

# I.I.S. EINSTEIN-BACHELET

Istituto Istruzione Superiore settore Economico e Tecnologico  
Liceo Scientifico scienze applicate e Corsi II Livello

Via Pasquale II, 237 – 00168 Roma - Via Nazareth, 150 - 00166 Roma  
A.S. 2020-2021

PROGRAMMA SVOLTO	Materia
	TTRG - Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

DOCENTE	docente: <i>Prof. Francesco Galiotto</i>
---------	--

CLASSE E SEZIONE	IIC	INDIRIZZO	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
------------------	-----	-----------	---------------------------------

numero degli alunni:25

LIBRO/I DI TESTO	NUOVO TECNOLOGIA & GRAFICA / + QUADERNO DELLE COMPETENZE + DVD Andreani Fernanda / Dadda Clara / Ladorno Sandro
------------------	--

<b>MODULI DISCIPLINARI</b>
<i>I Moduli disciplinari sono i seguenti</i>
Titolo
<b>MODULO 1: PROIEZIONI ORTOGONALI - PROIEZIONI ORTOGONALI DI FIGURE PIANE, DI SOLIDI SEMPLICI, COMPOSTI, SEZIONATI E COMPENETRATI</b>
<b>MODULO 2: PROIEZIONI ASSONOMETRICHE</b>
<b>MODULO 3: PROIEZIONI PROSPETTICHE</b>
N.B. Ogni modulo precedente e le relative tecniche di rappresentazione vengono affrontate sempre con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti le competenze relativamente al disegno tecnico (Competenza nella gestione delle convenzioni relative alle rappresentazioni grafiche, le semplificazioni e i simboli UNI; Saper individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi nell'ambito del disegno tecnico; Interpretare correttamente un disegno tecnico eseguito a norma)
<b>MODULO 4: LA SICUREZZA SUL LAVORO E IN AMBITO SCOLASTICO</b>

# I.I.S. EINSTEIN-BACHELET

Istituto Istruzione Superiore settore Economico e Tecnologico  
Liceo Scientifico scienze applicate e Corsi II Livello

## OBIETTIVI COGNITIVO - FORMATIVI DISCIPLINARI

Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>MODULO 1</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Competenze nell'applicazione del metodo delle proiezioni ortogonali per il disegno di modelli geometrici e oggetti reali;</li><li>- Competenze nella capacità di collegare le viste in proiezioni ortogonali alle viste degli oggetti reali e viceversa.</li></ul>	<p>MODULO 1</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Saper applicare le regole, le procedure specifiche e la simbologia grafica per la rappresentazione di oggetti singoli o in composizione mediante le proiezioni ortogonali;</li><li>- Saper risolvere le tematiche riguardanti la rappresentazione di modelli teorici o di oggetti reali, presi singolarmente o disposti in composizione, in diverse posizioni, mediante le proiezioni ortogonali;</li><li>- Saper leggere ed interpretare correttamente le proiezioni ortogonali di modelli teorici o oggetti reali;</li><li>- Saper rappresentare la sezione nel disegno geometrico e definizione della vera forma della sezione.</li></ul>	<p>MODULO 1</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Geometria proiettiva;</li><li>- Geometria descrittiva;</li><li>Proiezioni ortogonali di figure geometriche piane;</li><li>- Proiezioni ortogonali di solidi geometrici;</li><li>- Applicazione dei procedimenti che consentono di ottenere la vera forma della sezione.</li></ul>
<p>MODULO 2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Competenze nell'applicazione Del metodo delle proiezioni assonometriche per il disegno di modelli geometrici e oggetti reali;</li><li>- Competenze nella capacità di collegare le viste in proiezioni ortogonali alle rappresentazioni assonometriche e viceversa.</li></ul>	<p>MODULO 2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Saper leggere e interpretare correttamente le proiezioni assonometriche di modelli teorici e reali.</li></ul>	<p>MODULO 2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elementi fondamentali della rappresentazione assonometrica;</li><li>- Assonometrie ortogonali, assonometrie oblique;</li><li>- Applicazioni particolari dell'assonometria: lo spaccato assonometrico, l'esplosivo.</li></ul>
<p>MODULO 3</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Competenze nell'applicazione del metodo della prospettiva per il disegno di modelli geometrici e oggetti reali.</li></ul>	<p>MODULO 3</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Saper individuare e riconoscere le varie tipologie di rappresentazione prospettica;</li><li>- Saper applicare le regole fondamentali dei vari tipi di prospettiva;</li><li>- Saper rappresentare figure piane e solide in prospettiva.</li></ul>	<p>MODULO 3</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La prospettiva centrale;</li><li>- La prospettiva accidentale;</li><li>- La prospettiva a quadro obliquo.</li></ul>
<p>MODULO 4</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretare le principali norme di sicurezza.</li></ul>	<p>MODULO 4</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Saper riconoscere i propri diritti e doveri circa la sicurezza in relazione al proprio contesto quotidiano;</li><li>- Sapere applicare le norme relative alla sicurezza</li></ul>	<p>MODULO 4</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La sicurezza nell'ambiente di lavoro;</li><li>- La sicurezza in ambito scolastico.</li></ul>

