NELLE PROGRAMMAZIONI DI DIPARTIMENTO
COMPETENZE (OBBLIGATORIE E INTEGRATIVE) PREVISTE NELLE PROGRAMMAZIONI DI DIPARTIMENTO <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 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 (Asse storico-sociale).<input checked="" type="checkbox"/> Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali (Asse dei linguaggi).<input checked="" type="checkbox"/> 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 (Asse storico-sociale).<input checked="" type="checkbox"/> 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 (Asse dei linguaggi. Asse storico-sociale).<input checked="" type="checkbox"/> Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro (Asse dei linguaggi).<input checked="" type="checkbox"/> Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete (Asse dei linguaggi. Asse storico-sociale).

- ☒ Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete (Asse dei linguaggi).
- ☒ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento (asse matematico).
- ☒ 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 (Asse storico-sociale).
- ☒ Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi (Asse storico-sociale. Asse matematico).
- ☒ Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio (Asse storico-sociale).
- ☒ Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi (Asse storico-sociale. Asse matematico).

Competenze relative all'asse professionale Manutenzione e assistenza tecnica:

- ☒ 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 9.
- ☒ 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.

ASSI COINVOLTI

- ☒ Asse dei linguaggi
- ☒ Asse storico-sociale
- ☒ Asse matematico
- ☒ Asse scientifico-tecnologico-professionale dell'indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica

DISCIPLINE COINVOLTE

- ☒ Lingua italiana
- ☒ Lingua inglese
- ☒ Storia
- ☒ Matematica
- ☒ Laboratori tecnologici ed esercitazioni
- ☒ Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione
 - ☒ Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni
 - ☒ Tecnologie meccaniche e applicazioni

METODOLOGIE

Problem solving.
Didattica laboratoriale.
Brainstorming.
Cooperative learning.
Tutoring.

VERIFICA FORMATIVA E VALUTAZIONE

- ☒ Prove strutturate e semistrutturate;
- ☒ Restituzione di elaborati corretti;
- ☒ Griglie e rubriche di valutazioni condivise;
- ☒ Test interattivi online, a cura dell'insegnante, con restituzione istantanea delle risposte corrette e del punteggio ottenuto.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Laboratorio di informatica.
Aula.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Schede guida.
Software GeoGebra.
Materiale multimediale.
Libri di testo.

TEMPI

I quadrimestre

VERIFICA AUTENTICA

Tipo di verifica

Problem solving – Studio di caso

Denominazione dell'Unità di Apprendimento

Lavoro e sistemi produttivi

COMPETENZE (OBBLIGATORIE E INTEGRATIVE) PREVISTE NELLE PROGRAMMAZIONI DI DIPARTIMENTO

- ☒ 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 (Asse storico-sociale).
 - ☒ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali (Asse dei linguaggi).
- ☒ 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 (Asse storico-sociale).
- ☒ 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 (Asse dei linguaggi. Asse storico-sociale).
- ☒ Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro (Asse dei linguaggi).
 - ☒ Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete (Asse dei linguaggi. Asse storico-sociale).
 - ☒ Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete (Asse dei linguaggi).
- ☒ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento (asse matematico).
- ☒ 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 (Asse storico-sociale).
 - ☒ Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi (Asse storico-sociale. Asse matematico).
- ☒ Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio (Asse storico-sociale).
- ☒ Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi (Asse storico-sociale. Asse matematico).
 - Competenze relative all'asse professionale Manutenzione e assistenza tecnica:
 - ☒ 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 9.

- ☒ 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

ASSI COINVOLTI

- ☒ Asse dei linguaggi
- ☒ Asse storico-sociale
- ☒ Asse matematico
- ☒ Asse scientifico-tecnologico-professionale dell'indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica

DISCIPLINE COINVOLTE

- ☒ Lingua italiana
- ☒ Lingua inglese
- ☒ Storia
- ☒ Matematica
- ☒ Laboratori tecnologici ed esercitazioni
- ☒ Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione
 - ☒ Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni
 - ☒ Tecnologie meccaniche e applicazioni

METODOLOGIE

Problem solving.
Didattica laboratoriale.
Brainstorming.
Cooperative learning.
Tutoring.

