

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

MATERIA

Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica

CLASSE I°A Elettronica

Docente: Claudio Valeri
Docente: Massimo Quattrini

SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE 1^A ELETTRONICA

La classe è composta da 30 alunni di cui nessuna presenza femminile.

La classe presenta notevoli difficoltà per una serena convivenza in gruppo, mostrando atteggiamenti infantili ed una costante irrequietezza. Sembra comunque essere interessata alla materia anche se l'impegno è fortemente limitato sia nel lavoro in classe, almeno per una buona metà, che nello studio personale a casa.

Si è riscontrata la presenza di un piccolo gruppo di alunni con risultati soddisfacenti, di un grande gruppo di studenti con capacità sufficiente e di un relativo piccolo gruppo di studenti con grandi difficoltà.

OBIETTIVI: conoscenze, abilità, competenze

CONOSCENZE

- Conoscenze dei sistemi di rappresentazione grafica: attrezzature, utilizzo, scale metriche, nomenclatura della geometria elementare
- Applicazioni pratiche di rappresentazione di volumi semplici e complessi ed oggetti comuni.
- Rappresentazione su diversi piani di proiezione tipici della materia di tipo ortogonale.
- Uso del software AutoCAD con i comandi base del disegno 2D

CAPACITÀ / ABILITÀ

- Saper individuare una strategia di analisi del problema
- Elaborare un metodo personale di analisi e un procedimento di costruzione del disegno
- Saper ripercorrere e verificare gli elementi che possono aver determinato errori o imprecisioni
- Capacità di valutare (quantitativamente) e scegliere la localizzazione del disegno nello spazio del foglio
- Abilità nell'uso dell'attrezzatura per il disegno manuale
- Sviluppare la capacità selettiva dei comandi del software
- Abilità nell'uso dell'attrezzatura per il disegno assistito al computer

COMPETENZE

- Sviluppare l'attitudine ad interpretare i propri bisogni e ad esprimerli in obiettivi
- Sviluppare l'intenzionalità di azione per il raggiungimento di uno scopo con contenuto didattico
- Sviluppare la consequenzialità del proprio fare, stimolando una progettualità come metodo
- Sviluppare la consapevolezza del proprio approccio al disegno e al processo mentale nella sua applicazione

Nettuno 05.06.2019

Il Docente

Prof. Massimo Quattrini
Prof. Claudio Valeri

Gli Studenti:

UNITA' DIDATT 1.1	METODOLOGIA	STRUMENTI	TIPI DI VERIFICA	UNITA' DIDATT 1.2	METODOLOGIA	STRUMENTI	TIPI DI VERIFICA
<div>CONTENUTI</div> <div>1.1 Geometria Elementare:</div> <div><div>– Perpendicolare, punto medio e Asse, divisione segmento</div><div>- Divisione di Angoli</div><div>- Costruzione di Triangolo equilatero, Quadrato, pentagono, esagono a partire dal lato dato e dalla circonferenza data.</div><div>- Costruzione di figure complesse, emicicli, raccordo tra due curve, ecc</div></div>	<div>Spiegazioni frontali alla lavagna e sul testo</div> <div>Applicazioni manuali ripetute.<div><div>- Graficamente</div><div>- Descrizione scritta delle fasi di costruzione sul quaderno</div></div></div> <div>Eventuali proiezioni di costruzioni geometriche animate per memorizzare</div>	<div>Testo adottato</div> <div>Attrezzature personali per il disegno manuale</div> <div>Laboratorio informatica</div>	<div>Valutazioni in itinere: Controllo frontale degli argomenti spiegati</div> <div>Ritiro e correzione sistematica dei disegni iniziati in classe e a volte terminati a casa</div> <div>Controllo periodico dei disegni realizzati</div> <div>Verifica sommativa: disegno in classe con consegna ed eventuale interrogazioni alla lavagna</div>	<div>CONTENUTI</div> <div>1.2 Tangenti e Raccordi:</div> <div><div>- Tangenti tra rette e circonferenze</div><div>- Raccordi tra rette e tra rette e curve</div><div>- Raccordo tra due curve</div></div>	<div>Spiegazioni frontali alla lavagna e sul testo</div> <div>Applicazioni manuali ripetute.<div><div>- Graficamente</div><div>- Descrizione scritta delle fasi di costruzione sul quaderno</div></div></div> <div>Eventuali proiezioni di costruzioni geometriche animate per memorizzare</div>	<div>Testo adottato</div> <div>Attrezzature personali per il disegno manuale</div> <div>Laboratorio informatica</div>	<div>Valutazioni in itinere: Controllo frontale degli argomenti spiegati</div> <div>Ritiro e correzione sistematica dei disegni iniziati in classe e a volte terminati a casa</div> <div>Controllo periodico dei disegni realizzati</div> <div>Verifica sommativa: disegno in classe con consegna ed eventuale interrogazioni alla lavagna</div>
	<div>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO APPROFONDIMENTO O APPLICAZIONE A CONTESTI DIVERSI</div> <div>Eventuali proiezioni video</div> <div>Eventuali mostre temporanee su temi inerenti</div> <div>Proiezione di video didattici sulla realizzazione delle figure geometriche sia a mano libera che su CAD: progetto interdisciplinare e di interclasse per il biennio</div>				<div>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO APPROFONDIMENTO O APPLICAZIONE A CONTESTI DIVERSI</div> <div>Eventuali proiezioni video</div> <div>Eventuali mostre temporanee su temi inerenti</div> <div>Proiezione di video didattici sulla realizzazione delle figure geometriche sia a mano libera che su CAD: progetto interdisciplinare e di interclasse per il biennio</div>		
MODULO N. 1 GEOMETRIA ELEMENTARE				MODULO N. 1 GEOMETRIA ELEMENTARE			

