



**Istituto Tecnico Industriale Statale "Q. Sella"**  
13900 BIELLA



**Anno Scolastico 2024/2025**

**CLASSE V sez. C Indirizzo LS.SA**

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| DISCIPLINA         | DISEGNO INDUSTRIALE |
| DOCENTE            | CLAUDIA GARIAZZO    |
| TESTO/I ADOTTATO/I | Nessun testo        |

Biella, 06/05/2025

L'insegnante



## PROGRAMMA SVOLTO

### **MODULO1: Creazione di parti** (peso 35%)

Creazioni di geometrie 2D, vincoli geometrici, quote e parametri, estrusione, rivoluzione, foro, raccordo e smusso, sweep, loft, shell, gestione di parametri, iproperties; realizzazione di un leverismo assegnate le viste necessarie; realizzazione di una biella (organo meccanico di connessione rigida fra pistone e albero motore di un M.C.I); realizzazione di uno spremi-agrumi; realizzazione di un gancio (dispositivo di fissaggio o di sospensione) e analisi progettuale; realizzazione di una piastra forata con cilindro cavo.

### **MODULO2: Disegno creativo** (peso 25%)

Utilizzo di inventor atto a sviluppare concetti di design dando, in particolari situazioni, maggior enfasi all'estetica e alla forma piuttosto che alla funzionalità ingegneristica. Prove di animazioni.

### **MODULO3: Dall'oggetto al disegno d'assieme o complessivo** (peso 40%)

Progetto realizzazione di un telefono "anni 80"

Progetto realizzazione di una caffettiera

Progetto realizzazione di un monopattino

Progetto realizzazione di un prototipo di macchina da corsa con istruzioni in inglese

### **GRADO DI APPROFONDIMENTO**

L'unico studente ha raggiunto un grado di preparazione soddisfacente.

### **METODI UTILIZZATI**

Attività laboratoriale con utilizzo del programma INVENTOR PRO 2023 (software di modellazione solida impiegato per la progettazione in ambito industriale); sviluppo della comunicazione e della collaborazione all'interno del team con il metodo del cooperative learning.

### **MEZZI E STRUMENTI**

È stato privilegiato l'aspetto pratico della materia, con gli obiettivi principali di

- incrementare la capacità di affrontare problematiche di studio di parti e di assiemi con un lavoro singolo e in team;
- migliorare la dimestichezza nella ricerca delle migliori soluzioni proposte dallo strumento informatico.

### **VERIFICHE**

Prove laboratoriali di valorizzazione in itinere dei lavori sviluppati. Sono state assegnate un numero di valutazioni pari a sei/sette per ciascun allievo.



## GRIGLIA

| Grado di raggiungimento della COMPETENZA valutato attraverso le abilità | COMPETENZA |           |           |           |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                         | Livello 1  | Livello 2 | Livello 3 | Livello 4 | Livello 5 | Livello 6 | Livello 7 |
| sa padroneggiare l'utilizzo dello strumento informatico                 |            |           |           |           |           |           |           |
| sa leggere il disegno tecnico                                           |            |           |           |           |           |           |           |
| sa lavorare in team                                                     |            |           |           |           |           |           |           |
| sa ricercare soluzioni valide di fronte a problemi noti                 |            |           |           |           |           |           |           |
| sa ricercare soluzioni valide di fronte a problemi nuovi                |            |           |           |           |           |           |           |
| sa organizzare il lavoro e rispettare i tempi stabiliti                 |            |           |           |           |           |           |           |

## Interpretazione dei livelli

|                  |                                     | Punti      |
|------------------|-------------------------------------|------------|
| <b>Livello 1</b> | Abilità non valutabile              | <b>1</b>   |
| <b>Livello 2</b> | Abilità non raggiunta               | <b>2-3</b> |
| <b>Livello 3</b> | Abilità raggiunta solo parzialmente | <b>4</b>   |
| <b>Livello 4</b> | Abilità raggiunta non in autonomia  | <b>5-6</b> |
| <b>Livello 5</b> | Abilità raggiunta in autonomia      | <b>7-8</b> |
| <b>Livello 6</b> | Abilità pienamente raggiunta        | <b>9</b>   |
| <b>Livello 7</b> | Abilità integrata e approfondita    | <b>10</b>  |

La valutazione da **1** a **10** deriva da una proporzionalità lineare con i punteggi acquisiti