



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2020/2021
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2020/2021
CORSO DILAUREA	INGEGNERIA AMBIENTALE
INSEGNAMENTO	DISEGNO E CAD
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50277-Ingegneria civile
CODICE INSEGNAMENTO	07873
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/17
DOCENTE RESPONSABILE	DELL'ARIA STEFANO Professore a contratto Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	144
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	81
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	

DOCENTE: Prof. STEFANO DELL'ARIA

PREREQUISITI	Conoscenza della geometria piana elementare.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione: abilita' nel leggere le differenze tra i metodi della rappresentazione e abilita' nel leggere una rappresentazione dell'ambiente attraverso il riconoscimento degli elementi naturali e artificiali nelle loro differenze fisiche e individuare le norme grafiche di riferimento.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: sapere leggere, interpretare e avere la capacita' di produrre un elaborato completo nelle due dimensioni.</p> <p>Autonomia di giudizio: possedere autonomia nella valutazione critica rispetto all'utilizzo dei metodi della rappresentazione alle diverse scale.</p> <p>Abilita' comunicative: abilita' nella comunicazione grafica, attraverso l'uso dei metodi di rappresentazione e delle varie scale, in proiezione ortogonale e in assonometria, della rappresentazione, di una porzione di territorio e di un manufatto semplice di ingegneria civile legato alla salvaguardia dell'ambiente.</p> <p>Capacita' d'apprendimento: Analizzare criticamente le varie rappresentazioni e disegnare in modo autonomo.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Prova Orale. Consiste in un colloquio relativo alla verifica dell'apprendimento dei metodi della rappresentazione; allo studente vengono formulate cinque domande; la valutazione e' espressa in trentesimi.</p> <p>Valutazione di prove in itinere. La valutazione e' espressa in trentesimi ed e' inerente alle prove che si svolgono in aula riguardante la costruzione di 50 figure geometriche piane e la costruzione di una figura assegnata in proiezione ortogonale e in assonometria.</p> <p>Valutazione degli elaborati relativi alle esercitazioni. Vengono valutati in trentesimi gli elaborati grafici relativi al ridisegno di un manufatto di ingegneria ambientale ridisegnata in proiezione ortogonale e in assonometria. La valutazione fara' riferimento soprattutto alla capacita' di rappresentare correttamente secondo i codici della rappresentazione.</p> <p>La valutazione sara' eccellente (da 30/30 a 30 e lode) se lo studente nelle tre valutazioni avra' dimostrato ottima conoscenza degli argomenti e dei modi della rappresentazione, sara' molto buona (da 26/30 a 29/30) se lo studente nelle tre valutazioni avra' dimostrato buona padronanza degli argomenti e dei modi della rappresentazione, sara' buona (da 24/30 a 25/30) se lo studente nelle tre valutazioni avra' dimostrato una discreta conoscenza, soddisfacente (da 21/30 a 23/30) se la conoscenza degli argomenti non e' del tutto adeguata, sufficiente (da 18/30 a 20/30) se la conoscenza sara' minima e insufficiente se il suo livello di conoscenze non e' accettabile.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>Il corso di "Disegno e CAD" intende fornire agli allievi gli strumenti essenziali per l'analisi, l'interpretazione, la conoscenza e la rappresentazione dello spazio tridimensionale e delle sue modificazioni. In e' particolare l'esperienza formativa e' finalizzata alla lettura critica di una cartografia assegnata, con riferimento ai valori esistenti e in relazione alle modificazioni introdotte nell'ambiente attraverso i processi antropici. Una parte del corso sara' dedicata alla conoscenza e all'uso dei software che, interagendo fra di loro, permettono il disegno di un manufatto di ingegneria civile nell'ambiente antropizzato; un'altra parte delle lezioni riguardera' l'osservazione critica del territorio anche attraverso lo strumento della visione fotografica e del disegno dal vero.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni
TESTI CONSIGLIATI	<p>Astori B., Chiabrando R. (1984). Scale di Rappresentazione. In Enciclopedia di Urbanistica e Pianificazione Territoriale, vol. 8, Rappresentazioni, Milano, IT: Franco Angeli.</p> <p>Docci M., Maestri D., Gaiani M. (2011). Scienza del disegno, Milano, IT: Citta' Studi.</p> <p>Cardone V. (2015), Modelli grafici dell'architettura e del territorio, Sant'Arcangelo di Romagna, IT: Maggioli.</p>

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Gli strumenti del disegno; Il disegno dal vero.
6	Proiezioni ortogonali, la pianta, il profilo e la sezione.
4	La rappresentazione dell'ambiente e del territorio nella storia.
6	Assonometria - La prospettiva rapida
3	I metodi della rappresentazione tra tradizione e innovazione.
4	La discretizzazione delle cartografie alle varie scale, Estrapolazione di temi e questioni.
6	Ridisegnare alle varie scale. Operazioni critiche di sottrazione.

ORE	Esercitazioni
30	Esercitazioni in aula con il docente. In particolare: analisi di una cartografia assegnata attraverso una sequenza di sezioni. Ridisegno critico della cartografia in proiezione ortogonale. Estrapolazione di temi preminenti dell'analisi e discretizzazione degli elementi. Disegno assonometrico di una parte significativa. Disegno in proiezione ortogonale e in assonometria di un'opera di ingegneria assegnata sia con i metodi tradizionali (a riga e squadra) che in CAD.
ORE	Laboratori
18	Il CAD. Interfaccia e potenzialita. Le primitive. I layer. La costruzione del file per la stampa alle diverse scale. I layout. L'impaginato.