

# PROGRAMMA DEL CORSO DI VALUTAZIONE DI PIANI E PROGETTI

## SETTORE SCIENTIFICO

ICAR/22 (CEAR-03/C)

## CFU

9

## SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE

CEAR-03/C

## ANNO DI CORSO

Il Anno

## TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA

/\*\*/

Base q

Caratterizzante q

Affine X

Altre attività q

## NUMERO DI CREDITI

9 CFU

## DOCENTE

Massimo Rovai

## MODALITÀ DI ISCRIZIONE E DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

L'iscrizione ed i rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l'iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente. Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

### **OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI**

Lo scopo del corso è fornire le competenze necessarie per affrontare i problemi tipici dell'Ingegneria dei Trasporti con un approccio di tipo sistemico.

### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI**

#### Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente acquisirà conoscenza e comprensione della teoria dell'Estimo Civile, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

1. Criteri e procedimenti di stima delle infrastrutture di trasporto;
2. Stime per espropriazioni per pubblica utilità;
3. Valutazioni catastali.

Per ottenere questi risultati di apprendimento "finali" di tipo estimativo, il corso prevede di far raggiungere agli studenti i seguenti risultati di apprendimento "propedeutici", di tipo economico e di calcolo finanziario:

1. Conoscenze di base di economia, in particolare di microeconomia e di mercato immobiliare;
2. Conoscenze di base sulla struttura del Catasto (terreni e fabbricati);
3. Conoscenze teorico-pratiche di calcolo finanziario (interesse semplice e interesse composto).

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà, mediante le esercitazioni in aula, abilità pratica estimativa, con particolare riferimento ai seguenti campi di attività:

1. Redazione di stime analitiche e sintetiche di fondi rustici, fabbricati, aree fabbricabili
2. Redazione di stime riguardanti le espropriazioni per pubblica utilità;
3. Redazione di pratiche riguardanti le valutazioni catastali;
4. Soluzione di problemi pratici di calcolo finanziario, in regime semplice e composto, quali sconti, riporti, accumulazioni iniziali e finali, mutui.

### Autonomia di giudizio

Lo studente acquisirà, mediante le esercitazioni di gruppo, la capacità di agire, comunicare e valutare, con spirito critico e autonomia di giudizio, in procedimenti di consulenza tecnica e arbitrato, nel rispetto dei principi deontologici della professione estimativa.

### Abilità comunicative

Lo studente saprà presentare gli argomenti svolti nel corso con rigore formale e completezza.

### Capacità di apprendimento

Lo studente sarà in grado di consultare la letteratura scientifica del settore per approfondire autonomamente gli argomenti del corso in relazione ad aspetti formali non svolti in classe.

## PROGRAMMA DIDATTICO

### 1 - Introduzione all'economia

2 - Il mercato: la curva di domanda 3 - Il mercato: la curva di offerta e l'equilibrio di mercato 4 - Dietro la curva di offerta. I costi di produzione 5 - L'equilibrio di mercato nella concorrenza perfetta 6 - Il mercato di monopolio 7 - Introduzione all'estimo 8 - I postulati estimativi 9 - Criteri e metodi di stima 10 - I costi nel settore delle costruzioni e opere pubbliche 11 - Il costo di produzione e di produzione deprezzato 12 - Esempio di costo di produzione deprezzato 13 - I costi parametrici 14 - Il computo metrico estimativo 15 - Il valore di mercato - il Market Comparison Approach 16 - Il valore di mercato - esempio MCA 17 - Il valore di trasformazione 18 - Un caso di applicazione del valore di trasformazione 19 - Il valore di capitalizzazione 20 - Il valore di capitalizzazione - esempi di applicazione del GRM 21 - Il valore di mercato - la stima monoparametrica 22 - Il valore di mercato: il modello della regressione 23 - Il valore di mercato: aggiunte e detrazioni 24 - Il valore di capitalizzazione con il procedimento finanziario 25 - Caso di studio: stima di una struttura alberghiera con la DCFA. Esempio tratto dal MOSI dell'Agenzia del Territorio 26 - La valutazione dei progetti di infrastrutture di trasporto 27 - La valutazione finanziaria dei progetti di infrastrutture 28 - La valutazione economica dei progetti: aspetti generali 29 - La valutazione economica per le infrastrutture di trasporto 30 - La valutazione del rischio nei progetti 31 - Caso di studio - Valutazione di un progetto stradale 32 - Caso di studio - Valutazione progetto di ferrovia 33 - La Matematica Finanziaria - Il regime dell'interesse semplice 34 - Il regime dell'interesse semplice - La gestione del conto corrente e lo sconto 35 - Il regime dell'interesse composto 36 - I tassi nominali e i tassi effettivi 37 - Le periodicità e le loro accumulazioni nel regime dell'interesse semplice 38 - Le accumulazioni nel regime dell'interesse composto 39 - Le poliperiodicità e le loro accumulazioni 40 - Il mutuo - La Reintegrazione - Il conto corrente nel regime misto 41 - L'accesso al sito dell'Agenzia delle Entrate. E altro 42 - L'OMI - Osservatorio del Mercato Immobiliare. Le quotazioni immobiliari 43 - L'OMI - Osservatorio del Mercato Immobiliare. Un'introduzione 44 - Il servizio Entratel/Fisconline - I Valori dichiarati negli atti di compravendita 45 - Il servizio Entratel/Fisconline - Le forniture dei Valori OMI

## TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ DIDATTICHE PREVISTE E RELATIVE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

L'insegnamento è articolato in videolezioni di circa 30 minuti corredate da dispense, slide e questionario di autovalutazione.

Per ogni insegnamento è prevista 1 videolezione di didattica erogativa in modalità sincrona a contenuto innovativo ed interattivo, secondo modalità definite dal docente di riferimento, vi è altresì la possibilità di redazione di un elaborato per insegnamento, differenziato in termini di difficoltà rispetto all'ampiezza dei CFU assegnati.

Il modello didattico 2025-2026, in ottemperanza al D.M. 1835 del 6 dicembre 2024, prevede di norma, per ogni CFU, un totale di almeno 7 ore di didattica. La didattica erogativa è perciò effettuata dall'Anno Accademico 2025/2026 per l'80% in modalità asincrona, articolata in un numero di videolezioni coerente ai CFU complessivi del singolo insegnamento, corredate da materiale didattico adeguato allo studio individuale e, per almeno il 20%, in modalità sincrona

La didattica erogativa asincrona prevede per ogni ora una videolezione registrata, una dispensa corredata da riferimenti bibliografici, note, tabelle, immagini, grafici ed un questionario di dieci domande di autovalutazione con quattro possibili risposte di cui solo una corretta e tre distrattori, oltre un file di riepilogo relativo agli obiettivi ed alla struttura in paragrafi della lezione, con l'aggiunta di alcune parole chiave. Nel dettaglio la videolezione corrisponde alla singola lezione teorica del docente. La didattica sincrona si compone di una web conferenza per CFU e di un elaborato per insegnamento, differenziato in termini di difficoltà rispetto all'ampiezza dei CFU assegnati. L'obiettivo della didattica erogativa in modalità sincrona è assicurare tutte quelle attività che tipicamente richiedono apprendimenti "in situazione" o rapporto "face to face", quali laboratori, seminari, esperienze sul campo, tirocini, ecc., tenendo conto anche delle metodologie a carattere innovativo e volte a favorire l'interazione docente-studenti e tra studenti

Sono previsti:

interventi didattici rivolti da parte del docente/tutor all'intera classe (o a un suo sottogruppo), tipicamente sotto forma di dimostrazioni o spiegazioni aggiuntive (ad esempio dimostrazione o suggerimenti operativi su come si risolve un problema, esercizio esilaranti); gli interventi brevi effettuati dai corsisti (ad esempio in ambienti di discussione o di collaborazione); le e-tivity strutturate (individuali o collaborative), sotto forma tipicamente di report, esercizio, studio di caso, problem solving, web quest, progetto, produzione di artefatto (o varianti assimilabili), effettuati dai corsisti, con relativo feedback; le forme tipiche di valutazione formativa, con il carattere di questionari o test itinere; le esperienze di apprendimento in situazione realizzabili attraverso ambienti di simulazione, oppure attraverso la virtualizzazione di laboratori didattici.

Nelle suddette attività convergono molteplici strumenti didattici, che agiscono in modo sinergico sul percorso di formazione ed apprendimento dello studente. La partecipazione attiva alle suddette attività ha come obiettivo quello di stimolare gli studenti lungo tutto il percorso didattico e garantisce loro la possibilità di ottenere una valutazione aggiuntiva che si sommerà alla valutazione dell'esame finale.

Nel computo delle ore della didattica erogativa sono escluse le interazioni a carattere orientativo sui programmi, sul Corso di Studio, sull'uso della piattaforma e simili, che rientrano nei servizi di tutoraggio per l'orientamento. Sono altresì escluse le ore di tutorato didattico disciplinare, cioè la mera ripetizione di contenuti già proposti nella forma erogativa attraverso colloqui di recupero o approfondimento one-to-one.

## **MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO**

La partecipazione alla didattica erogativa ha la finalità, tra le altre, di valutare lo studente durante l'apprendimento itinere.

L'esame finale può essere sostenuto in forma scritta o in forma orale; lo studente può individuare, in autonomia, la modalità di svolgimento della prova, sempre rispettando la calendarizzazione predisposta dall'Ateneo.

L'esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula almeno tre domande.

L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test a risposta multipla con 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia la verifica in forma orale che i quesiti in forma scritta sono formulati per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di sviluppare il ragionamento utilizzando le nozioni acquisite per verificare la capacità di apprendimento ovvero il livello di apprendimento raggiunto dallo studente. I quesiti che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate attraverso le interazioni dirette tra docente e studenti che avranno luogo durante la fruizione del corso proposte dal docente o dal tutor.

### **CRITERI DI MISURAZIONE DELL'APPRENDIMENTO E ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE**

La didattica sincrona garantisce una premialità massima di 2 punti che si somma al voto dell'esame finale, suddivisa in 1 punto per la didattica erogativa sincrona (Webconference) ed 1 punto didattica erogativa sincrona (Elaborato). La premialità massima per le Webconference è di un punto sul voto di esame. Ogni studente può partecipare a tutte le Webconference erogate. Per ciascuna di esse, il superamento del test finale di apprendimento -che richiede almeno quattro risposte corrette su cinque domande relative al tema trattato - consente di ottenere un punteggio pari a 0,5. Una volta raggiunto un punteggio totale di 1, allo studente viene riconosciuta la premialità. La redazione dell'elaborato consente una premialità pari ad 1 punto sul voto dell'esame, se considerato sufficiente. Saranno rese disponibili due tracce di elaborati.

È data facoltà allo studente di partecipare alla didattica erogativa sincrona.

La valutazione finale ha lo scopo di misurare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di sviluppare il ragionamento utilizzando le nozioni acquisite per verificare la capacità di apprendimento ovvero il livello di apprendimento raggiunto dallo studente. Il giudizio riguarda l'intero percorso formativo del singolo insegnamento ed è di tipo sommativo.

Il voto finale dell'esame di profitto tiene conto del punteggio ottenuto nella verifica di profitto al quale si sommano le premialità che lo studente può aver ottenuto partecipando alla didattica erogativa sincrona e deriva, quindi, dalla somma delle due valutazioni. Il voto derivante dalla didattica sincrona verrà sommato al voto dell'esame se quest'ultimo sarà pari o superiore a diciotto trentesimi.

Il voto finale è espresso in trentesimi. Il voto minimo utile al superamento della prova è di diciotto trentesimi.

Ciascun test dovrà essere composto da 31 domande, così da garantire la possibilità di conseguire la lode, in ottemperanza alle norme Europee sul Diploma Supplement. L'attribuzione della lode è concessa esclusivamente allo studente che ha risposto positivamente alle prime 30 domande ed anche all'ultima domanda.

### **ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA ASINCRONA**

Di norma massimo l'80% delle lezioni è svolto in modalità asincrona.

## **ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA SINCRONA CON RELATIVO FEED-BACK AL SINGOLO STUDENTE DA PARTE DEL DOCENTE O DEL TUTOR**

Almeno il 20% delle lezioni è svolto in modalità sincrona e possono prevedere:

- è Partecipazione web conference
- è Redazione di un elaborato
- è Svolgimento delle prove in itinere con feedback
- è Svolgimento della simulazione del test finale

## **MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO**

- è Videolezioni
- è Dispense predisposte dal docente e/o slide del docente
- è Questionario di autovalutazione
- è Materiali predisposti per le lezioni sincrone
- è Testo di riferimento suggerito dal docente (facoltativo)

Il materiale didattico è sempre disponibile in piattaforma e consultabile dallo studente nei tempi e nelle modalità ad egli più affini.