



CAF  
**ForMiur**



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

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

Prot. 0010309 del 07/10/2024

IV (Entrata)

# PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

## TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONE

della CLASSE 3C\_CORSO MAT

**ANNO SCOLASTICO 2024/25**

*I Docenti*

*Prof. Federico Lorenzo*

*Prof. Musmanno Giuliano*

## 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	0	0

### 1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

Nessuna

### 1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Recupero in itinere, con richiami di argomenti precedenti

## 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
Disuguaglianze (I quadrimestre)	Disuguaglianze ambientali: emissioni e rifiuti industriali.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratori tecnologici ed esercitazioni.</li><li>• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione.</li><li>• Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni.</li><li>• Laboratori tecnologici ed esercitazioni.</li></ul>
Il benessere: Dinamiche socio-culturali (II quadrimestre)	Produzione dell'acciaio (per il benessere e la sostenibilità sociale).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratori tecnologici ed esercitazioni.</li><li>• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione.</li><li>• Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni.</li><li>• Laboratori tecnologici ed esercitazioni.</li></ul>

## 3\_UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITÀ FORMATIVA 1: METROLOGIA	
<b>COMPETENZE</b>	Tarare strumenti di misura. Utilizzare calibri. Utilizzare micrometri. Utilizzare comparatori. Effettuare controlli di planarità. Misurare lunghezze. Misurare angoli Tarare strumenti di misura. Utilizzare calibri. Utilizzare micrometri. Utilizzare comparatori. Effettuare controlli di planarità. Misurare lunghezze. Misurare angoli.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Descrivere come si esprimono le misure. Definire i criteri da seguire per scegliere gli strumenti di misura. Elencare i più comuni errori di misura. Illustrare il principio di funzionamento del nonio. Definire gli strumenti campione.	Misurare la dimensione di pezzi meccanici. Valutare l'attendibilità della misura.
<b>NUCLEI FONDANTI</b>	Le basi della metrologia. Errori nelle misurazioni e loro cause. Strumenti campione. Strumenti di misura.
<b>METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</b>	Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati, simulazione del vissuto.
<b>ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE</b>	Esercitazione con il calibro e micrometro
<b>AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</b>	Aula
<b>STRUMENTI,</b>	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, personal computer

<b>SUSSIDI E MATERIALI</b>	
<b>VALUTAZIONE</b>	Prove strutturate e semi strutturate; interrogazione breve; colloquio; relazioni personali e di gruppo; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione, prove di realtà. Tempi e contenuti, calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità, nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
<b>TEMPI (ore)</b>	30

<b>Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare</b>	
<b>UNITA' FORMATIVA 2: STATO DELLE SUPERFICI E TOLLERANZE</b>	
<b>COMPETENZE</b>	Valutare la rugosità di una superficie. Riconoscere le zigrinature effettuate sulle superfici. Assegnare le tolleranze alle dimensioni dei pezzi. Rilevare, con strumenti adeguati, le tolleranze di lavorazione assegnate. Realizzare accoppiamenti con i sistemi "albero base" e foro base". Applicare le tolleranze geometriche.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Rugosità; zigrinature; tolleranze di lavorazione; sistema di tolleranze ISO; accoppiamenti con tolleranze ISO; relazione tra tolleranza e rugosità; tolleranze geometriche;	Saper definire, da disegno, le caratteristiche delle superfici; interpretare le tolleranze di lavorazione.
<b>NUCLEI FONDANTI</b>	Rugosità. Zigrinatura. Tolleranze di lavorazione. Sistema di tolleranze ISO. Accoppiamenti con tolleranze ISO. Relazione tra tolleranze e rugosità. Tolleranze geometriche.
<b>METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</b>	Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati, simulazione del vissuto.
<b>ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</b>	Esercitazioni numeriche assistite
<b>AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</b>	Aula
<b>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</b>	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, personal computer
<b>VALUTAZIONE</b>	Prove strutturate e semi strutturate; interrogazione breve; colloquio; relazioni personali e di gruppo; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione, prove di realtà. Tempi e contenuti, calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità, nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
<b>TEMPI (ore)</b>	35

<b>Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare</b>	
<b>UNITA' FORMATIVA 3: MATERIALI FERROSI</b>	
<b>COMPETENZE</b>	Determinare le principali proprietà dei materiali e interpretare i risultati delle prove. Classificare e disegnare acciai e ghise. Scegliere i materiali più idonei ai diversi impieghi.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Descrivere le principali proprietà dei materiali ferrosi e non ferrosi Descrivere i processi di produzione dei principali materiali ferrosi Descrivere i principali trattamenti termici e termochimici.	Interpretare la designazione dei materiali metallici trattati. Associare la designazione e la classificazione dei materiali metallici alle rispettive caratteristiche.
<b>NUCLEI FONDANTI</b>	Caratteristiche e proprietà dei materiali. Prove meccaniche e tecnologiche. Altoforno. Fabbricazione dell'acciaio. Leghe Ferro – Carbonio. Trattamenti termici e termochimici. Semilavorati. Classificazione e designazione degli acciai. Fabbricazione delle ghise.
<b>METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</b>	Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati, simulazione del vissuto.
<b>ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</b>	Commento e discussione di video specifici
<b>AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</b>	Aula
<b>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</b>	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, personal computer
<b>VALUTAZIONE</b>	Prove strutturate e semi strutturate; interrogazione breve; colloquio; relazioni personali e di gruppo; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione, prove di realtà.

	Tempi e contenuti, calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità, nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
<b>TEMPI (ore)</b>	30

<b>Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare</b>	
<b>UNITA' FORMATIVA 4: DISEGNO TECNICO E NORMATIVA</b>	
<b>COMPETENZE</b>	Interpretare disegni e schemi di impianti e apparati meccanici. Interpretare le schede tecniche dei componenti.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Conoscere il significato di unificazione. Conoscere e saper definire il disegno di insieme, di un gruppo, di un particolare.	Saper ricercare una norma tecnica. Saper dare una corretta definizione di disegno e saper distinguere un disegno di gruppo, di particolare, di insieme.
<b>NUCLEI FONDANTI</b>	Generalità sul disegno tecnico. I simboli, le linee e la scala. Le proiezioni ortogonali, le sezioni e la campitura. La quotatura.
<b>METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</b>	Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati, simulazione del vissuto.
<b>ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</b>	Proiezione ortogonali e sezioni di solidi generici e componenti meccanici
<b>AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</b>	Aula e laboratorio CAD
<b>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</b>	LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento fornito dal docente, personal computer.
<b>VALUTAZIONE</b>	Prove strutturate e semi strutturate; interrogazione breve; colloquio; relazioni personali e di gruppo; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione, prove di realtà. Tempi e contenuti, calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità, nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
<b>TEMPI</b>	35

<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	
<b>UDA N. 1</b>	<b>La cittadinanza globale internazionale: educazione digitale. Il galateo digitale</b>
Nucleo Fondante	<i>Sicurezza nell'uso di Google Classroom</i>
Tempi	2 h (Ott./Nov.)
<b>UDA N. 2</b>	<b>La protezione civile e il volontariato</b>
Nucleo Fondante	<i>Tutela ambientale</i>
Tempi	2 h (Mar. /Mag.)

**Trebisacce 3/10/2024**

**I Docenti**

*Lorenzo Federico*  
*Giuliano Musmanno*

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



**I Docenti**

*Lorenzo Federico*  
*Giuliano Musmanno*