



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 pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it

Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Raffaele De Monte Faginto – Nouredine Halloumi
DISCIPLINA	Area Tecnico Professionale (Officina Meccanica –Tecnologie Meccaniche - Disegno)
CLASSE	1^C IeFP Operatore Meccanico

Argomenti trattati:

SICUREZZA E QUALITA'	<ul style="list-style-type: none">• Norme Legislative Vigenti• Testo unico sulla sicurezza D.Lgs 81/2008• Direttiva macchine• Segnaletica di sicurezza UNI EN ISO 7010:2017• Sicurezza nell'attività lavorativa• Il rischio elettrico e il marchio di conformità• Il pericolo di incendio• Nozione di primo soccorso e di pronto soccorso
METROLOGIA	<ul style="list-style-type: none">• Le basi della metrologia• Errori nelle misurazioni e loro cause• Strumenti campione e di misura
MATERIALI	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche e proprietà dei materiali• Prove meccaniche sui materiali• Prove tecnologiche sui materiali
MATERIALI FERROSI	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche e proprietà dei materiali ferrosi• Altoforno• Fabbricazione dell'acciaio• Leghe ferro-Carbonio• Trattamenti termici e termochimici• Semilavorati• Classificazione e designazione degli acciai• Fabbricazione delle ghise – tipi e designazione
METALLI NON FERROSI E MATERIALI NON METALLICI	<ul style="list-style-type: none">• Metalli non ferrosi• Resine, materie plastiche

DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici e cicli di lavorazione • Nozioni di disegno tecnico • Rappresentazioni assonometriche Isometriche e cavaliere • Proiezioni ortogonali • Norme di rappresentazione • Rappresentazione di particolari meccanici • Sistema di quotatura
------------------------------------	--

ATTIVITÀ DI LABORATORIO	
U.F. N°3 – U.F. N°5 ANTIFORTUNISTICA METROLOGIA PARAMETRI DI TAGLIO AGGIUSTAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Prevenzione degli infortuni: regole di comportamento in officina meccanica, ambiente di lavoro, sicurezza sulle macchine utensili tradizionali (Trapano – Tornio – Fresatrice).</i> • <i>Unità di misura: decimo, ventesimo, centesimo.</i> • <i>Calibro ventesimale e decimale</i> • <i>Velocità di taglio, numero di giri, avanzamento e fattori da cui dipendono nella foratura, tornitura, fresatura.</i> • <i>Utilizzo delle lime, piano di riscontro, punta a tracciare, bulino, truschino e filiere</i>
U.F. N°2 - U.F. N°5 LAVORAZIONI MECCANICHE	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tornio parallelo</u>: parti principali; testa motrice, mandrino, banco, guide, carrello porta utensili, cambi di velocità (numero di giri e avanzamenti), toppo mobile e utilizzo dei comandi. • <i>Utensili per tornire, fresare e da banco di lavoro</i> • <i>Lavorazioni di tornitura cilindrica, sfacciatura, foratura e godronatura.</i> • <u>Fresatrice universale</u>: parti principali; testa motrice, tavola porta pezzo slitta orientabile, slitta trasversale, volantini per lo spostamento trasversale verticale e longitudinale. • <i>Lavorazioni di spianatura, lavorazioni angolari e gole interne.</i> • <u>Trapano</u>: Operazioni di foratura, lamatura e svasatura.
U.F. N°1 DISEGNO TECNICO	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Entità grafiche di base, comando linea, cerchio, linee di costruzione e raggi, tratteggi e sfumature di aree.</i> • <i>Modifica delle entità grafiche, comando sposta, taglia e estendi.</i> • <i>Disegnare con i comandi di modifica, offset, cima, raccordo, ruota, allunga.</i> • <i>Utilizzo dei layer nel disegno, costruzione e modifica di entità geometriche appartenenti a un layer, eliminazione di un layer.</i> • <i>Gestione dei testi e delle quote, testo riga singola, stile di testo, modifica di un testo già inserito, quote lineari, angolari, modifica della posizione di testo.</i>

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

SICUREZZA STRADALE	Nell'ambito del progetto "Motomorphosis" si sono trattati i temi riguardanti la sicurezza stradale con particolare attenzione ai dispositivi di sicurezza attivi e passivi presenti sui veicoli (cinture di sicurezza, ABS, ESP), stato di usura dei pneumatici ed effetti sulla dinamica del veicolo.
---------------------------	--

APPROFONDIMENTI SULLE LAVORAZIONI ESEGUITE IN OFFICINA E LABORATORIO

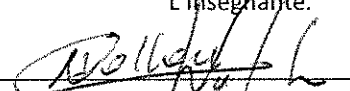
<p>U.F. N°3 – U.F. N°5 ANTIFORTUNISTICA METROLOGIA PARAMETRI DI TAGLIO AGGIUSTAGGIO</p>	<p>LAVORAZIONI ESEGUITE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verifica scritta parametri di taglio nella tornitura.</i> <p><u>Banco di lavoro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Squadatura di una piastra denominata A30/b con l'ausilio delle lime <p><u>Tornio Parallelo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cicli di lavoro. • <i>Uno spinotto e un perno con ribassi</i>, strumento di misura denominato Tampone Passa non Passa, un Albero Cambio e un Manicotto. <p><u>Fresatrice universale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cicli di lavoro. • Squadatura di una piastra denominata A30/C1, Squadatura di una piastra denominata A30/C2, quadratura e scanalature più sede per chiavetta su una piastra. <p><u>Trapano a colonna:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Operazioni di foratura e lamatura dei pezzi proposti alla fresatrice
<p>U.F. N°1 DISEGNO TECNICO</p>	<p>CAD 2D: disegni realizzati, Accoppiamento Cilindrico Doppio – Albero Cambio – Cono Porta Fresa – Piastra Forata – Maschera di Foratura – Piastra Scanalata – Solchi Elicoidali – Tampone Passa non Passa</p>

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

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Uscite didattiche	Visita di istruzione presso la Cameron	Colico (LC)	2 ore

Colico, 07/06/2023

L'insegnante.

Prof. 

Prof. Raffaele de Monte Fajardo

