



**ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE  
“Ettore Majorana”**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE  
CLASSI INTERMEDIE**

**Anno scolastico 2022/ 2023**

**Materia di insegnamento : LAB. TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI  
PRODOTTO**

**Classe IV**

**Sez. N**

**Indirizzo MECCANICA**

**Articolazione MECCANICA MECCATRONICA ENERGIA**

**Data di presentazione 9 Giu. 2023**

**ATTIVITA' DI LABORATORIO**

<b>Argomento</b>	<b>Esperienza</b>	<b>Materiali e strumentazioni necessari</b>
Prova di durezza, effetti della tempra sui metalli	Esecuzione di prove di durezza Brinell su Alluminio, Acciaio C40 e Acciaio C40 temprato: analisi dei risultati ottenuti	Durometro Brinell, provini di Alluminio, Acciaio C40 non temprato, Acciaio C40
Finitura superficiale, rugosimetro	Rilievo della rugosità superficiale	Rugosimetro, provini metallici

Progettazione e Realizzazione di un ciclo di lavorazione e del cartellino di lavorazione di un pezzo meccanico	Costruzione al CAD di un cartellino di lavorazione; Cartellino di lavorazione per un pezzo assegnato da eseguire al tornio: fasi, sottofasi, schizzi grafici, scelta dei parametri di taglio	Autocad, Inventor
Utilizzo del tornio parallelo. Lavorazioni al tornio.	Esecuzione al tornio di un pezzo assegnato: impostazione dei parametri di taglio sulla macchina come da cartellino di lavorazione precedentemente redatto, montaggio di utensili e pezzo, lavorazioni di sfacciatura, troncatura, tornitura cilindrica esterna, foratura, filettatura, smussi.	Autocad, Inventor, Torno Parallelo
Utilizzo del trapano a colonna sensitivo. Lavorazioni al trapano.	Impostazione dei parametri di taglio, cambio della velocità di rotazione del mandrino, esecuzione di forature	Trapano sensitivo a colonna
Utilizzo della macchina di taglio laser	Progettazione layout di stampa e di taglio. Impostazione dei parametri di taglio sulla macchina	Autocad, Inventor, Macchina a taglio laser
Approfondimento software di modellazione 2D e 3D	Uso dei comandi principali di modellazione 2D e 3D	Autocad, Inventor