



**iis**  
**MarzottoLuzzatti**  
**Valdagno**

Sito Internet: [www.iisvaldagno.it](http://www.iisvaldagno.it)

E-Mail: [viis022004@istruzione.it](mailto:viis022004@istruzione.it)

E-Mail Certificata: [viis022004@pec.istruzione.it](mailto:viis022004@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2023/24

**Classe/Sede:** 2^A1 - ITI

**Docente:** Pigato Giovanni

**Codocente (ITP):** Arsena Antonino

**Materia insegnata:** TTRG

**Testi adottati:** TTRG (Della Vecchia, Mura), Ed. SEI – Tecnografica Autocad (Crosera, Zanin) - Principato

### CONTENUTI DISCIPLINARI

#### Disegno tecnico:

Proiezioni di solidi complessi: proiezioni ortogonali, assonometria isometrica e cavaliera di solidi non geometrici interi.

Sezioni di solidi geometrici. Piani ausiliari e piani ruotati. Vera forma con piani ribaltati.

Sezioni e tratteggio per i materiali: sezioni semplici, per piani paralleli, per piani concorrenti, per oggetti simmetrici. Proiezioni di semplici pezzi meccanici sezionati, con spaccato assonometrico (isometrica, cavaliera).

Quotatura in serie, in parallelo, quotatura di parti ravvicinate, di angoli, archi, corde, di diametri, di smussi e arrotondamenti, quotatura di elementi ripetuti, di parti simmetriche (argomento trattato con l'utilizzo di AutoCAD).

Proiezioni ortogonali, assonometria e quotatura di pezzi meccanici sezionati.

AutoCAD: Introduzione al disegno assistito al computer (CAD). Uso di un programma (Autocad LT) e dello strumento di puntamento. I principali comandi di Autocad. Coordinate assolute, relative e polari. I layer di disegno, colori e tipi di linea. Le primitive grafiche, linea, polilinea, arco, cerchio, poligono, testo ecc. I comandi di editazione e di visualizzazione. Gli Snap e lo Osnap ad oggetto. La quotatura e la stampa.

#### Tecnologia:

**SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO:** Breve excursus storico delle principali norme sulla sicurezza; le novità introdotte dal D. Lgs 626/94; il D. Lgs. 81/08 Testo Unico sulla salute e sicurezza; I principali obblighi del datore di lavoro e dei lavoratori; Gli organi di vigilanza; Concetti di pericolo, di danno e di rischio; La valutazione del rischio; I dispositivi di protezione individuale e collettivi; La segnaletica di sicurezza; Pianificazione dell'emergenza (il PEE); La protezione dagli incendi; Concetti di infortunio e malattia professionale; Concetti di primo soccorso e pronto soccorso;

TECNOLOGIA DEI MATERIALI E LAVORAZIONI: Il ciclo siderurgico, proprietà delle leghe ferro carbonio, l'influenza degli elementi leganti negli acciai, designazione degli acciai.

I METALLI NON FERROSI: Alluminio e leghe leggere, rame, ottone, bronzo, nichel, cromo, stagno, zinco, piombo, titanio, magnesio, tungsteno, cobalto, vanadio, manganese, molibdeno, metalli radioattivi e metalli rari.

MATERIALI NON METALLICI: Combustibili, Lubrificanti, Abrasivi, Acidi, Refrattari, Protettivi, Sintetizzati, Fibre tessili, Legnami, Materie Plastiche.

Valdagno, \_\_\_\_\_

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Firma dei Docenti*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_