



**Ministero dell'Istruzione e del merito**  
**Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"**  
**Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO**

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3

e-mail: [lcis003001@istruzione.it](mailto:lcis003001@istruzione.it) pec mail: [lcis003001@pec.istruzione.it](mailto:lcis003001@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.marcopolocolico.edu.it](http://www.marcopolocolico.edu.it)

### PROGRAMMA SVOLTO

<b>DOCENTE</b>	<b>Marco Ferrara, Antonello Giampà</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Tecnologia meccanica e applicazioni</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5^A MAT</b>

#### Argomenti trattati:

<i>Uda 3 Affidabilità di component e sistemi)</i>	<i>Analisi affidabilistica (Manutenzione programmata, parametri affidabilistici, tasso di guasto, ciclo affidabilistico dei componenti non riparabili, calcolo affidabilistico dei sistemi complessi)</i>
<i>Uda 4 Elementi di tecnica della produzione</i>	<i>Organizzazione industriale (Piano industriale, Piano di produzione, impostare il piano di produzione, metodi di produzione, classificazione dei processi, Layout degli impianti) Approfondimento (Parametri caratteristici dei sistemi produttivi, Classificazione dei sistemi produttivi)</i>
<i>Uda 1 Automazione industriale</i>	<i>Trasduttori e sensori (Componenti dei sistemi automatici, Trasduttori, Potenzimetro, Riga ottica, Encoder ottico, Resolver, Dinamo tachimetrica, Sensori)</i>
<i>Ripasso in itinere</i>	<i>Moto rettilineo e uniforme, moto circolare e uniforme, Forme di energia (meccanica, cinetica, potenziale gravitazionale) definizioni di macchine e motori (facoltativo), rendimento (definizione, di una macchina, motore, macchina elettrica, generatore elettrico, motore elettrico), macchina elettrica, motore elettrico</i>
<i>Uda 1 Automazione industriale</i>	<i>Attuatori (Motori elettrici, motori a collettore, motori asincroni)</i>

<b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b>	
<b>LETTURA DEL DISEGNO MECCANICO</b>	<i>Simbologia dei disegni; Scale di rappresentazione; Metodi di rappresentazione;</i>
<b>PROGETTAZIONE 3D ASSISTITA DA COMPUTER AUTODESK INVENTOR</b>	<i>Introduzione al disegno tridimensionale e schizzo; Interfaccia di inventor; Ambiente di schizzo e sistema delle coordinate; Creazione di uno schizzo; Applicazione dei vincoli, quotatura e modifica, creazione di serie, copiare e eliminare lo schizzo; Lavorazione dello schizzo: estrusione, rivoluzione e nervatura; modifica delle lavorazioni dello schizzo; Creazione e modifica delle lavorazioni predefinite: fori, raccordi, smussi, filettature e serie; Messa in tavola, foglio di lavoro, cartiglio, e quotatura.</i>
<b>ESERCITAZIONI IN LABORATORIO CAD/CAM</b>	<i>Modellazione 3D e messa in tavola particolari meccanici.</i>

**ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO**

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>
<b>Uscite didattiche</b>		
<b>Viaggio di istruzione</b>		
<b>Progetti ed iniziative</b>		
<b>Incontri con esperti</b>		

Colico, 03/06/24.....

L'Insegnante.

Mancini

Prof. Carlo