**I.I.S. EINSTEIN-BACHELET**

Istituto Istruzione Superiore settore Economico e Tecnologico  
Liceo Scientifico scienze applicate e Corsi II Livello

Roma, 24.05.21

Gli studenti rappresentanti di classe

Giorgia Lombardi

Giorgia Lombardi

Il docente

prof. Francesco Galotto



IIS EINSTEIN –BACHELET

Istituto Istruzione Superiore settore Economico e Tecnologico  
Liceo Scientifico scienze applicate e Corsi di II Livello

Via Pasquale II, 237 – 00168 Roma – Via di Nazaret, 150 – 00166 Roma

A.S 2020-2021

**LABORATORIO DI TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA (T.T.R.G)**

**DOCENTE ITP: OLINDA CAPOZZOLI**

**PROGRAMMAZIONE**

- ✓ SOFTWARE LIBRECAD PER IL DISEGNO TECNICO
  - Installazione guidata di LibreCAD e avvio del programma
  - Analisi generale dell'interfaccia grafica e barra degli strumenti
  - Gestione della visualizzazione: comando zoom
  - Principali comandi di editazione del disegno: comando linea, polilinea, rettangolo, poligono, arco, cerchio, ...
  - I principali comandi per l'impostazione di un nuovo disegno e la gestione di uno già esistente: nuovo, apri, salva.
  - Griglia e unità di misura
  - Le coordinate e i sistemi di riferimento
  - Gli aiuti al disegno: gli snap
  - I Layer o livelli: come si creano e come si gestiscono
  - Comandi di modifica e ottimizzazione del disegno: copia, specchio, offset, sposta, ruota, taglia, raccorda, esplodi, cancella, ...
  - Le annotazioni del disegno: inserimento testo e quote

**ESERCITAZIONI IN 2D**

- Costruzione di una squadratura completa di cartiglio
- Costruzione di motivi geometrici semplici
- Costruzione geometrica di noti loghi commerciali: logo Chrysler, Mercedes, Mitsubishi, Renault, Nike, ...
- Costruzione geometrica di oggetti quotati
- Costruzione geometrica di oggetti meccanici

- ✓ SOFTWARE AUTOCAD PER IL DISEGNO TECNICO
  - Analisi generale dell'interfaccia grafica e barra degli strumenti
  - Principali comandi di editazione del disegno: comando linea, polilinea, rettangolo, poligono, arco, cerchio, ...
  - I principali comandi per l'impostazione di un nuovo disegno e la gestione di uno già esistente: nuovo, apri, salva.
  - Le coordinate e i sistemi di riferimento
  - Gli aiuti al disegno: gli snap
  - I Layer o livelli: come si creano e come si gestiscono

- Comandi di modifica e ottimizzazione del disegno: copia, specchio, offset, sposta, ruota, taglia, raccorda, esplodi, cancella
- Le annotazioni del disegno: inserimento testo e quote

#### ESERCITAZIONI IN 2D

- Costruzione di una squadratura (33cm x 24cm) completa di cartiglio
- Costruzione di motivi geometrici semplici
- Costruzione geometrica di noti loghi commerciali: logo Chrysler, Mercedes, Mitsubishi, Renault, Nike,...
- Costruzione geometrica di oggetti quotati
- Costruzione geometrica di oggetti meccanici

DOCENTE ITP

Olivero Caporali

GLI STUDENTI

Anna Moratti

Giuseppe Lombardi

ROMA, 04.06.2021