



Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
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/I	Daniele Colombi-Vincenzo Riggi-Sara Sanviti
DISCIPLINA	Area tecnica professionale
CLASSE	3 ^a cieffP

Argomenti trattati:

Macro-tema	Specifiche
Sicurezza e qualità:	Norme Legislative Vigenti (D.L. 80/6). Direttiva macchine. Dispositivi di protezione individuale(DPI).Segnaletica antinfortunistica(DPR524/82). Rischio elettrico (D.L.46/90). Il pericolo incendio, piano di evacuazione, nozioni di primo e pronto soccorso. Qualità, Sistema qualità, norme d impatto ambientale ISO14000(cenni)
Materiali: Materiali ferrosi: Metalli non ferrosi e materiali non metallici: Stato delle superfici e tolleranze: Truciolo, utensili, lavorazioni. Utensili: Collegamenti:	Caratteristiche e proprietà dei materiali. Prove meccaniche e tecnologiche sui materiali sui materiali. Leghe ferro carbonio. Trattamenti termici e termochimici. Semilavorati. Classificazione produzione e designazione degli acciai. Ghise: fabbricazione, tipi e designazione. Materiali non ferrosi: leghe del rame: bronzi e ottone; resine, materie plastiche e gomme. Materiali compositi: ceramici e sinterizzati. Rugosità delle superfici (UNI3963/1); calcolo della rugosità, indicazione dello stato superficiale delle superfici; strumenti e metodi per il calcolo della rugosità. Tolleranze di lavorazione, tolleranza, accoppiamenti. Sistema di tolleranze ISO normalizzate. Calcolo degli accoppiamenti: con giuoco, incerti e con interferenza. Le lavorazioni dei materiali: manuali, a macchina, automatiche. Formazione del truciolo metallico: tipi fondamentali di truciolo. Geometria del tagliente, sviluppo di calore nell'asportazione di truciolo, tagliente di riporto usura e alterazione degli utensili. Materiali per la costruzione degli utensili; tipi di materiali da taglio, identificazione degli utensili. Collegamenti fissi e amovibili: collegamenti filettati, Chiodatura, aggraffatura, incollaggi.

- **Gruppo di comando Edita:** Sposta, Copia, Ruota, Cancella, Esplosi, Unisci, Taglia ed Estendi, Raccorda e Cima, Offset, Serie rettangolare e polare.
- **Gruppo di comando Annotazioni:** Testo, quota lineare ed allineata, angolare, raggio e diametro. Gestisci stile di quota e modifica quota.
- **Gruppo di comando Layer:** Gestione layer e proprietà
- **Gruppo di comando Blocchi:** Crea blocchi e modifica.
- **INVENTOR**
- Interfaccia
- Apertura del programma; Finestra principale; Barra multifunzione; Cronologia del modello; Cubo di vista e Barra navigazione
- Schizzo 2D
- Creazione schizzo; Vincoli
- Modello 3D
- Estrusione; Estrusione/taglio; Raccordo/ smusso; Foro
- Altre funzioni
- Vista in sezione
-

Esercitazioni in laboratorio varie ed in particolare

- Creazione del cartiglio
- Albero con diversi diametri
- Particolare con due piastre di scorrimento in tolleranza con fori filettati
- Contropunta del tornio con particolare gola di scarico
- Porta fresa con particolare gola di scarico
- Albero filettato
- Disegni di figure semplici in 3D;
- disegni di figure complesse in 3D;
- Spillo;
- Lego;
- Perno con ribassi; Flangia;
- Piastra forata;
- Piastra angolare;

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

Macro-tema	Specifiche
UDA: Salute e sicurezza nell'ambiente di lavoro.	Norme Legislative Vigenti (D.L. 80/6). Direttiva macchine. Dispositivi di protezione individuale (DPI). Segnaletica antinfortunistica (DPR524/82). Rischio elettrico (D.L.46/90). Il pericolo incendio, piano di evacuazione, nozioni di primo e pronto soccorso. Qualità, Sistema qualità, norme di impatto ambientale ISO14000(cenni) Infortunio e malattia professionale. Organizzazione aziendale e figure fondamentali in funzione della sicurezza. Rischio, rischio residuo, pericolo. Squadra antincendio. Preposti. Medico competente. Comportamenti da tenere nelle situazioni di emergenza.

ATTIVITA' DI RECUPERO E SPORTELLO HELP
Recupero in itinere

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

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Uscite didattiche			
Viaggio di istruzione			
Progetti e Manifestazioni culturali			
Incontri con esperti			

Orientamento			
--------------	--	--	--

L'Insegnante/Gli insegnanti	Gli Allievi
Colombi Daniele	<i>A. Kuning</i>
Sanviti Sara	<i>Gotth. Dandke</i>
Riggi Vincenzo	

Colico... *03/06/2022*...