

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DISCIPLINA:

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

DIPARTIMENTO DI INDIRIZZO

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSI: 1° (M.A.T.)

ANNO SCOLASTICO: 2020/21



Via Raffaello Sanzio 8
60035 **Jesi** (AN) Italy
Tel. +39 0731 204550
Fax +39 0731 205706

Cod. MIUR **ANIS023002**
Cod. Fiscale 92044880422
Cod. Univoco Uff. UF05E0

PEC anis023002@pec.istruzione.it
PEO anis023002@istruzione.it
www.iismarconipieralisi.edu.it

1. COMPETENZE TRASVERSALI

La programmazione è finalizzata al raggiungimento di obiettivi in ambito disciplinare e non, puntando a socializzazione, autonomia operativa, responsabilizzazione, acquisizione di competenze linguistiche e conoscenze tecniche, e dell'opportuno linguaggio tecnico.

2. COMPETENZE MINIME DA RAGGIUNGERE

Saper eseguire le proiezioni ortogonali di un pezzo relativamente semplice, rappresentandole in scala, allineate tra loro, indicandone in maniera più o meno corretta spigoli visibili, nascosti, ed assi di simmetria.

3. METODI E STRUMENTI

Verranno effettuate lezioni frontali alla lavagna, o alla LIM. Tramite la LIM verranno mostrati i disegni CAD di alcuni particolari anche semplici, in modo da agevolare e meglio capire le proiezioni ortogonali di un pezzo. In classe verranno svolte attività prevalentemente di disegno con riga e squadre, e valutazioni dei lavori svolti, sia a casa che a scuola.

4. TIPOLOGIA DI VERIFICHE

Le verifiche si svolgeranno prevalentemente in classe, nel tempo di circa 2 ore, con prove di disegno con riga e squadre. Saranno volte ad accertare il conseguimento degli obiettivi specifici, la capacità di ragionamento e di autonomia progettuale.

Sono previste un minimo di 2 verifiche nel primo trimestre, e 2 verifiche nel pentamestre.

5. GRIGLIE PROCESSO DI APPRENDIMENTO

Si fa riferimento alla scala di valutazione presente nel P.T.O.F.

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	Voto in decimi
Affronta autonomamente compiti anche complessi. Evidenzia ottime capacità di logica, di critica e di sintesi. Trova soluzioni adeguate per situazioni nuove.	Comunica con chiarezza, linearità ed efficacia evidenziando ricchezza lessicale. Organizza le conoscenze in modo efficace. Collega autonomamente le conoscenze in ambito multidisciplinare.	Complete.	9 – 10

Affronta compiti anche complessi. Evidenzia apprezzabile capacità di logica, di critica e di sintesi. Trova quasi sempre soluzioni adeguate per situazioni nuove. Documenta puntualmente il proprio lavoro.	Comunica con chiarezza, linearità ed efficacia utilizzando un lessico appropriato. Organizza le conoscenze in modo efficace. Collega le conoscenze in ambito multidisciplinare	Sostanzialmente complete.	8
Guidato, affronta compiti anche complessi. Esegue in modo autonomo consegne semplici. Analizza in modo semplice ma corretto. Documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo adeguato e lessicalmente corretto. Organizza le conoscenze in modo valido. Spesso è in grado di collegare conoscenze in ambito multidisciplinare.	Adeguate ma non sempre corrette.	7
Affronta compiti semplici. Supportato, esegue consegne. Si avvia a semplici analisi con prompting adeguato. Documenta sufficientemente il proprio lavoro.	Comunica in modo quasi sempre adeguato. Organizza e collega conoscenze in ambito multidisciplinare.	Accettabili.	6
Guidato, affronta semplici compiti. Esegue con qualche difficoltà consegne semplici. Non sempre documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo incompleto. Saltuariamente collega e organizza le conoscenze in ambito multidisciplinare.	Fondamentalmente incerte e lacunose	5
Trova difficoltà ad affrontare compiti. Esegue in modo alterno consegne semplici. Raramente documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo stentato ed impreciso. Applica ed organizza in modo incoerente anche semplici conoscenze. Raramente collega conoscenze in un ambito disciplinare.	Frammentarie e gravemente lacunose	4

6. STRUMENTI VERIFICA E VALUTAZIONE

Tipologia prove:

Prove scritte/grafiche: I° periodo - minimo 2 --- II° periodo - minimo 3

PROGRAMMAZIONE MODULARE DI T.R.G. – CLASSE PRIME – A.S. 2020/21 – 3 ORE SETTIMANALI

Prof. Massimiliano Palombi / Claudia Scalabroni

	TITOLO E CONTENUTI	TEMPI	PREREQUISITI	OBIETTIVI	METODI E STRUMENTI	VERIFICHE E VALUTAZIONI
MODULO 1	Strumenti per il disegno tecnico: Formato dei fogli (A4, A3, A2, A1, F4), matite, righe e squadre	4 h	Concetti fondamentali di geometria	Conoscere gli strumenti fondamentali per disegnare, ed utilizzarli correttamente	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe	Interrogazioni orali dal posto, ed esercitazioni in classe
MODULO 1	Convenzioni generali del disegno: Tipi di linee, uso e significato	10 h	Concetti fondamentali di geometria	Saper utilizzare correttamente le varie tipologie di linee, anche disegnandole in maniera esteticamente accettabili	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe	Interrogazioni orali dal posto, ed esercitazioni in classe
MODULO 2	Proiezioni ortogonali: Concetto di scala e di disegno in scala. Proiezioni di un solido sui tre piani P.O., P.V, P.L. utilizzando scale semplici come 1:1 o 1:2. Metodo di proiezioni europeo ed anglosassone	30 h	Modulo 1	Saper disegnare la terza proiezione di un pezzo conoscendo le altre due, scegliendo opportunamente una scala ed utilizzandola correttamente	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe	Esercitazioni in classe



