



SCUOLA POLO
REGIONALE DEBATE



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “PIETRO SETTE”

ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA
Istituto Professionale Istituto Tecnico Economico Liceo Scientifico

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DISCIPLINARE

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

ISTITUTO: **I.I.S.S. “PIETRO SETTE” ANNO SCOLASTICO: 2025/2026**

INDIRIZZO: **Manutenzione e Assistenza Tecnica**

CLASSE: **2 - SEZIONE: B**

DISCIPLINA: **TTRG - Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica**

LIBRO DI TESTO: **Lezioni di tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica – Editore: Hoepli – Autori: A. Infussi, A. Chini, C. Cammarata**

DOCENTI: **Prof.ssa Filomena Sozio - Prof. Giovanni Difilippo**

QUADRO ORARIO: **2 ore settimanali di cui 2 in codocenza**

1 – SITUAZIONE DI PARTENZA

Livello della classe	Comportamento	N. Allievi - Osservazioni:
☐ Medio-alto ☒ Medio ☐ Medio-basso ☐ Basso	☐ Vivace ☐ Tranquillo ☐ Passivo ☒ Problematico	10 di cui 4 non frequentanti
Strumenti utilizzati per l'analisi		
☐ Test d'ingresso ☒ Questionari	☒ Osservazione ☐ Dialogo	☐ Verifiche alla lavagna ☒ Lavori grafici individuali

1.1 - LIVELLI DI PROFITTO IN INGRESSO

1° Livello	2° Livello	3° Livello	4° Livello	5° Livello	6° Livello
> 7,4 (Ottimo)	Da 6,5 a 7,4 (Buono)	Da 5,5 a 6,4 (Sufficiente)	Da 4,5 a 5,4 (Mediocre)	< 4,5 (Insufficiente)	NC
Alunni N. 1	Alunni N.1	Alunni N. 1	Alunni N. 1	Alunni N.1	Alunni N. 1

2 – QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

2.1 – COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA TRASVERSALE DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DEL'OBBLIGO SCOLASTICO

AMBITO DI RIFERIMENTO	COMPETENZE CHIAVE da conseguire a fine obbligo scolastico	CAPACITA' Indicazione delle capacità che si intendono sviluppare nell'anno scolastico in corso
COSTRUZIONE DEL SE'	Imparare a imparare Competenza imprenditoriale Competenza in materia di cittadinanza	Essere capace di: • organizzare e gestire il proprio apprendimento o utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro o elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione
RELAZIONE CON GLI ALTRI	Competenza sociale Competenza digitale Consapevolezza	Essere capace di: • comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi. o Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive.
RAPPORTO CON LA REALTA' NATURALE E SOCIALE	Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta	Essere capace di: • Comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi nel mondo. • Costruire conoscenze significative e dotate di senso. • Esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti.

2.2 – COMPETENZE DEGLI ASSI CULTURALI DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO SCOLASTICO

COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE

☐ ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI

☒ ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

☐ ASSE CULTURALE MATEMATICO

☐ ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE

Competenze disciplinari del biennio T1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. T2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. T3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità; • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico; • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate; • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; • Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali; • Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica; • Conoscere le normative di riferimento delle rappresentazioni grafiche; • Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi; • Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati; • Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi; • Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici.
---	---

2.3 - ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE DI BASE	ABILITA' / CAPACITA'	CONOSCENZE
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Comprendere come rappresentare un componente o un semplice dispositivo meccanico, in modo da evidenziare le principali informazioni necessarie alla sua realizzazione e/o installazione.	Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche di solidi semplici e composti. Usare il linguaggio grafico, info-grafico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forma, struttura, funzioni e materiali). Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione. Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici. Utilizzare i vari metodi di rappresentazione dei disegni tecnici e degli impianti.	Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali ed informatiche per la rappresentazione grafica. Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti con riferimento ai materiali. Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale. Linguaggi grafici e multimediali. Tecniche di rappresentazione grafica con strumenti tradizionali ed informatici.

