

Programmazione annuale TRG

Anno scolastico: 2022/2023

MATERIA: Tecniche di rappresentazione grafica

CLASSE: 2 MB **MANUTENZIONE E ASS. TECNICA (IP14)**

ASSE: Scientifico-tecnologico

Monte ore settimanali: 2h o in presenza

Percorso Didattico TRG

Unità di Apprendimento n.1

| | | |
|---|---|--|
| <u>Titolo:</u> La misura | | |
| <u>Competenze</u> | <u>Abilità</u> | <u>Conoscenze</u> |
| Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali | Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato Utilizzare multipli e sottomultipli Saper leggere tabelle internazionali | Conoscere le unità del Sistema Internazionale Conoscere i multipli e i sottomultipli Conoscere le grandezze fondamentali e derivate Conoscere le grandezze scalari e vettoriali |
| <u>Periodo:</u> Ottobre – | | <u>Ore:</u> 8 |
| <u>Obiettivi Minimi:</u> Le grandezze fisiche – Il sistema internazionale – Le grandezze - | | |
| <u>Attività di laboratorio:</u> Non previste | | |
| <u>Altre discipline coinvolte:</u> LTE, fisica, matematica | | |

Unità di Apprendimento n.2

| |
|-----------------------------------|
| <u>Titolo:</u> Disegno geometrico |
|-----------------------------------|

| <u>Competenze</u> | <u>Abilità</u> | <u>Conoscenze</u> |
|---|---|---|
| <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</p> <p>Gli strumenti da disegno tecnico</p> <p>Nozioni base di geometria</p> | <p>Rappresentare oggetti in scala sia a mano libera che con l'ausilio di strumenti da disegno</p> <p>Saper gestire il materiale necessario alla realizzazione di un disegno</p> <p>Scegliere e applicare la tecnica più opportuna per rappresentare gli oggetti in modo da disporre della loro visione bidimensionale e tridimensionale</p> <p>Saper realizzare la rappresentazione in proiezioni ortogonali di un solido</p> | <p>Le Norme tecniche del disegno</p> <p>Tipi di linea previsti dalle norme sul disegno tecnico</p> <p>Costruzioni geometriche semplici: asse di simmetria di un segmento, suddivisione di un segmento in n parti uguali, perpendicolare ad un segmento in un suo punto, quadrato, esagono</p> <p>Modalità di rappresentazione delle figure solide</p> <p>Realizzazione di proiezioni ortogonali di semplici figure solide</p> |
| <u>Periodo:</u> Ottobre – Dicembre | | <u>Ore:</u> |
| <u>Obiettivi Minimi:</u> Costruzione dell'asse di simmetria di un segmento, costruzione di un quadrato, proiezioni ortogonali di semplici figure solide | | |
| <u>Attività di laboratorio:</u> Non previste | | |
| <u>Altre discipline coinvolte:</u> LTE, Fisica, matematica | | |

Unità di Apprendimento n.3

| <u>Titolo:</u> Il disegno meccanico | | |
|-------------------------------------|----------------|-------------------|
| <u>Competenze</u> | <u>Abilità</u> | <u>Conoscenze</u> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</p> <p>Nozioni delle norme tecniche</p> | <p>Saper realizzare la rappresentazione di un semplice particolare meccanico secondo le disposizioni previste dalla norma</p> <p>Saper leggere un semplice disegno meccanico al fine di trarne le informazioni fondamentali (geometria e dimensioni dell'oggetto rappresentato)</p> | <p>Nozioni di base del disegno di macchine</p> <p>La quotatura</p> <p>Alberi di trasmissione</p> <p>La sezione</p> <p>Le tolleranze dimensionali e le rugosità</p> |
| <p><u>Periodo:</u> gennaio – Marzo</p> | | <p><u>Ore:</u></p> |
| <p><u>Obiettivi Minimi:</u> Nozioni di base del disegno di macchine e rappresentazione di semplici figure, la sezione.</p> | | |
| <p><u>Attività di laboratorio:</u> Non previste</p> | | |
| <p><u>Altre discipline coinvolte:</u> LTE, fisica, matematica</p> | | |

Unità di Apprendimento n.4

| | | |
|---|-----------------------|--------------------------|
| <p><u>Titolo:</u> Disegno con AutoCAD</p> | | |
| <p><u>Competenze</u></p> | <p><u>Abilità</u></p> | <p><u>Conoscenze</u></p> |

| | | |
|---|---|--|
| Scegliere metodi e strumenti multimediali per rappresentare la realtà | Saper realizzare un semplice disegno e di un particolare meccanico | Introduzione all'AutoCAD e ai comandi fondamentali per l'uso del CAD |
| Individuare la struttura e l'organizzazione progettuale di sistemi | Saper leggere un semplice disegno meccanico al fine di trarne le informazioni fondamentali | Scheda di layout Preparazione del foglio di lavoro e coordinate |
| Conoscere AutoCAD | Utilizzare il sistema computerizzato CAD per realizzare, quotare, modificare e archiviare disegni | Preparare un modello Il disegno di figure piane |
| <u>Periodo:</u> Aprile - Maggio | | <u>Ore:</u> |
| <u>Obiettivi Minimi:</u> Introduzione al disegno computerizzato, Comandi fondamentali per l'uso del CAD, Semplici disegni guidati | | |
| <u>Attività di laboratorio:</u> previste | | |
| <u>Altre discipline coinvolte:</u> LTE, Fisica, matematica | | |

Metodologie

lezione dialogata e frontale - Esercitazioni – problem solving e peer education; laboratoriale

Modalità di recupero per il Debito Formativo

Prova grafica

La Spezia, 14/6/2023

Il Docente

Leonardo Baviera