

**ISTITUTO - ISTRUZIONE - SUPERIORE**  
**"Ignazio PORRO"**

Viale Kennedy, 30 - 10064 - PINEROLO (TO)  
 Telefono 0121-391311  
 C.F. 94540190017 - IPA UF6T0E

porro@porropinerolo.edu.it - porro@pec.porropinerolo.edu.it    <https://www.porropinerolo.edu.it>

tois01400d@istruzione.it - tois01400d@pec.istruzione.it

**FUTURA**    **LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI**    Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU    Ministero dell'Istruzione e del Merito    **Italiadomani** FONDI STRUTTURALI EUROPEI 2014-2020

PIANO DI LAVORO ANNUALE INDIVIDUALE  
 ANNO SCOLASTICO 2024-2025

<b>DOCENTE</b>
<b>Prof. DELLAROSSA Alberto - Prof. VARACALLI Santo</b>

<b>DISCIPLINA</b>
<b>D.P.O.I.</b>

<b>CLASSE</b>	<b>SEZIONE</b>
<b>3 B I</b>	<b>ITIS - Meccanica e mecatronica</b>

LA PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE SI RIFA' A QUANTO STABILITO DAL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.) PER:

- FINALITA'
- OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI E TRASVERSALI
- CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE
- ORIENTAMENTO CULTURALE E PROFESSIONALE
- RAPPORTI CON LE FAMIGLIE
- RAPPORTI CON IL TERRITORIO

A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO PER:

- FINALITA' E OBIETTIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze e capacità')
- TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE
- CRITERI DI VALUTAZIONE
- STRUMENTI DI LAVORO (LIBRI DI TESTO, ATTREZZATURE ..)
- RAPPORTI INTERDISCIPLINARI

In relazione alla programmazione curricolare, tenendo conto della situazione di partenza della classe, degli accordi presi in sede di Dipartimento di Disciplina e di Consiglio di Classe, si prevede il conseguimento dei seguenti:

<b>OBIETTIVI</b>	<p>La programmazione proposta per il quinto anno concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione della conoscenza delle norme che regolano il disegno meccanico</li> <li>• Raggiungere la capacità di interpretare, rappresentare un oggetto attraverso il linguaggio grafico.</li> <li>• Rilievo delle quote di organi meccanici dal vero: schizzo quotato e disegno in scala. Disegnare un particolare in vista ed in assonometria</li> <li>• Acquisire la capacità di eseguire il disegno di un particolare completo di viste, sezioni, quotatura, tolleranze e rugosità.</li> <li>• Disegno di un complessivo meccanico e dei suoi particolari</li> <li>• Conoscenza generale di un sistema CAD per il disegno assistito dal PC.</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	<p>Le conoscenze previste sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali Enti Nazionali di Unificazione.</li> <li>• Acquisisce informazioni sulle proiezioni ortogonali e sulla rappresentazione della forma con sezioni.</li> <li>• Conoscere le viste particolari, parziali e locali.</li> <li>• Imparare le quotature geometriche, funzionali e tecnologiche.</li> <li>• Conoscere i principali comandi Autocad 2D</li> <li>• Quotature con tolleranza</li> <li>• Concetti di qualità di lavorazione, tolleranza e rugosità.</li> <li>• Accoppiamenti con tolleranze ISO</li> <li>• Conoscere le tipologie degli organi di collegamento.</li> </ul>

<b>COMPETENZE</b>	<p>Le competenze previste sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le norme del disegno.</li> <li>• Saper eseguire proiezioni ortogonali di solidi con disegno delle viste ricavato da assonometrie, saper eseguire sezioni totali o parziali dei solidi.</li> <li>• Conoscere le problematiche legate all'intercambiabilità dei pezzi.</li> <li>• Saper utilizzare gli strumenti informatici elementari del disegno tecnico.</li> </ul>
-------------------	--

**Obiettivi minimi:**

- Acquisizione della conoscenza delle norme che regolano il disegno meccanico
- Raggiungere la capacità di interpretare, rappresentare un oggetto attraverso il linguaggio grafico.
- Rilievo delle quote di organi meccanici dal vero: schizzo quotato e disegno in scala.
- Disegnare un particolare in vista ed in assonometria
- Acquisire la capacità di eseguire il disegno di un particolare completo di viste, sezioni, quotatura, tolleranze e rugosità.
- Disegno di un complessivo meccanico e dei suoi particolari
- Conoscenza generale di un sistema CAD per il disegno assistito dal PC.

**Competenze minime:**

- Conoscere le norme del disegno.
- Saper eseguire proiezioni ortogonali di solidi con disegno delle viste ricavato da assonometrie, saper eseguire sezioni totali o parziali dei solidi.
- Conoscere le problematiche legate all'intercambiabilità dei pezzi.
- Saper utilizzare gli strumenti informatici elementari del disegno tecnico.