VERIFICA FORMATIVA E VALUTAZIONE

- ☒ Prove strutturate e semistrutturate;
- ☒ Restituzione di elaborati corretti;
- ☒ Griglie e rubriche di valutazioni condivise;
- ☒ Test interattivi online, a cura dell'insegnante, con restituzione istantanea delle risposte corrette e del punteggio ottenuto.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Laboratorio di informatica.
Aula.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Schede guida.
Software GeoGebra.
Materiale multimediale.
Libri di testo.

TEMPI

II quadrimestre.

VERIFICA AUTENTICA

Tipo di verifica

Problem solving – Studio di caso

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITÀ FORMATIVA 1 : Interfacciamento uomo-macchina.	
COMPETENZE	Utilizzo di componentistica per interfacciamento uomo-macchina.
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
<p>Conoscere le direttive europee di base applicate alle macchine.</p> <p>Conoscere i principali componenti, schemi di comando e di potenza.</p> <p>Conoscere i cicli operativi di un'automazione. Conoscere le configurazioni fondamentali degli schemi a blocchi.</p>	<p>Saper distinguere i componenti per l'interfaccia uomo-macchina dai più semplici (pulsante + segnalazione) ai più complessi (pannelli operatore).</p> <p>Individuare il sistema di alimentazione più idoneo per la componentistica e saperne dimensionare le parti.</p> <p>Saper leggere correttamente gli schemi elettromeccanici di potenza e di comando relativi alle soluzioni di automazione delle macchine.</p> <p>Saper rappresentare uno schema a blocchi come modello di un sistema.</p> <p>Saper applicare le regole per la elaborazione di schemi a blocchi.</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali ❖ Lezioni partecipate ❖ Lavori di gruppo ❖ Problem solving ❖ Lezioni in laboratorio ❖ Attività di ricerca ❖ Scoperta guidata
ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE	Interpretazione e realizzazione di circuiti attraverso schemi.
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Libri di testo ❖ Altri testi presenti in biblioteca ❖ Schemi e mappe concettuali ❖ Riviste di settore ❖ Dispense ❖ Software multimediali ❖ Personal computer ❖ Lim ❖ Strumentazione presente in laboratorio

VERIFICHE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Esercizi in classe e lavori assegnati e svolti a casa ❖ Colloqui ❖ Prove strutturate ❖ Prove semistrutturate ❖ Verifiche orali ❖ Verifiche scritte ❖ Trattazione sintetica di argomenti ❖ Prove grafiche (mappe concettuali, diagrammi di flusso, tabelle) ❖ Relazioni sul modulo ❖ Esercitazioni in laboratorio ❖ Correzioni individuali o di gruppo <p>Osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione. Tempi e contenuti calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.</p>
TEMPI	Primo quadrimestre

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare		
UNITA' FORMATIVA 2: Automazione industriale		
COMPETENZE	Acquisire competenze tecniche nell'ambito di automazione industriale	
CONOSCENZE		ABILITÀ/CAPACITÀ
Conoscere il principio di funzionamento dei principali sensori, trasduttori e attuatori. Conoscere i criteri di scelta in relazione ai problemi reali.		Sapere le soluzioni applicative di sensori, trasduttori e attuatori. Individuare i vantaggi e gli svantaggi dei dispositivi in relazione alle grandezze da rilevare.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali ❖ Lezioni partecipate ❖ Lavori di gruppo ❖ Problem solving ❖ Lezioni in laboratorio ❖ Attività di ricerca ❖ Scoperta guidata 	
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Realizzazione di circuiti e verifica strumentale con uso di sensori, trasduttori e attuatori.	
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Libri di testo ❖ Altri testi presenti in biblioteca ❖ Schemi e mappe concettuali ❖ Riviste di settore ❖ Dispense ❖ Software multimediali ❖ Personal computer ❖ Lim 	

