



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**I.I.S. "J. TORRIANI"**

**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO**

**LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

E-mail: info@iistorriani.gov.it, cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**PROGRAMMA SVOLTO**

2022-2023

<b>DOCENTI:</b>	Prof. Arturo Balestreri, ITP prof. Maurizio Mazzeo
<b>DISCIPLINA:</b>	Tecnologie e tecniche di Rappresentazione grafica (TTRG)
<b>CLASSE:</b>	2B CHI

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.**

<b>TEMA:</b> Solidi sezionati ricerca della vera forma e sviluppo	<b>CONTENUTI:</b> Modalità di rappresentazione in proiezione ortogonale (ripasso) - Sezioni di solidi e/o di oggetti con applicazione della Normativa U.N.I.  Modalità di determinazione della sezione di un solido e della vera forma della sezione  Procedura per l'utilizzo corretto degli strumenti da disegno
<b>TEMA:</b> Disegno tecnico di semplici oggetti, rilievo ed elementi della progettazione	<b>CONTENUTI:</b> Convenzioni UNI nel disegno tecnico Quotatura (norme U.N.I.) ed esercizi relativi Norme sulle sezioni tecniche e relativi esercizi Planimetrie di appartamenti
<b>TEMA:</b> Sistemi informatici nelle rappresentazioni grafiche CAD	<b>CONTENUTI:</b> Conoscere le caratteristiche di un programma di CAD Conoscenza dei principali comandi del disegno 2D Esercizi al CAD (proiezioni ortogonali quotate, sezioni tecniche, planimetrie)
<b>TEMA:</b> Materiali	<b>CONTENUTI:</b> Concetto di materia Classificazione materiali metallici ferrosi e non ferrosi Conoscere le proprietà dei materiali: - Chimico-fisiche - Meccaniche - Tecnologiche - Magnetiche
Metrologia	Ripasso strumento di misura: calibro a corsoio esercitazioni con l'utilizzo di idoneo software ed in laboratorio
Metalli ferrosi	Ciclo di produzione della ghisa (altoforno) -Produzione dell'acciaio -Le principali tipologie di ghise -Trattamenti termici fondamentali
Metalli non ferrosi	Rame, alluminio, magnesio, nichel e loro leghe. -Altri metalli

Materiali non metallici	Materiali lapidei e leganti
-------------------------	-----------------------------

**Educazione civica: Sicurezza sul lavoro**

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe