



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


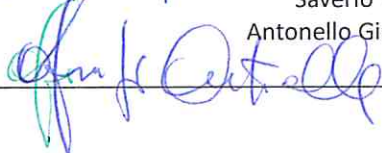
DOCENTE	Saverio Fusco – Antonello Giampà
DISCIPLINA	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni
CLASSE	4° A MAT

Argomenti trattati:

CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA	<i>L'energia; forme di energia; energia cinetica; energia potenziale; il rendimento</i>
RESISTENZE PASSIVE	<i>Introduzione agli attriti; classificazione delle resistenze passive; teoria coulombiana dell'attrito; attrito radente statico; attrito radente dinamico; attrito volvente; resistenza nel mezzo</i>
MACCHINE SEMPLICI	<i>Introduzione alle macchine semplici; le leve; le carrucole; il paranco; l'argano; il verricello; il piano inclinato.</i>
SOLLECITAZIONI SEMPLICI	<i>Tensioni ammissibili; forze di carico fondamentali; Trazione: equazione di stabilità, progetto, verifica e collaudo, legge di Hooke; Compressione semplice: equazione di stabilità; Flessione: equazione di stabilità; sezioni cave e risparmio di massa; Taglio: equazione di stabilità; Torsione: equazione di stabilità.</i>
SOLLECITAZIONI COMPOSTE	<i>Principio di sovrapposizione degli effetti, criteri di resistenza: criterio di Von Mises; Torsione e compressione; flessione torsione; compressione con instabilità da carico di punta (Buckling).</i>
PNEUMATICA	<i>Caratteristiche dell'aria: proprietà fisiche e pressione; impianto di compressione; compressori: compressori volumetrici alternativi; compressori volumetrici rotativi; turbocompressori; accumulo dell'aria compressa: refrigeratori, serbatoi, essiccatori; trattamento dell'aria compressa: filtro, regolatore di pressione, lubrificatore (FRL); attuatori pneumatici: cilindri a semplice effetto; cilindri a doppio effetto.</i>
TERMODINAMICA	<i>Sistema termodinamico, variabili di stato, gas ideali, equazione di stato dei gas ideali, legge di Boyle-Mariotte, prima legge di Gay-Lussac, seconda legge di Gay-Lussac, principi della termodinamica, trasformazioni termodinamiche fondamentali.</i>

ATTIVITÀ DI LABORATORIO	
LETTURA DEL DISEGNO MECCANICO	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Simbologia dei disegni;</i> - <i>Scale di rappresentazione;</i> - <i>Metodi di rappresentazione;</i>
PROGETTAZIONE 3D ASSISTITA DA COMPUTER AUTODESK INVENTOR	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Introduzione al disegno tridimensionale e schizzo;</i> - <i>Interfaccia di inventor;</i> - <i>Ambiente di schizzo e sistema delle coordinate;</i> - <i>Creazione di uno schizzo;</i> - <i>Applicazione dei vincoli, quotatura e modifica, creazione di serie, copiare e eliminare lo schizzo;</i> - <i>Lavorazione dello schizzo: estrusione, rivoluzione e nervatura;</i> - <i>modifica delle lavorazioni dello schizzo;</i> - <i>Creazione e modifica delle lavorazioni predefinite: fori, raccordi, smussi, filettature e serie;</i> - <i>Messa in tavola, foglio di lavoro, cartiglio, e quotatura.</i>
ESERCITAZIONI IN LABORATORIO CAD/CAM	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Modellazione 3D e messa in tavola particolari meccanici.</i>

Colico, 28 Maggio 2023

 	<p>L'Insegnante. Saverio Fusco Antonello Giampà</p>
--	---