

Attività didattica svolta A. S. 2018/19

Nome e cognome del docente Giuseppe Pendolino		
Disciplina insegnata <i>Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica</i>		
Libro/i di testo in uso Rappresentazione e tecnologia delle costruzioni		
Classe e Sez1 D.....	Indirizzo di studio <i>AGRARIA, AGROALIMENTARE, AGROINDUSTRIA...</i>	N. studenti17.....
Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di)
Modulo n°1 Fondamenti del disegno Il disegno come linguaggio; Osservazione, organizzazione e interpretazione dell'immagine; Unità di misura e strumenti di misura; formati dei fogli; scale metriche del disegno; scritture (proporzionamento dei caratteri, spaziatura e disposizione di testi e quote); strumenti del disegno	Saper individuare gli strumenti del disegno idonei al tipo di rappresentazione richiesta; saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno; saper impostare correttamente una tavola da disegno in termini di gestione degli spazi. Saper riconoscere gli aspetti geometrico formali degli oggetti, della luce e del colore	Saper progettare un minimo percorso grafico; saper analizzare un disegno e descriverne gli aspetti generali
Modulo n°2 Costruzioni geometriche 2.1 Definizioni: linee, rette, semirette e segmenti, angoli, rette incidenti, parallele e perpendicolari, triangoli, quadrilateri e poligoni. 2.2 Costruzioni geometriche elementari: Asse di segmento,	Saper utilizzare le regole e i metodi per la rappresentazione di costruzioni geometriche piane; applicare i vari codici di rappresentazione grafica; saper costruire un disegno tecnico impiegando o stabilendo in modo opportuno i dati di	Saper rappresentare in maniera corretta una figura piana geometrica semplice e complessa; essere in grado, dalla rappresentazione grafica di un oggetto, di descriverne verbalmente la forma; analizzare dati e descriverli

perpendicolare per un estremo di un segmento, Parallela alla retta data posta a distanza d; Bisettrice di un angolo Suddivisione di un angolo in parti uguali; 2.3 Poligoni regolari inscritti in una circonferenza: triangolo equilatero, quadrato, pentagono, esagono, ottagono, dodecagono, poligono regolare di n lati. 2.4 Poligoni regolari di lato assegnato Triangolo equilatero, quadrato, pentagono, esagono, ottagono, poligono di n lati. 2.5 Tangenti , raccordi e curve Tangenti ad una circonferenza da un punto esterno P, Tangenti a due circonferenze date, Raccordo di raggio r tra due semirette perpendicolari, Raccordo tra due rette parallele, Raccordo di raggio r tra due semirette oblique; Raccordo di due circonferenze con arco di raggio R; Raccordo di una retta e una circonferenza con arco di raggio R; Raccordo di una retta e un punto con un arco di raggio R;	partenza; saper individuare gli elementi significativi del disegno e quelli invece ausiliari alla costruzione; scegliere opportunamente gli strumenti in modo da evidenziare le differenze tra elementi significativi e ausiliari del disegno; saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno; saper effettuare la manutenzione degli strumenti di lavoro cercando di tenere gli stessi sempre in condizioni ottimali di utilizzo.	anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche; (competenza trasversale) essere in grado di utilizzare tecniche e procedure acquisite per la rappresentazione e la schematizzazione di situazioni e oggetti della realtà.
Modulo n°3 Le proiezioni ortogonali 3.1 cenni di geometria descrittiva: quadri di proiezione; ribaltamento dei piani di proiezione e disposizione nel foglio da disegno; 3.2 rappresentazione in	Saper utilizzare le regole e i metodi per la rappresentazione di costruzioni geometriche piane; saper costruire un disegno geometrico impiegando in maniera appropriata gli strumenti; saper stabilire e applicare dati di	Essere in grado di progettare un minimo percorso grafico utilizzando in maniera personale le tecniche e gli strumenti fondamentali del disegno; essere in grado di formalizzare, secondo le convenzioni della geometria descrittiva, la rappresentazione grafica di oggetti nello spazio;

