

**Istituto Istruzione “Dionigi Scano” - Cagliari**  
**Corso di Trasporti e Logistica AS 2022/2023**  
Programma STA- Scienze e Tecnologie Applicate Classe 2F TL:

*Docenti: Prof. Silvestro Boi - Prof. Daniele Carlini*

**Caratteristiche dei materiali e leghe del ferro:**

Caratteristiche dei materiali: proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche; Il ferro e le sue leghe; L’altoforno; La produzione della ghisa L’acciaio; Trattamenti termici; La trazione, la compressione, il taglio, la flessione, la torsione.

**Materiali speciali e loro utilizzo:**

Materiali metallici non ferrosi; Legno, resine, materie plastiche, gomme, materiali compositi; Materiali nelle tecnologie elettriche ed elettroniche.

**Misurazione e controllo:**

Le basi della metrologia; Strumenti di misura di lunghezza: metro, nonio, calibro a corsoio, micrometro a vite, goniometro; Il multimetro.

**Lavorazioni meccaniche:**

Lavorazioni a caldo e a freddo; Tracciatura; Limatura; Taglio; Foratura; Alesatura; Filettatura; Lavorazione per deformazione plastica.

**Le macchine utensili:**

Il trapano a mano, da banco e a colonna; Il tornio; La fresatrice; La rettificatrice

**Collegamenti:**

Tipologie di collegamenti; Collegamenti fissi; Collegamenti Amovibili; Saldature: Differenza fra saldatura autogene ed eterogenea, Saldatura a Gas Ossiacetilnico, ad Arco elettrico, T.I.G, M.I.G, MAG, Brasature; Rivettature; Chiodature; Viti e Dadi; Spine elastiche; Chiavette; Linguette.