	❖ Strumentazione presente in laboratorio
VERIFICHE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Esercizi in classe e lavori assegnati e svolti a casa ❖ Colloqui ❖ Prove strutturate ❖ Prove semistrustrate ❖ Verifiche orali ❖ Verifiche scritte ❖ Trattazione sintetica di argomenti ❖ Prove grafiche (mappe concettuali, diagrammi di flusso, tabelle) ❖ Relazioni sul modulo ❖ Esercitazioni in laboratorio ❖ Correzioni individuali o di gruppo <p>Osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione. Tempi e contenuti calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.</p>
TEMPI	Primo e secondo quadrimestre
Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITA' FORMATIVA 3: Logica programmabile(PLC).	
COMPETENZE	Utilizzare un controllore a logica programmabile(PLC).
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
<p>Conoscere il principio di funzionamento di un PLC.</p> <p>Conoscere i linguaggi di programmazione di un PLC.</p> <p>Conoscere le tecniche di programmazione.</p>	<p>Comprendere le parti principali costituenti la struttura del PLC.</p> <p>Saper valutare le configurazioni (I/O) appropriate nelle applicazioni industriali.</p> <p>Saper utilizzare il linguaggio di programmazione più appropriato per la programmazione del PLC.</p> <p>Saper programmare un PLC da un PC.</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali ❖ Lezioni partecipate ❖ Lavori di gruppo ❖ Problem solving ❖ Lezioni in laboratorio ❖ Attività di ricerca ❖ Scoperta guidata
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Utilizzo del PLC.
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Libri di testo ❖ Altri testi presenti in biblioteca ❖ Schemi e mappe concettuali ❖ Riviste di settore

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dispense ❖ Software multimediali ❖ Personal computer ❖ Lim ❖ Strumentazione presente in laboratorio
VERIFICHE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Esercizi in classe e lavori assegnati e svolti a casa ❖ Colloqui ❖ Prove strutturate ❖ Prove semistruzzurate ❖ Verifiche orali ❖ Verifiche scritte ❖ Trattazione sintetica di argomenti ❖ Prove grafiche (mappe concettuali, diagrammi di flusso, tabelle) ❖ Relazioni sul modulo ❖ Esercitazioni in laboratorio ❖ Correzioni individuali o di gruppo <p>Osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione. Tempi e contenuti calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.</p>
TEMPI	Primo e secondo quadrimestre
Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITA' FORMATIVA 4: Controlli automatici	
COMPETENZE	Procedure fondamentali per i sistemi automatici
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
<p>Conoscere gli schemi, simboli e funzionamento dei principali componenti relativi alle applicazioni di laboratorio.</p> <p>Conoscere le istruzioni fondamentali di programmazione del PLC.</p> <p>Principali tipi di sistemi di controllo.</p>	<p>Progettare un sistema di controllo automatico.</p> <p>Saper operare nei seguenti ambiti applicativi:</p> <p>Automazione per un cancello elettrico scorrevole.</p> <p>Controllo del livello di un liquido.</p> <p>Comando di un M.A.T.</p> <p>Comando sequenziale per un nastro trasportatore.</p> <p>Inversione automatica del movimento di un montacarichi.</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lezione frontale per esplicitare concetti-chiave a sostegno di contenuti fondamentali ❖ Lezioni partecipate ❖ Lavori di gruppo ❖ Problem solving ❖ Lezioni in laboratorio ❖ Attività di ricerca ❖ Scoperta guidata
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Libri di testo ❖ Altri testi presenti in biblioteca ❖ Schemi e mappe concettuali ❖ Riviste di settore

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dispense ❖ Software multimediali ❖ Personal computer ❖ Lim ❖ Strumentazione presente in laboratorio
VERIFICHE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Esercizi in classe e lavori assegnati e svolti a casa ❖ Colloqui ❖ Prove strutturate ❖ Prove semistruzzurate ❖ Verifiche orali ❖ Verifiche scritte ❖ Trattazione sintetica di argomenti ❖ Prove grafiche (mappe concettuali, diagrammi di flusso, tabelle) ❖ Relazioni sul modulo ❖ Esercitazioni in laboratorio ❖ Correzioni individuali o di gruppo <p>Osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione. Tempi e contenuti calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.</p>
TEMPI	Secondo quadrimestre

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



Trebisacce, 4 Ottobre 2024

I Docenti

Prof. Cirò Francesco
Prof. Tunnera Roberto