**CONTENUTI DISCIPLINARI**

Esposti per

- Moduli
- Unità di apprendimento

**MODULI DIDATTICI / UDA**

Titolo	Contenuti	Tempi (periodi indicativi di realizzazione)
IL DISEGNO MECCANICO	<p>Attrezzature e normativa di base</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norme di base per il disegno tecnico</li> <li>- Squadratura del foglio, formati del foglio</li> <li>- Tipologie di linee e spessori</li> </ul> <p>Il disegno meccanico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disegno a mano libera, schizzo quotato e disegno con autocad 2D</li> <li>- Rappresentazione di un particolare con proiezioni ortogonali, viste, sezioni, assonometrie</li> <li>- Disegno in scala. Norme unificate del disegno meccanico</li> </ul>	settembre-gennaio

<p>QUOTATURA E TOLLERANZE</p>	<p>Quotatura e lettura del disegno quotato</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quotatura degli oggetti</li> <li>- Sistemi di quotatura</li> <li>- Quotatura di parti coniche e rastremate</li> <li>- Quotatura geometrica, funzionale e tecnologica</li> </ul> <p>Rugosità superficiale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione di rugosità</li> <li>- Indicazione sui disegni</li> </ul> <p>Zigrinature</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensioni e forme</li> <li>- Indicazione sui disegni</li> </ul> <p>Sistema di tolleranze ISO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizioni</li> <li>- Grado di tolleranze</li> <li>- Posizione delle tolleranze</li> <li>- Accoppiamento albero base e foro base</li> <li>- Sistemi di accoppiamento</li> <li>- Accoppiamenti raccomandati</li> <li>- Quote senza indicazione di tolleranza</li> <li>- Indicazione sui disegni</li> <li>- Relazione tra tolleranza e rugosità</li> <li>- Caratteristiche funzionali e di montaggio dei particolari nel complessivo</li> </ul>	<p>gennaio-aprile</p>
<p>ORGANI DI COLLEGAMENTO</p>	<p>Collegamenti filettati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalità</li> <li>- Rappresentazione delle filettature</li> <li>- Tipi di filettature e loro designazione</li> <li>- Organi di collegamento filettati</li> <li>- Dispositivi antisvitamento</li> <li>- Attrezzi di manovra</li> </ul> <p>Organi di collegamento non filettati - chiavette e linguette</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assi e alberi</li> <li>- Chiavette</li> <li>- Linguette</li> </ul> <p>Collegamenti fissi - chiodature e saldature</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiodatura e relative norme</li> <li>- Saldatura, classificazione e rappresentazione grafica</li> </ul>	<p>aprile-giugno</p>

### ATTIVITÀ' DI RECUPERO

Secondo i tempi di apprendimento della classe e secondo le carenze evidenziate dall'insegnante, saranno utilizzati i seguenti strumenti:

- Corsi di recupero in itinere
- Peer education e tutoring
- Guida al riconoscimento dei propri errori e quindi all'autocorrezione
- Controllo in itinere, con domande brevi, dell'avvenuta comprensione nel corso di una spiegazione

### ATTIVITÀ' DI POTENZIAMENTO

Per la valorizzazione delle eccellenze, si prevede di individuare le seguenti attività formative:

- Tutoring
- Percorsi autonomi di approfondimento

I metodi, le strategie e gli strumenti fanno riferimento anche al Piano per didattica digitale integrata, allegato al PTOF

#### **METODI DELL'INSEGNAMENTO**

- Lezione frontale, interattiva, dialogata
- Cooperative learning
- Esercitazione di laboratorio
- Attività di recupero
- Peer education
- Utilizzo tecnologie digitali
- Azioni di tutoraggio
- Apprendimento esperienziale e laboratoriale
- Promozione della conoscenza e dell'utilizzo dei mediatori didattici facilitanti l'apprendimento (schemi, mappe, tabelle, immagini, video, cd didattici, ...)
- Utilizzo della LIM per fornire in formato digitale le lezioni

#### **STRUMENTI DELL'INSEGNAMENTO**

- Libri di testo
- Materiale multimediale e digitale
- Dispense

**TESTI IN ADOZIONE:** Nuovo dal Progetto al Prodotto  
Autore: Calligaris - Editore: Paravia

#### **VALUTAZIONE:**

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti criteri: situazione di partenza, conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, critiche e di sintesi, capacità espressive, impegno, autonomia nel lavoro, competenze informatiche, partecipazione e progresso nel tempo.

Per i criteri di valutazione si veda il curriculum concordato in sede di Dipartimento e contenuto nel PTOF.

#### **STRUMENTI DI VALUTAZIONE:**

- Prove strutturate (test o questionari a scelta multipla)
- Prove semistrutturate
- Verifica a domande aperte
- Esercitazioni grafiche in laboratorio (individuali)

#### **TEMPI DELLA VALUTAZIONE**

Il corso prevede verifiche grafiche e/o scritte e/o orali con una frequenza minima di due per quadrimestre; la programmazione sarà concordata e comunicata alla classe con almeno una settimana di anticipo.

I tempi e modalità di restituzione della correzione e valutazione delle verifiche prevedono la restituzione entro una settimana.

**Data** 05/11/2024

**Firma**

Prof. DELLAROSSA Alberto

