

Url: [www.istitutomoro.it](http://www.istitutomoro.it)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
**ALDO MORO**

**Liceo Scientifico**

**Liceo Linguistico**

**Istituto Tecnico**



Via Gallo Pecca n. 4/6 - 10086 Rivarolo Canavese  
Tel 0124 454511 - Cod. Fiscale 85502120018  
E-mail: [TOIS00400V@istruzione.it](mailto:TOIS00400V@istruzione.it) Url: [www.istitutomoro.it](http://www.istitutomoro.it)

**SEZIONE TECNICA**

**Anno scolastico 2023/2024**

**PIANO DI LAVORO**

**DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

**DOCENTI: TOCCO ALBERTO  
BARBATO DOMENICO**

**CLASSE: 3CM**

**LIBRO DI TESTO:** Caligaris / Fava / Tomasello – DAL PROGETTO AL PRODOTTO – Volumi 1 – Paravia

1. COMPETENZE	2. ABILITA'	3. CONOSCENZE
<p><b>NORME DI RAPPRESENTAZ. E DI QUOTATURA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper rappresentare un pezzo meccanico o un complessivo, attraverso i metodi delle proiezioni ortogonali, completo delle quote per la sua realizzazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire il disegno tecnico di un componente meccanico (viste e sezioni)</li> <li>• Scegliere il sistema di quotatura necessario alla realizzazione del componente in relazione alla sua funzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipi di linee e tratteggi dei materiali</li> <li>• Scale di rappresentazione</li> <li>• Metodi delle proiezioni</li> <li>• Viste, sezioni e tratteggi di campitura</li> <li>• Sistemi di quotatura</li> </ul>
<p><b>ORGANI DI COLLEGAMENTO FILETTATI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegliere e rappresentare il metodo più adatto per la realizzazione di un collegamento smontabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire il disegno di un collegamento filettato</li> <li>• Scegliere i vari componenti del collegamento</li> <li>• Saper dare la designazione ai vari elementi commerciali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentazione e designazione delle filettature</li> <li>• Tipi di organi di collegamento filettati</li> <li>• Dispositivi antisvitamento</li> </ul>
<p><b>ORGANI DI COLLEGAMENTO NON FILETTATI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire i diversi metodi della trasmissione del moto albero-mozzo</li> <li>• Riferimenti tra due componenti meccanici</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare i diversi tipi di trasmissione del moto (chiavette, linguette, alberi scanalati)</li> <li>• Dare la designazione dei vari organi di collegamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiavette e linguette</li> <li>• Accoppiamenti scanalati</li> <li>• Perni e spine</li> </ul>

<p><b>TOLLERANZE, RUGOSITA' E ZIGRINATURA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire i concetti di errore e riuscire a gestirli in funzione degli obiettivi di lavorazione e montaggio</li> <li>• Finitura delle superfici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicare le tolleranze di lavorazione e la rugosità delle superfici sui disegni</li> <li>• Scegliere l'accoppiamento ISO più opportuno in funzione dell'obiettivo di montaggio</li> <li>• Calcolare gli scostamenti in accoppiamenti con tolleranze ISO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema di tolleranze ISO</li> <li>• Definizioni ed indicazione della rugosità sui disegni</li> <li>• Designazione e rappresentazione convenzionale della zigrinatura</li> </ul>
<p><b>COLLEGAMENTI FISSI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper scegliere e rappresentare i tipi di collegamenti non smontabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare e quotare strutture saldate</li> <li>• Rappresentare e quotare strutture chiodate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saldature</li> <li>• Chiodature</li> </ul>
<p><b>DISEGNO CAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire i concetti di base e i comandi di un sistema (AUTOCAD) per la rappresentazione di un pezzo meccanico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i comandi per eseguire il disegno di un componente, effettuare la quotatura, modificarlo, archivarlo e stamparlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostazione foglio di lavoro</li> <li>• Comandi quotatura</li> <li>• Comandi di modifica e stampa</li> </ul>

1. METODOLOGIA	5. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI	6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Lezione frontale espositiva</u></li> <li>○ <u>Presentazione multimediale</u></li> <li>○ <u>Lezione dialogata</u></li> <li>○ <u>Esercitazioni di laboratorio</u></li> <li>○ <u>Discussione collettiva su problematiche</u></li> <li>○ <u>Lavoro individuale</u></li> <li>○ <u>Laboratori con esperti</u></li> <li>○ <u>Visite d'istruzione</u></li> <li>○ Altro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Libri di testo e materiali/proposte annesse</u></li> <li>○ Riviste specializzate</li> <li>○ <u>Appunti e dispense</u></li> <li>○ Fotocopie</li> <li>○ Schede</li> <li>○ <u>Apparato audiovisivo multimediale</u></li> <li>○ <u>Navigazione in internet</u></li> </ul>	<p>Tipologie di verifica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a- <u>Disegno CAD</u></li> <li>b- <u>Interrogazione scritta e orale</u></li> <li>c- Produzione di testi descrittivi e narrativi</li> <li>d- Mappe concettuali</li> <li>e- <u>Valutazione: punteggio dal 2 al 10</u></li> </ul> <p>Numero minimo di verifiche  <u>Trimestre 2+1 (Orali + grafiche)</u>  <u>Pentamestre 2+2 (Orali + grafiche)</u></p>

## 7. INTERVENTI E TEMPI DI RECUPERO

- **Recupero in itinere**
- Corso di recupero eventualmente nella seconda parte dell'anno scolastico
- Sportello eventualmente nella seconda parte dell'anno scolastico
- **Lavoro individuale**
- **Insegnamento mirato a particolari ed eventuali specificità**

## Educazione Civica

Verrà eseguito un modulo di 4 ore comprensivo di verifica di un'ora in cui si parlerà di Urbanizzazione e Piano Regolatore ,uso consumo del suolo e consultazione di una mappa catastale in cui si pone in evidenza l'importanza del disegno con metodologia **lezione frontale espositiva**  
**presentazione multimediale lezione dialogata**

RIVAROLO, 13/10/2023

Il Docente:  
(Prof. A. Tocco)