UNITA' DIDATT 1.3	METODOLOGIA	STRUMENTI	TIPI DI VERIFICA	UNITA' DIDATT 1.4	METODOLOGIA	STRUMENTI	TIPI DI VERIFICA
CONTENUTI 1.3. Applicazioni e metodo di analisi per costruzioni geometriche: <ul style="list-style-type: none"> Cenni storici La geometria descrittiva e quella la proiettiva - Proiezioni ortogonali di figure semplici - Proiezioni ortogonali di figure complesse - Proiezioni ortogonali di solidi sezionati	Spiegazioni frontali alla lavagna e sul testo Applicazioni manuali ripetute. - Graficamente - Descrizione scritta delle fasi di realizzazione del disegno Eventuali proiezioni di costruzioni geometriche animate per memorizzare	Testo adottato Attrezzature personali per il disegno manuale Laboratorio informatica	Valutazioni in itinere: Controllo frontale degli argomenti spiegati Ritiro e correzione sistematica dei disegni iniziati in classe e a volte terminati a casa Controllo periodico dei disegni realizzati Verifica sommativa: disegno in classe con consegna ed eventuale interrogazioni alla lavagna	CONTENUTI 1.4. Curve policentriche - tavola 15,16,17: ovale, ovolo, spirale - tavola 48: ellisse Applicazione: pianta di cappella barocca pag. A75	Spiegazioni frontali alla lavagna e sul testo Applicazioni manuali ripetute. - Graficamente - Descrizione scritta delle fasi di costruzione sul quaderno Eventuali proiezioni di costruzioni geometriche animate per memorizzare	Testo adottato Attrezzature personali per il disegno manuale Laboratorio informatica	Valutazioni in itinere: Controllo frontale degli argomenti spiegati Ritiro e correzione sistematica dei disegni iniziati in classe e a volte terminati a casa Controllo periodico dei disegni realizzati Verifica sommativa: disegno in classe con consegna ed eventuale interrogazioni alla lavagna
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO APPROFONDIMENTO O APPLICAZIONE A CONTESTI DIVERSI Eventuali proiezioni video Eventuali mostre temporanee su temi inerenti <i>Proiezione di video didattici sulla realizzazione delle proiezioni ortogonali realizzate sia a mano libera che su CAD: progetto interdisciplinare e di interclasse per il biennio</i>				ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO APPROFONDIMENTO O APPLICAZIONE A CONTESTI DIVERSI Eventuali proiezioni video Eventuali mostre temporanee su temi inerenti <i>Proiezione di video didattici sulla realizzazione delle proiezioni ortogonali realizzate sia a mano libera che su CAD: progetto interdisciplinare e di interclasse per il biennio</i>			
MODULO N. 1 GEOMETRIA ELEMENTARE				MODULO N. 1 GEOMETRIA ELEMENTARE			

