



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2022 / 23

**Classe/Sede:** 3AMAT Sede IP

**Docente:** D'AMATO GAETANO

**Codocente (ITP):** MARINO FRANCESCO

**Materia insegnata:** TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

**Testi adottati:** TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI VOL.1, editore HOEPLI

### CONTENUTI DISCIPLINARI

#### **Modulo 1**

Metrologia, sistema metrico internazionale della misura, multipli e sottomultipli, notazione scientifica, conversione dell'unità di misura. Definizione di norma elenco degli enti normalizzatori (UNI, EN, ISO).

#### **Modulo 2**

Proprietà dei materiali: fisiche, chimiche, meccaniche e cenni sulle proprietà tecnologiche.

Prove meccaniche: prove di trazione, prove di durezza (Brinell, Vickers e Rockwell) prova di resilienza con pendolo di Charpy.

#### **Modulo 3**

Proprietà chimico-strutturale della materia: nucleazione e cristallinità, reticoli cristallini di Bravais (CCC, CFC e EC).

Materiali metallici: definizione di metallo puro, definizione di lega. Lega binaria completamente solubile e lega binaria completamente insolubile.

Lega Fe-C e diagramma, classificazione di acciai e ghise in funzione della percentuale di carbonio. Strutture cristalline degli acciai: ferrite, austenite, cementite e perlite. Processo siderurgico: altoforno.

#### **Modulo 4**

Designazione degli acciai secondo norma UNI EN 10027/1-2. degli acciai in base al loro impiego (es: acciai per molle, cuscinetti).

#### **Modulo 5**

Trattamenti termici: Ricottura, tempra, rinvenimento e bonifica. Trattamenti termochimici: cementazione e nitrurazione.

#### **Modulo 6**

Nozioni base del disegno. Autocad 2D: spiegazione dei comandi base e realizzazione di figure elementari in proiezione ortogonale. Tolleranze dimensionali.

Valdagno, 07/06/2023

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

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

*Firma dei Docenti*

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