

**PROGRAMMA SVOLTO**

**MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI**

***a.s. 2021/22 CLASSE 3^AA***

**MODULO 1: MATERIALI: CARATTERISTICHE E METODI DI INDAGINE**

* Caratteristiche fisiche, tecnologiche, meccaniche dei materiali e unità di misura internazionali.
* Metodi di indagine: controlli distruttivi (prove di trazione, di resilienza, di durezza).

**MODULO 2: ESECUZIONE ED INTERPRETAZIONE DI DISEGNI TECNICI**

* Norme base del disegno tecnico, (cenni);
* Tecniche di rappresentazione: proiezioni ortogonali, (cenni);
* Sistemi di quotatura, (cenni);
* Tolleranze dimensionali e di finitura superficiale (teoria ed indicazione nel disegno), (cenni);
* Accoppiamenti di organi meccanici e sistema ISO albero base/foro base, (cenni);
* Il disegno computerizzato (CAD 2D), (cenni);
* Simbologia impianti idraulici, (cenni).

**MODULO 3: MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE, E SISTEMI DI TRASMISSIONE DEL MOTO.**

* Sistemi semplici: Leve, carrucole, paranco, verricello;
* Sistemi di trasmissione di potenza: cinghie, rotismi, manovellismi.

**MODULO 4: SISTEMI MECCANICI**

* Sollecitazioni semplici e composte, reazioni vincolari.
* Equilibrio statico di corpi e sistemi vincolati.
* Tipologia, caratteristiche e classi di resistenza di organi e supporti meccanici in relazioni alle diverse sollecitazioni (alberi, assi e perni).
* Sistemi di collegamento tra assi e alberi: giunti, innesti e frizioni, (cenni).

**MODULO 5: LABORATORIO**

* Metrologia
* Strumenti di misura, controllo, comparazione e riportatori;
* Lavorazioni meccaniche al banco (tracciatura, limatura, bulinatura), (teorico);
* Le macchine utensili non a controllo numerico (trapano a colonna e tornio parallelo);
* Le lavorazioni al trapano;
* Le lavorazioni al tornio;
* Determinazione parametri di taglio nelle lavorazioni meccaniche.

 GLI ALUNNI I DOCENTI

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_