



TREBISACCE - ORIOLO

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONE

della CLASSE 3C_CORSO MAT

ANNO SCOLASTICO 2023/24

il Docente

Prof. *Federico Lorenzo*

1_EVENTUALI DOCENTI IN COMPRESENZA

	DOCENTE	MATERIA	NUMERO DI ORE DI COMPRESENZA
	Falsetti Salvatore	Lab. TMEA	2

2_SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

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

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
0	0	6	38	10	62	0	0

2.2 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Recupero in itinere, con richiami di argomenti precedenti

3_RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Viene evidenziato il contributo della Disciplina alle Unità di Apprendimento individuate nella Programmazione del Consiglio di Classe.

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC <i>N.B. Riportare solo il titolo</i>	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">• Laboratori tecnologici ed esercitazioni.• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione.• Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni.• Laboratori tecnologici ed esercitazioni.
Il benessere: Dinamiche socio-culturali (II quadrimestre)	Produzione dell'acciaio (per il benessere e la sostenibilità sociale).	<ul style="list-style-type: none">• Laboratori tecnologici ed esercitazioni.• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione.• Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni.• Laboratori tecnologici ed esercitazioni.

4_UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
METROLOGIA	
COMPETENZE	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.
CONOSCENZE	ABILITÀ
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.
NUCLEI FONDANTI	Le basi della metrologia. Errori nelle misurazioni e loro cause. Strumenti campione. Strumenti di misura.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati, simulazione del vissuto.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Esercitazione con il calibro e micrometro
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO	Aula
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, personal computer
VALUTAZIONE	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.
TEMPI (ore)	30

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
STATO DELLE SUPERFICI E TOLLERANZE	
COMPETENZE	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.
CONOSCENZE	ABILITÀ
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.
NUCLEI FONDANTI	Rugosità. Zigrinatura. Tolleranze di lavorazione. Sistema di tolleranze ISO. Accoppiamenti con tolleranze ISO. Relazione tra tolleranze e rugosità. Tolleranze geometriche.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati, simulazione del vissuto.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Esercitazioni numeriche assistite
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO	Aula
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, personal computer
VALUTAZIONE	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.
TEMPI (ore)	35

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
MATERIALI FERROSI	
COMPETENZE	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.
CONOSCENZE	ABILITÀ
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.
NUCLEI FONDANTI	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.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati, simulazione del vissuto.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Commento e discussione di video specifici
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO	Aula

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, personal computer
VALUTAZIONE	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.
TEMPI (ore)	30

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
DISEGNO TECNICO E NORMATIVA	
COMPETENZE	Interpretare disegni e schemi di impianti e apparati meccanici. Interpretare le schede tecniche dei componenti.
CONOSCENZE	ABILITÀ
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.
NUCLEI FONDANTI	Generalità sul disegno tecnico. I simboli, le linee e la scala. Le proiezioni ortogonali, le sezioni e la campitura. La quotatura.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati, simulazione del vissuto.
ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE	Proiezione ortogonali e sezioni di solidi generici e componenti meccanici
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO	Aula e laboratorio CAD
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento fornito dal docente, personal computer.
VALUTAZIONE	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.
TEMPI	35

EDUCAZIONE CIVICA	
UDA N. 1	La cittadinanza globale internazionale: educazione digitale. Il galateo digitale
Nucleo Fondante	<i>Sicurezza nell'uso di Google Classroom</i>
Tempi	1 h (Ott./Nov.)
UDA N. 2	Agenda 2030
Nucleo Fondante	<i>Emissioni e rifiuti industriali</i>
Tempi	2 h (Dic./Feb.)
UDA N. 3	La protezione civile e il volontariato
Nucleo Fondante	<i>Tutela ambientale</i>
Tempi	1 h (Mar. /Mag.)

Trebisacce 5/10/2023

Il Docente

Lorenzo Federico

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3 c.2 D.Lgs. n. 39

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

☒ SI ☐ NO

Il Docente

Lorenzo Federico

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3 c.2 D.Lgs. n. 39