



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020 /2021

**Classe/Sede:** 3 AMat sede IP

**Docente:** BORRIERO ANTONELLA

**Codocente (ITP):** ARSENA ANTONINO

**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.

#### Modulo 4

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

#### Modulo 5

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

#### Modulo 6

Nozioni base del disegno all'autocad, spiegazione dei comandi base e realizzazione di figure elementari in proiezione ortogonale. Tolleranze dimensionali.

Valdagno, 4 giugno 2021

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

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

*Firma dei Docenti*

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