

# DISEGNO CAD PER L'INGEGNERIA AGRARIA

---

ATTIVITÀ FORMATIVA MONODISCIPLINARE

SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO - SYLLABUS

**Anno accademico di espletamento:**

2022/2023

**Anno accademico di offerta:**

2022/2023

**Anno di offerta:**

2022

**Studenti immatricolati:**

2022/2023

**Tipologia di insegnamento:**

A scelta dello studente

**Tipo di attività:**

Opzionale

**Corso di afferenza:**

Corso di Laurea triennale in [SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI](#)

**Settore disciplinare:**

COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE (AGR/10)

**Lingua:**

Italiano

**Crediti:**

6

**Anno di corso:**

1

**Docenti:**

CHISU Giuseppe

**Obbligo di frequenza:**

Sì

**Ore minime di frequenza:**

29

**Ore di attività frontale:**

48

**Codice AF:**

A000623

---

## METODI DI VALUTAZIONE

### **Modalita' di verifica dell'apprendimento:**

Esame orale con prova pratica, previa consegna per email di un file pdf e di un file dwf del progetto redatto secondo le indicazioni fornite del docente. Parte orale: presentazione e discussione degli elaborati di progetto. Prova pratica: esecuzione di alcuni comandi e rappresentazione di una proiezione ortogonale (prospetto e/o sezione).

## PERIODO DIDATTICO

Primo Semestre

## OBIETTIVI FORMATIVI

il corso propone le principali nozioni del disegno automatico, con la finalità di far acquisire agli studenti un'abilità nell'uso degli strumenti informatici sufficiente per predisporre gli elaborati grafici relativi alla progettazione di opere di ingegneria agraria e forestale. I principali temi affrontati durante il corso saranno inerenti al disegno vettoriale bidimensionale.

## CONTENUTI

Introduzione al corso: finalità, strumenti, esercitazioni e modalità d'esame.

Introduzione al CAD: Grafica vettoriale e raster. Visualizzazione e impostazione dello spazio di lavoro, comandi, menu e strumenti di base per il disegno . Strumenti di visualizzazione.

Strumenti per il disegno: Disegno di enti geometrici fondamentali (raggio, linea, polilinea, spline, rettangolo, poligoni, circonferenze, archi di circonferenza, ellissi).

L'uso del comando SNAP (snap ad oggetto e snap temporaneo).

Strumenti di modifica: I comandi per la copia , lo spostamento , la rotazione, la ripetizione di un disegno secondo un asse di simmetria, il disegno di elementi paralleli , i comandi SCALA, TRIM, ESTEDI, STIRA. Smussi e raccordi.

Formati di linee, testi e tratteggi.

Impostazione degli stili di linee: definizione, scala e acquisizione di stili di linea.

Gli stili di testo: fonts true type e fonts di Autocad. Simboli e testi speciali.

L'uso del tratteggio nel disegno.

Gli stili del tratteggio: stili preimpostati e definiti dall'utente.

Modificare l'origine dei tratteggi.

Blocchi: Utilizzo dei blocchi. Creazione dei blocchi all'interno del disegno. Creazione di una libreria di blocchi esterna al disegno. Inserimento dei blocchi esterni al disegno

Gli stili di quota: Impostazione e modifica degli stili di quote.

Menu di interrogazione (interroga, inquiry) e proprietà degli oggetti.

Misurazioni di lunghezze, calcolo di superfici , perimetro.

Proprietà degli elementi disegnati: interrogazione e modifica

Blocchi con attributi

Uso dei blocchi con attributi. Creazione del blocco con attributi.

Modifica dei blocchi con attributi. Cenni sull'estrazione degli attributi in files di testo.

Riferimenti esterni (Xrif) e inserimento immagini raster

Inserimento di riferimenti a files esterni e loro aggiornamento automatico.

Stampa e plottaggio

Impostazione del la periferica di output , del supporto cartaceo, del la scala del disegno e del lo spessore e colore del le penne.

Spazio carta - spazio modello. Impaginazione degli elaborati nello spazio carta.

Disegnare nello spazio carta e impostare il fattore di scala (zoom) di visualizzazione.

Impaginazione di disegni complessivi e dettagli in un'unica tavola.

Visualizzazione dei layers nelle diverse finestre dello spazio carta.

Eliminazione degli elementi inutilizzati. Files di interscambio

Le diverse versioni di file vettoriali e cenni sul formato .dxf.

Stampa virtuale degli elaborati.

### **BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA**

data la rapidissima obsolescenza dei testi relativi agli argomenti trattati durante il corso, la bibliografia è limitata ai manuali dei software utilizzati durante le esercitazioni (manuale Autocad LT - Edizioni Autodesk). Una bibliografia più specifica per eventuali approfondimenti, insieme alle copie delle presentazioni (files .ppt), saranno fornite di volta in volta durante lo svolgimento del corso.

### **METODI DIDATTICI**

le lezioni saranno prevalentemente di tipo pratico-applicativo. Simultaneamente alle spiegazioni inerenti le modalità di utilizzo dei numerosi comandi del software e alle sue potenzialità applicative, infatti, verrà effettuata una dimostrazione pratica, al fine di facilitare l'apprendimento degli studenti. Periodicamente, esaurito un argomento generale, verranno somministrati esercizi volti a valutare il livello di apprendimento raggiunto. Nel corso delle esercitazioni, verrà verificata l'attitudine ad applicare le nozioni acquisite ai casi concreti.