



**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/I</b>	Prof.Ing. Francesco Isola
<b>DISCIPLINA</b>	STA - Scienze e Tecnologie Applicate ( 3ore/set )
<b>CLASSE</b>	2F - MECCATRONICI

**Argomenti trattati:**

<i>Macro -tema</i>	<i>Specifiche</i>
<b>MODULO B :</b> Materiali di interesse industriale	Unità B1 : Caratteristiche dei materiali e leghe del ferro I materiali : generalità , proprietà dei materiali , ferro e sue leghe , la ghisa , l'acciaio , trattamenti termici delle leghe del ferro Esercitazione guidata B1.1 Unità B2 : Materiali speciali e loro utilizzo Materiali metallici non ferrosi , materiali nelle tecnologie elettriche ed elettroniche Esercitazioni guidate B2.1 , B2.2 , B2.3 , B2.4 Verifica obiettivi unità B2 Unità B3 : Materie plastiche Tipi di materie plastiche , processi produttivi , smaltimento delle materie plastiche , materie plastiche biodegradabili Esercitazioni guidate B3.1 , B3.2 Verifica obiettivi unità B3 - Verifica obiettivi modulo B
<b>MODULO C :</b> Misurazione e controllo	Verifica prerequisiti modulo C Unità C1 : Metrologia Le basi della metrologia , errori nelle misurazioni , strumenti campione , strumenti di misura di lunghezza . Esercitazioni guidate C1.1,C1.2,C1.3, C2.4 Esercitazione Piastra A100 (disegno e rilievo dal vero delle quote) Verifica obiettivi unità C1 Unità C2 : Misurazioni di laboratorio Strumenti speciali e macchine di misura , prove meccaniche sui materiali metallici Esercitazioni guidate C2.1,C2.6,C2.8

**Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:**

<i>Macro -tema</i>	<i>Specifiche</i>
Educazione Civica	Introduzione alle problematiche di inquinamento della Arcelor-Mittal (Ex Ilva) di Taranto. Lay - Out dello stabilimento . Problematiche di produzione . Assegnati , dopo lettura e spiegazione , quattro file tratti da articoli di riviste specializzate sulle problematiche di inquinamento acqua-aria-suolo dello stabilimento . Aspetti medici rilevanti . Programma pluriennale di disinquinamento del sito industriale . Problematiche occupazionali e di strategia riguardo l'importanza della produzione dell'acciaio in un Paese industrializzato come l'Italia . Gli alunni hanno prodotto un elaborato che è stato corretto da tre docenti di discipline diverse

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

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
<b>Uscite didattiche</b>			
<b>Viaggio di istruzione</b>	Museo dell'Automobile - Mole Antonelliana - Museo del Cinema - Allianz Stadium	TORINO	3 giorni dal 12 Aprile al 14 Aprile 2024
<b>Progetti ed iniziative</b>			
<b>Incontri con esperti</b>			

Colico,08.06.2024

L'Insegnante.

Prof. ing. Francesco Isola