3 – OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI DISCIPLINARI

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO
Modulo 1. Il disegno tecnico
UDA di riferimento – Contenuti: U.D.1 Generalità sul disegno tecnico: strumenti e materiali per il disegno; le norme basilari nella rappresentazione grafica; convenzioni grafiche. U.D.2 La metrologia: il Sistema Internazionale di misura, il concetto di misura e generalità sugli strumenti di misura e sugli errori. U.D.3 Formati dei fogli: Standard UNI EN ISO 5457

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO
Modulo 2. La Geometria Piana
UDA di riferimento – Contenuti: U.D.1 Gli elementi base U.D.2 Costruzioni geometriche di base U.D.3 Elementi di geometria U.D.4 Costruzioni geometriche

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO
Modulo 3. Disegno e Computer: AutoCAD parte 1
UDA di riferimento – Contenuti: U.D.1 Interazione preliminare con il software AutoCAD/Autodesk e configurazione dell'area di lavoro: Creare, salvare e aprire file di disegno; Ausili al Disegno: Ortho, Grid, Snap U.D.2 Comandi di Disegno 2D: Linee e Polilinee: disegno di segmenti semplici e complessi Figure Geometriche Base: Cerchi, Archi, Rettangoli e Poligoni regolari. Costruzioni Geometriche: raccordi, divisione di segmenti in parti uguali U.D.3 Comandi di Modifica ed Editing Trasformazioni Base: Sposta, Copia, Ruota, Scala, Specchio (Mirror) Modifiche Topologiche: Taglia, Estendi, Raccordo Offset: Creazione di entità parallele (fondamentale per disegnare spessori di muri, tubazioni o profili meccanici).

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO
Modulo 4. Disegno e Computer: AutoCAD parte 2
UDA di riferimento – Contenuti: U.D.1 Organizzazione e Normalizzazione del Disegno Norme UNI per la leggibilità tecnica del progetto Gestione dei Layer (Lucidi): Creare e gestire i layer assegnando correttamente colori, tipi di linea e spessori in base alla normativa Proprietà Oggetto: colore, layer, tipo linea tramite la palette delle proprietà. U.D.2 Annotazione e Quotatura: Quotatura: inserimento quote lineari, allineate, angolari, radiali e di diametro, stile di quota basilare Testo: inserimento di note o descrizioni e utilizzo dei tratteggi per indicare le sezioni

4– METODOLOGIA

MEDIAZIONE DIDATTICA (METODI)	SPAZI
Cooperative learning	Aula
Didattica Breve	Spazi laboratoriali
Lezione Frontale	Visite guidate
Lezione introduttiva	
Attività laboratoriale	
Costruzione di mappe / schemi	
Lavori di gruppo Eterogenei al loro interno Per fasce di livello	
Tutoraggio	

STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo
LIM
Strumenti per il disegno tecnico
Risorse digitali del libro di testo
Libri, appunti e link a video tutorial forniti dal docente su Google Classroom

Risorse digitali in rete (link, videolezioni, mappe)
Materiali auto-prodotti dall'insegnante
Scheda predisposta dall'insegnante
Filmato didattico

5 – VALUTAZIONE E VERIFICA

5.1 - STRUMENTI DI VERIFICA

- ☐ Prove autentiche
- ☐ Prova esperta
- ☐ Analisi del testo legislativo
- ☒ Prove pratiche
- ☒ Esercitazioni di gruppo

VERIFICHE SCRITTE

- | | |
|---|--|
| ☒ Quesiti | ☒ Vero/falso |
| ☒ Scelta multipla | ☐ Completamento |
| ☐ Libero | ☐ Restituzione elaborati corretti / feedback |
| ☐ Test on line (Google moduli, altro) | ☒ App didattiche (Geogebra, Kahoot, Padlet, altro) |
| ☐ Presentazioni (ppt, Relazioni, altro) | ☒ Disegni in tavola |
| ☒ Altro: Disegni realizzati con Autocad | |

VERIFICHE ORALI

☒ Interrogazione	☒ Intervento
☐ Dialogo	☐ Discussione
☒ Ascolto	☐ Altro

CRITERI DI VALUTAZIONE

☒ Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie per la rappresentazione grafica	☒ Rispetto dei tempi di consegna
☒ Interventi pertinenti durante le lezioni.	☒ Proprietà di linguaggio e di terminologia scientifica e tecnica usata.
☒ Colloqui orali	

La presente programmazione è suscettibile di modifiche o integrazioni nel corso dell'anno scolastico, in considerazione dei ritmi di apprendimento, degli interessi emersi e del tempo effettivamente a disposizione.

Santeramo in Colle, 02/12/2025

I Docenti

Prof.ssa Filomena Sozio
Prof. Giovanni Difilippo