MODULO 3	Quotatura: Generalità Norme generali di quotatura Sistemi di quotatura	30 h	Moduli 1 e 2	Quotare in maniera completa e chiara un disegno tecnico con 2 o 3 viste in proiezione. Scegliere il metodo di quotatura più adatto e chiaro. Presentare in maniera esaustiva ed esteticamente accettabile la quotatura.	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe	Esercitazioni in classe
MODULO 4	Sezioni: Cenni sulle sezioni piane a piano singolo	10 h	Moduli 1 e 2	Eseguire sezioni piane a singolo piano di taglio, a partire dalle tre viste con indicato il piano di sezione, indicando correttamente le aree con campitura	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe	Esercitazioni in classe

7. STRUMENTI COMPENSATIVI E DISPENSATIVI PER ALUNNI DSA

Per gli alunni DSA verrà utilizzata in particolare la LIM come strumento compensativo. Permetterà di visualizzare il pezzo oggetto della prova, dell'esercitazione o della spiegazione, in maniera tridimensionale, con possibilità di ruotare il pezzo nella visuale desiderata.

Verrà data loro la possibilità di usufruire di maggior tempo per l'esecuzione dei lavori, ed eventualmente, qualora ciò non bastasse, anche la possibilità di completarlo a casa, con inserimento nel R.E. di disegni in formato PDF 2D o PDF 3D.

Calcolatrice per il calcolo del rapporto di scala.

Varie ed eventuali soluzioni che sorgeranno durante l'anno a seconda delle problematiche specifiche di ogni studente.

8. PROGRAMMAZIONI INDIVIDUALI (da valutare e modificare a seconda dei singoli casi)
Per quanto riguarda alunni disabili ad obiettivi minimi:

	TITOLO E CONTENUTI	OBIETTIVI	OBIETTIVI MINIMI
MODULO 1	Strumenti per il disegno tecnico: Formato dei fogli (A4, A3, A2, A1, F4), matite, righe e squadre	Conoscere gli strumenti fondamentali per disegnare, ed utilizzarli correttamente	Conoscere gli strumenti fondamentali per disegnare, ed utilizzarli correttamente
MODULO 1	Convenzioni generali del disegno: Tipi di linee, uso e significato	Saper utilizzare correttamente le varia tipologie di linee, anche disegnandole in maniera esteticamente accettabili	Saper utilizzare correttamente le linee di contorno e le linee di costruzione
MODULO 2	Proiezioni ortogonali: Concetto di scala e di disegno in scala. Proiezioni di un solido sui tre piani P.O., P.V, P.L. utilizzando scale semplici come 1:1 o 1:2. Metodo di proiezioni europeo ed anglosassone	Saper disegnare la terza proiezione di un pezzo conoscendo le altre due, scegliendo opportunamente una scala ed utilizzandola correttamente	Saper disegnare le tre viste di un pezzo allineate e coerenti l'una con l'altra, magari di pezzi anche semplici ed in scala 1:1 e se necessario, con l'aiuto dell'insegnante di sostegno.

MODULO 3	Quotatura: Generalità Norme generali di quotatura Sistemi di quotatura	Quotare in maniera completa e chiara un disegno tecnico con 2 o 3 viste in proiezione. Scegliere il metodo di quotatura più adatto e chiaro. Presentare in maniera esaustiva ed esteticamente accettabile la quotatura.	Quotatura completa di un disegno di un pezzo con le 3 viste complete, in scala 1:1, utilizzando un unico metodo di quotatura. Se necessario con l'aiuto dell'insegnante di sostegno.
MODULO 4	Sezioni: Cenni sulle sezioni piane a piano singolo	Eseguire sezioni piane a singolo piano di taglio, a partire dalle tre viste con indicato il piano di sezione, indicando correttamente le aree con campitura	Sezioni di pezzi relativamente semplici

Per quanto riguarda alunni disabili con programmazione differenziata (da valutare e modificare a seconda dei singoli casi)

TITOLO E CONTENUTI	OBIETTIVI	METODI E STRUMENTI	VERIFICHE E VALUTAZIONI
Strumenti per il disegno tecnico: Matite, righe e squadre, compasso	Conoscere gli strumenti fondamentali per disegnare, ed utilizzarli	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe. Calcolatrice Eventualmente utilizzo del PC con un sistema CAD	Esercitazioni in classe
Convenzioni generali del disegno: Tipi di linee, uso e significato	Utilizzo delle linee di contorno e linee di costruzione	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe. Eventualmente utilizzo del PC con un sistema CAD	Esercitazioni in classe
Proiezioni ortogonali: Disegnare una vista in pianta di un oggetto in scala 1:1, e riportarla ad una vista frontale	Saper disegnare la terza proiezione di un pezzo conoscendo le altre due, scegliendo opportunamente una scala ed utilizzandola correttamente	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe. Eventualmente utilizzo del PC con un sistema CAD Utilizzo di pezzi solidi reali per poter meglio visionare e visualizzare le viste.	Esercitazioni in classe

Quotatura: Generalità Quotatura completa di un disegno di un pezzo con le 3 viste complete, in scala 1:1, utilizzando un unico metodo di quotatura, anche a mano libera	Quotare in maniera anche incompleta ma comprensibile e sufficientemente chiara	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe	Esercitazioni in classe
Sezioni: Cenni sulle sezioni piane a piano singolo	Eseguire sezioni piane a singolo piano di taglio, a partire dalle tre viste con indicato il piano di sezione, indicando correttamente le aree con campitura. A seconda dei casi, si propone anche una parte della vista già sezionata, con le aree senza campitura.	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in classe	Esercitazioni in classe

I docenti