

Istituto Tecnico Industriale Statale "Othoca"

Programmazione finale a.s. 2024/25 Classe 2 sez.AA

Tecnologie e Tecniche Rappresentazione Grafica

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

- ✓ Costruzione delle figure elementari
- ✓ Proiezione ortogonale delle figure elementari
- ✓ Costruzione dei solidi elementari
- ✓ Costruzione dei solidi e prismi elaborati
- ✓ Proiezione dei solidi e prismi elaborati
- ✓ Piani di taglio nei solidi e nei prismi
- ✓ Proiezioni ortogonali di solidi tagliati da piani

METROLOGIA RILIEVO E MATERIALI

- ✓ I materiali e loro proprietà, proprietà fisiche, chimiche meccaniche, tecnologiche, criteri di scelta dei materiali, qualità dei materiali, Introduzione ai materiali metallici e ai materiali non metallici 10/10/2024 Ripasso della lezione precedente. Proseguo proprietà meccaniche, resistenza alle sollecitazioni e alle tensioni interne, deformazioni corrispondenti. Malleabilità, duttilità, imbutibilità, estrudibilità, fusibilità, saldabilità, truciolabilità, temprabilità. Proprietà chimico-strutturali, reticolo cristallino, dimensione e orientamento dei grani. Comportamento dei metalli all'ossidazione, ossidazione dell'acciaio, gradi di ossidazione.
- ✓ I materiali metallici ferrosi, loro classificazione. Il ciclo siderurgico, la produzione della ghisa all'altoforno, ghisa bianca, grigia, malleabile, sferoidale, L'altoforno, struttura, suddivisione delle zone in base alla temperatura, procedura di carico. Introduzione alla produzione dell'acciaio, decarburazione della ghisa.
- ✓ I trattamenti degli acciai, trattamenti termici, ciclo termico, riscaldamento, permanenza alla temperatura, raffreddamento, velocità di raffreddamento, tempra, rinvenimento, bonifica, ricottura, normalizzazione. Trattamenti chimico-fisici, cementazione, nitrurazione, cianurazione, solfonitrurazione. Trattamenti meccanici, a freddo (pallinatura, martellatura, trafilatura), a caldo (estrusione, forgiatura, stampaggio a caldo).
- ✓ Proseguo sui materiali metallici non ferrosi, concetti fondamentali e loro proprietà generali, l'elettrolisi, costo dei materiali non ferrosi - L'alluminio, sue proprietà e caratteristiche, trattamenti superficiali, leghe di alluminio - Il rame, sue proprietà e caratteristiche, utilizzo del rame, principali leghe del rame (ottone, bronzo, loro caratteristiche e impiego principale).