



## PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE

**AREA: Tecnologica**


**DISCIPLINA: Disegno, Progettazione e Org. Ind. - 4 ITIS serale** (quadro orario ridotto)

Istituto tecnico – settore tecnologico  
*Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica*

Istituto professionale – settore industria e artigianato  
*Operatore elettrico –Operatore meccanico*


### COMPETENZE TRASVERSALI (CT) E DISCIPLINARI (CD) DEL PECUP

SIGLA	COMPETENZA	TRAGUARDI DI SVILUPPO (GRADUATI PER ANNO DI CORSO)
CT-1	ACQUISIRE CONOSCENZE TEORICHE E APPLICATIVE SPENDIBILI IN VARI CONTESTI DI VITA E DI LAVORO	SA AFFRONTARE E RISOLVERE PROBLEMI RIGUARDANTI LA REALTA' QUOTIDIANA
CT-2	ACQUISIRE ABILITA' COGNITIVE IDONEE PER RISOLVERE PROBLEMI SIA AUTONOMAMENTE SIA LAVORANDO IN TEAM, IN AMBITI CARATTERIZZATI DA INNOVAZIONI CONTINUE	SA COMPRENDERE IL RUOLO ASSEGNATOGLI, DURANTE IL LAVORO DI GRUPPO SA INDIVIDUARE LE STRATEGIE DI RISOLUZIONE DEL PROBLEMA E DI DEFINIRE I PASSI NECESSARI, DI FORMULARE UN' IPOTESI DI SOLUZIONE E DI VERIFICARNE LA CORRETTEZZA
CT-3	ACQUISIRE LA CAPACITA' DI ASSUMERE PROGRESSIVAMENTE LA RESPONSABILITA' DEI RISULTATI RAGGIUNTI	E' IN GRADO DI COMPRENDERE QUANTO HA CONCORSO NEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI
CD-1	IMPARARE A IMPARARE	SA QUALI SONO I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI E COLLETTIVI SA QUALI SONO LE REGOLE DI COMPORTAMENTO A SALVAGUARDIA DELLA SICUREZZA PERSONALE E DELLA TUTELA AMBIENTALE SIA NEI LUOGHI DI VITA CHE DI LAVORO
CD-2	ANALIZZARE E DEFINIRE SPECIFICHE DI PROGETTO	SA ORGANIZZARE IL PROPRIO APPRENDIMENTO, SCEGLIENDO ED UTILIZZANDO VARIE FONTI
CD-3	ESEGUIRE PROGETTAZIONE SECONDO SPECIFICHE	SA CONSULTARE E APPLICARE NORMATIVE DI DISEGNO E PROGETTUALI
CD-4	ESEGUIRE VERIFICHE DI ORGANI MECCANICI	SA DIMENSIONARE SEMPLICI ORGANI MECCANICI
CD-5	SAPER RAPPRESENTARE I RISULTATI PROGETTUALI SECONDO LE NORME DI DISEGNO ANCHE CON PROGRAMMI DI DISEGNO ASSISTITO IN 3D	SA ESEGUIRE CON PROCEDURE AUTOMATIZZATE DISEGNI MECCANICI

	<p align="center"><b>PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</b></p> <p><b>AREA: Tecnologica</b></p> <p><b>DISCIPLINA: Disegno, Progettazione e Org. Ind. - 4 ITIS serale</b> (quadro orario ridotto)</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Articolazione dei moduli in competenze, conoscenze e abilità**

Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità/Capacità	Tempi
<p>1</p> <p>Modellazione in 3D</p>	<p><b>CT-1 CT-2</b> <b>CT-3 CD-1</b> <b>CD-2 CD-3</b> <b>CD-4 CD-5</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Disegno di parti</li> <li>➤ Assiemi con vincoli</li> <li>➤ Assiemi saldati</li> <li>➤ Messa in tavola di assiemi e parti</li> <li>➤ Animazione montaggio assiemi</li> <li>➤ Animazione vincoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Effettuare rappresentazioni grafiche utilizzando Inventor anche con l'utilizzo delle librerie di elementi normalizzati</li> <li>➤ Applicare le normative riguardanti le tolleranze, gli accoppiamenti la rappresentazione grafica in generale, in funzione delle esigenze della produzione.</li> </ul>	<p>Settembre- Giugno</p>
<p>2</p> <p>Tolleranze dimensionali e geometriche</p>	<p><b>CT-1 CT-2</b> <b>CT-3 CD-1</b> <b>CD-2 CD-3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare con perizia e solo quando necessario l'utilizzo della tolleranza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Applicare le normative</li> </ul>	<p>Ottobre- Maggio</p>
<p>3</p> <p>Rugosità</p>	<p><b>CT-1 CT-2</b> <b>CT-3 CD-1</b> <b>CD-2 CD-3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare con perizia e solo quando necessario l'utilizzo della rugosità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Applicare le normative riguardanti le finiture superficiali</li> </ul>	<p>Ottobre- Maggio</p>

	<p align="center"><b>PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</b></p> <p><b>AREA: Tecnologica</b></p> <p><b>DISCIPLINA: Disegno, Progettazione e Org. Ind. - 4 ITIS serale</b> (quadro orario ridotto)</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità/Capacità	Tempi
4 Organi meccanici	<b>CT-1 CT-2</b> <b>CT-3 CD-1</b> <b>CD-2 CD-3</b> <b>CD-4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alberi di trasmissione</li> <li>➤ Perni</li> <li>➤ Sopporti</li> <li>➤ Cuscinetti</li> <li>➤ Ingranaggi cilindrici e conici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dimensionare gli alberi sollecitati a torsione</li> <li>➤ Dimensionamento dei perni</li> <li>➤ Dimensionare un riduttore completo di ruote dentate, cuscinetti e alberi. Disegno completo anche in 3D</li> </ul>	Gennaio-Aprile

N.B Non sono previsti argomenti opzionali data la riduzione del quadro orario rispetto all'omologo corso diurno con medesimo esame maturità  
Verifiche :

Primo quadrimestre : 3 verifiche grafico/pratico (modulo 1, 2,3)

Secondo quadrimestre : 2 verifiche grafico/pratico (moduli 1, 4) 1 verifica scritta (modulo 4)

La frequenza delle verifiche, compatibilmente con i limiti di orari, dovrà garantire una assimilazione graduale e continua dei contenuti.

Le verifiche di recupero sono continuamente ripetute per gli studenti insufficienti compatibilmente con i limiti orari.