proiezione ortogonale di: punto, segmenti, figure piane (parallele ai vari piani di proiezione e perpendicolare ad un piano e inclinate rispetto agli altri due), solidi in posizione elementare e solidi (anche composti) in posizione ruotata rispetto ai piani di proiezione.	partenza e di arrivo; saper individuare gli elementi significativi del disegno e quelli invece ausiliari alla costruzione; saper opportunamente rappresentare, variando gli strumenti di lavoro, gli elementi significativi e quelli ausiliari; saper riconoscere in un oggetto reale forme riconducibili a forme semplici e saperle rappresentare; saper individuare la posizione migliore per la rappresentazione spaziale di un oggetto in modo tale da esaltarne le caratteristiche significative.	viceversa, essere in grado di, data la rappresentazione grafica di un oggetto, descrivere verbalmente la sua forma e la sua collocazione nello spazio; essere in grado di osservare, descrivere ed analizzare fenomeni della realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità; (competenza trasversale)
Modulo n°4 Parte grafica Elaborati grafici Parallelamente allo svolgimento della parte teorica, si è provvederà alla elaborazione di tavole inerenti gli argomenti sopra indicati.	Saper applicare le tecniche della rappresentazione grafica per la costruzione di una tavola grafica partendo da dati assegnati o da fissare autonomamente	Essere in grado di gestire, riconoscere, progettare e rappresentare forme, figure e solidi reali e non; essere in grado di risolvere situazioni problematiche
Modulo n°5 Il disegno al computer Introduzione all'uso di Autocad; schermata iniziale e tipologia dei comandi, apertura e salvataggio di un file, unità di misura; principali comandi necessari per il Disegno 2D e quotatura.	Saper eseguire, con l'uso del computer, la rappresentazione di solidi complessi, anche sezionati, in proiezione ortogonale.	Essere in grado di gestire i principali comandi di disegno automatico; capire la filosofia dei comandi ed essere in grado di risolvere situazioni problematiche.

OBIETTIVI MINIMI

Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)
---------------------	----------------------

Modulo n°1 Fondamenti del disegno Unità di misura e strumenti di misura; formati dei fogli; scale metriche del disegno; scritture (proporzionamento dei caratteri, spaziatura e disposizione di testi e quote); strumenti del disegno	Saper individuare gli strumenti del disegno idonei al tipo di rappresentazione richiesta; saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno;
Modulo n°2 Costruzioni geometriche 2.1 Costruzioni geometriche elementari: Asse di segmento, perpendicolare per un estremo di un segmento, Parallela alla retta data posta a distanza d; Bisettrice di un angolo Suddivisione di un angolo in parti uguali; 2.2 Poligoni regolari inscritti in una circonferenza: triangolo equilatero, quadrato, pentagono, esagono, ottagono, dodecagono, poligono regolare di n lati. 2.6 Poligoni regolari di lato assegnato Triangolo equilatero, quadrato, pentagono, esagono, ottagono, poligono di n lati.	Saper utilizzare le regole e i metodi per la rappresentazione di semplici costruzioni geometriche piane; saper costruire un disegno tecnico impiegando o stabilendo in modo opportuno i dati di partenza; saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno;
Modulo n°3 Le proiezioni ortogonali 3.1 cenni di geometria descrittiva, 3.2 rappresentazione in proiezione ortogonale di: punto, segmenti, figure piane (parallele ai vari piani di proiezione e perpendicolare ad un piano e inclinate rispetto agli altri due), solidi in posizione elementare;	saper costruire un disegno geometrico impiegando in maniera appropriata gli strumenti; saper stabilire e applicare dati di partenza e di arrivo; saper riconoscere in un oggetto reale forme riconducibili a forme semplici e saperle rappresentare;

Pisa li 10-06-2019

Il docente:

Prof. Giuseppe Pendolino

I.T.P.

Prof . Luca Schillaci

I rappresentanti degli studenti: