Istituto Tecnico Industriale Statale - Liceo Scientifico

"*F. GIORDANI*"

CASERTA

a.s. **2014/2015**

classe **1ª A**

Prof. ***Luigi ORTOLI*** - Prof. ***Franco CIVITELLA***

PROGRAMMA DI TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Sistema Metrico Decimale:

Richiami sul sistema e sulle trasformazioni dei numeri interi in decimali, Centesimali, Cinquantesimali, Centesimali, Millesimali.

Parti costituenti e principio di funzionamento Generalità:

Definizione di metrologia, Obiettivi della metrologia, Misura diretta e indiretta.

Sistemi ed unità di misura:

Significato di grandezza fondamentale e derivata, Sistema internazionale di misura (SI)

Sistema SI:

Grandezze fondamentali (lunghezza, massa, tempo, temperatura).

Strumenti di misura:

Caratteristiche degli strumenti di misura (portata, sensibilità, precisione, prontezza, Fedeltà, Stabilità, Approssimazione, Campo di misura), Lettura per eccesso e per difetto, Metro e righe millimetrate, Nonio, Nonio decimale, Nonio ventesimale, Nonio ventesimale doppio, Nonio cinquantesimale.

Micrometro a vite:

Parti costituenti e principio di funzionamento, Effettuazione di letture su micrometro ventesimale.

Comparatore:

Parti costituenti e principio di funzionamento, Uso del comparatore

Proprietà dei materiali metallic (fisiche, meccaniche, tecnologiche)

Leghe siderurgiche (ghisa, acciai)

Altoforno

Introduzione al disegno tecnico:

Strumenti tradizionali e loro uso, Cenni sulle norme UNI, Tipi e spessori delle linee nel disegno tecnico.

Enti geometrici fondamentali.
Costruzione geometriche con rette:

Perpendicolari, Divisioni di segmenti in parti uguali, Determinazione di raccordi.

Costruzioni geometriche con la circonferenza:

Determinazione di tangenza, Divisione della circonferenza in un numero qualsiasi di parti uguali.

Costruzione di poligoni regolari inscritti nella circonferenza e dato il lato, Costruzioni di poligoni regolari con il solo ausilio delle squadre.
I vari tipi di curve piane.

Costruzione di curve piane: ellisse, iperbole, parabola

Curve policentriche:

Ovale, Ovolo, Spirale

Metodi di rappresentazione:

Proiezione ortogonali, Triedro di riferimento, Terminologia delle proiezioni ortogonali, Proiezioni ortogonali di punti, Segmenti, Figure piane regolari, Solidi retti, Figure piane appartenenti a piani proiettanti, Proiezioni ortogonali e ricerca della dimensione oggettiva di figure piane.

Caserta, lì giugno 2015

prof. *Luigi ORTOLI*

prof. *Franco CIVITELLA*