UNITA' DIDATT 2.1	METODOLOGIA	STRUMENTI	TIPI DI VERIFICA	UNITA' DIDATT 2.2	METODOLOGIA	STRUMENTI	TIPI DI VERIFICA
CONTENUTI 2.1 PROIEZIONI ORTOGONALI <ul style="list-style-type: none"> Sistemi di rappresentazione grafica Proiezioni ortogonali di una retta, di un piano, di una figura solida elementare Proiezioni ortogonali di volumi semplici e complessi 	<p>Spiegazioni frontali alla lavagna e sul testo</p> <p>Applicazioni manuali ripetute.</p> <ul style="list-style-type: none"> Graficamente Descrizione scritta delle fasi di costruzione sul quaderno <p>Eventuali proiezioni di costruzioni geometriche animate per memorizzare</p>	<p>Testo adottato</p> <p>Attrezzature personali per il disegno manuale</p> <p>Laboratorio informatica</p>	<p>Valutazioni in itinere:</p> <p>Controllo frontale degli argomenti spiegati</p> <p>Ritiro e correzione sistematica dei disegni iniziati in classe e a volte terminati a casa</p> <p>Controllo periodico dei disegni realizzati</p> <p>Verifica sommativa: disegno in classe con consegna ed eventuale interrogazioni alla lavagna</p>	CONTENUTI 2.2 PROIEZIONI ORTOGONALI DI SOLIDI SOVRAPPosti <ul style="list-style-type: none"> Proiezioni ortogonali di solidi sovrapposti Proiezioni ortogonali di più solidi interferenti Proiezione ortogonale di solidi compenetrati 	<p>Spiegazioni frontali alla lavagna e sul testo</p> <p>Applicazioni manuali ripetute.</p> <ul style="list-style-type: none"> Graficamente Descrizione scritta delle fasi di costruzione sul quaderno <p>Eventuali proiezioni di costruzioni geometriche animate per memorizzare</p>	<p>Testo adottato</p> <p>Attrezzature personali per il disegno manuale</p> <p>Laboratorio informatica</p>	<p>Valutazioni in itinere:</p> <p>Controllo frontale degli argomenti spiegati</p> <p>Ritiro e correzione sistematica dei disegni iniziati in classe e a volte terminati a casa</p> <p>Controllo periodico dei disegni realizzati</p> <p>Verifica sommativa: disegno in classe con consegna ed eventuale interrogazioni alla lavagna</p>
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO APPROFONDIMENTO O APPLICAZIONE A CONTESTI DIVERSI <p>Eventuali proiezioni video</p> <p>Eventuali mostre temporanee su temi inerenti</p> <p><i>Proiezione di video didattici sulla realizzazione delle proiezioni ortogonali realizzate sia a mano libera che su CAD: progetto interdisciplinare e di interclasse per il biennio</i></p>				ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO APPROFONDIMENTO O APPLICAZIONE A CONTESTI DIVERSI <p>Eventuali proiezioni video</p> <p>Eventuali mostre temporanee su temi inerenti</p> <p><i>Proiezione di video didattici sulla realizzazione delle proiezioni ortogonali realizzate sia a mano libera che su CAD: progetto interdisciplinare e di interclasse per il biennio</i></p>			
MODULO N. 2 SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE				MODULO N. 2 SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE			

UNITA' DIDATT 3.1	METODOLOGIA	STRUMENTI	TIPI DI VERIFICA				
CONTENUTI 3.1 INTRODUZIONE ALL’USO DI AutoCAD <ul style="list-style-type: none">• Generalità all’uso del pc• Tipi di formati per immagini• Vantaggi e accorgimenti di lavoro per l’uso informatico in funzione della tipologia di disegno richiesta• Generalità del software AutoCAD: ambiente di lavoro, gestione file, immissione comandi (pannelli principali)• Approccio pratico al disegno 2D: tipologie di linee apparentemente alternative ed errori nascosti• Rappresentazione di disegni geometrici già fatti a mano	Lezioni frontali con proiezione dei comandi da schermo in aula di informatica.	Laboratorio di informatica Uso della lavagna e dei pc utente Libro di testo Esercitazioni a cura dei docenti di classe e dell’ITP Salvataggi di back-up dei file .dwg realizzati dagli alunni	Valutazioni in itinere: Controllo frontale degli argomenti spiegati Ritiro e correzione su file dei disegni iniziati in classe Verifica sommativa: disegno in classe con consegna				
	ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO APPROFONDIMENTO O APPLICAZIONE A CONTESTI DIVERSI Eventuali proiezioni video Eventuali mostre temporanee su temi inerenti <i>Proiezione di video didattici sulla realizzazione delle proiezioni ortogonali realizzate sia a mano libera che su CAD: progetto interdisciplinare e di interclasse per il biennio</i>						
MODULO N. 3 SISTEMI DI RAPRESENTAZIONE INFORMATIZZATA: USO DEL SOFTWARE AutoCAD							