

## SCHEDA PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2019/2020

| DEL PROF.                              | DOCENTE DI   | NELLA CLASSE | INDIRIZZO       | ORE SETTIM. |
|--|--|--------------|-----------------|-------------|
| SPALLINO Giuseppina<br>MARCHETTI Carlo | Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica<br>codocente | II sez E     | ITT informatici | 2 + 1       |

| BLOCCHI TEMATICI<br>O<br>UNITA' DIDATTICHE   | CONTENUTI   | OBIETTIVI/COMPETENZE  | SCELTE METODOLOGICHE  | TEMPI              | COLLEGAMENTI                                     | TIPOLOGIA DI VERIFICA  |
|--|---|---|---|--------------------|--|--|
| 1)<br>La normativa e il linguaggio grafico di rappresentazione, scale metriche e misure                    | Le componenti primarie (linee, forme, colori); - significati del linguaggio grafico in relazione alle funzioni da assolvere; la rappresentazione convenzionale di fatti e fenomeni.   | Saper utilizzare alcune procedure di progettazione e di analisi tecnica   | Lezioni frontali ed esercitazioni grafiche  | Previste<br>20 ore | Matematica                                       | Prove grafiche ed elaborazione di relazioni scritte              |
| 2)<br>Il disegno geometrico e metodi di rappresentazione   | Risoluzione grafica di problemi relativi alla rappresentazione di figure piane; disegno dal vero, le proiezioni centrali, le proiezioni assonometriche, le proiezioni ortogonali. Sezioni: semplici                                   | Saper formalizzare graficamente secondo convenzioni date oggetti spaziali e viceversa.  | Lezioni frontali ed esercitazioni grafiche  | Previste<br>20 ore | Matematica                                       | Prove grafiche ed elaborazione di relazioni scritte              |
| 3)<br>Esame degli standard di oggetti d'uso comune relativi a dimensioni, materiali e processi tecnologici | Riflessioni sulle motivazioni sul dimensionamento degli oggetti e strutture costruite. di oggetti di progetto. Conoscenza sommaria dei materiali. Criteri di scelta dei materiali in relazione ai diversi impieghi.                   | Saper riconoscere i materiali e i criteri organizzativi della produzione (industriali, impiantistici, edili, aziendali e territoriali) di oggetti di uso comune.                                | Lezioni frontali articolate con interventi di laboratorio tecnologico.                                    | Previste<br>12 ore | Fisica<br><br>Chimica<br><br>Scienze della terra | Prove grafiche ed elaborazione di relazioni scritte              |
| 4)<br>Il disegno assistito dal calcolatore   | Uso di un software grafico adatto alla manipolazione di immagini e progettazione sia per la riscoperta delle leggi matematiche che governano lo spostamento di un punto, sia per la verifica della validità del modello comunicativo. | Saper utilizzare programmi applicativi di grafica computerizzata per la realizzazione di immagini, per manipolarle e ricondurle alle caratteristiche geometrico-formali dei modelli utilizzati. | Lezioni frontali ed esercitazioni grafiche con il supporto del C.A.D. ed eventuali supporti multimediali. | Previste<br>15 ore | Informatica                                      | Prove grafiche con stampe 2 D plottaggio delle tavole realizzate |

## OBIETTIVI GENERALI

Sono stati forniti gli strumenti tecnico-pratici di base per affrontare una qualsiasi analisi progettuale semplice.

Attraverso lo studio del prodotto unitamente allo studio dei suoi materiali e delle scelte tecnologiche necessarie alla sua realizzazione si è approfondito l'iter progettuale per la realizzazione di un qualsiasi manufatto.

Normative convenzioni e simbologie

- tipi ed applicazioni delle linee;
- rappresentazioni in scala;
- tratteggi;
- riquadro delle iscrizioni;
- studio a mano libera;
- proiezioni ortogonali;
- quotatura;
- restituzione grafiche in scala;
- rappresentazione di oggetti;
- rappresentazione sezioni piane: semplici;
- disegno assistito al CAD: bidimensionale e tridimensionale;
- impostazioni di stampa;
- stampe tridimensionali.

Progettazione di un manufatto

Basi della metrologia;

studio dei materiali;

proprietà dei materiali;

Progetto grafico in scala.

Tecnologia

Sistema vite dado;

Filettature: rappresentazione grafica;

tecnologie previste per la realizzazione;

Metodologie

Analisi funzionale e descrizione di alcuni manufatti di uso comune.

Ricostruzione di cicli di progettazione e lavorazione, con simbologie e convenzioni grafiche.

Bolzano, 18.06.2020

Giuseppina Spallino  
Carlo Marchetti