



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2024/2025
CORSO DILAUREA	TECNICHE PER LE COSTRUZIONI E IL TERRITORIO
INSEGNAMENTO	ELEMENTI DI COSTRUZIONI STRADALI
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	70238-Territorio
CODICE INSEGNAMENTO	23533
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/04
DOCENTE RESPONSABILE	GRANA' ANNA Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	96
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	54
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	GRANA' ANNA Lunedì 11:00 12:30 ufficio del docente, su appuntamento Martedì 12:00 13:00 ufficio del docente, su appuntamento Giovedì 12:00 13:00 ufficio del docente, su appuntamento

DOCENTE: Prof.ssa ANNA GRANA'

PREREQUISITI	Conoscenza degli argomenti trattati nei corsi di: matematica, disegno e topografia.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacità di comprensione Acquisizione delle conoscenze e metodologie per affrontare e risolvere in modo versatile e rigoroso, le problematiche proprie delle fasi operative di organizzazione e gestione del cantiere con particolare riferimento agli aspetti di monitoraggio e controllo dell'andamento dei lavori, la fase esecutiva legata sia alla costruzione e alle prove sperimentali in situ, sia alla redazione e compilazione della documentazione tecnico-economica regolata dal Codice degli Appalti.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Acquisizione di conoscenze e metodologie per individuare e porre in essere le soluzioni, di tipo tecnico e gestionale relative alla corretta esecuzione in termini tecnici ed economici di opere civili quali le infrastrutture varie.</p> <p>Autonomia di giudizio Acquisizione di metodologie di analisi, sia nella sfera delle tecniche di realizzazione, sia della programmazione esecutiva, tale da consentire una visione completa ed integrata dei vari aspetti trattati. Secondo tale visione, si è in grado di agire in modo autonomo con un buon bagaglio di competenze, frutto della disamina dei casi studio e di ricerca, fatte durante il corso.</p> <p>Abilità comunicative Sviluppo di capacità comunicativa specifica consistente nella trattazione scritta e verbale, con adeguata proprietà di linguaggio, degli argomenti del corso quali: analisi degli elaborati progettuali esecutivi; le tecniche esecutive dei manufatti stradali; la documentazione di natura tecnico-economica da consultare e redigere durante la fase esecutiva; la normativa sulle prove sperimentali in situ; le caratteristiche delle macchine da cantiere con particolare riferimento alle funzioni, ai costi e ai rendimenti tecnico-economici; le tecniche di programmazione dei lavori di natura deterministica.</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di aggiornamento ed approfondimento da sviluppare mediante la consultazione della normativa e delle pubblicazioni tecniche e scientifiche pertinenti agli argomenti trattati</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>La valutazione dell'apprendimento avverrà attraverso una prova orale. L'esaminando dovrà rispondere ad almeno tre domande che coprano l'intero programma del corso. I criteri cardine di giudizio della prova orale consistono in: conoscenza e padronanza dei contenuti disciplinari; capacità di applicazione e rigore concettuale; capacità espressiva ed espositiva.</p> <p>La valutazione finale espressa in 30/trentesimi segue i sottostanti criteri di giudizio, per intervallo di voto:</p> <p>18/21 conoscenze, competenze e capacità di espressione complessivamente sufficienti; 22/24 conoscenze, competenze e capacità di espressione complessivamente discrete; 25/27 conoscenze, competenze e capacità di espressione complessivamente buone; 28/30 conoscenze, competenze e capacità di espressione complessivamente ottime; 30 cum laude/ conoscenze, competenze e capacità di espressione eccellenti.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo del corso è quello di fornire e formare le competenze tecniche inerenti alla fase esecutiva, di un tecnico laureato di I livello volto sia alla libera attività professionale, sia ad un ruolo nella pubblica amministrazione, negli enti gestori di infrastrutture civili e soprattutto nelle imprese da costruzione. L'approccio allo studio dei diversi argomenti è imperniato su un rigoroso approccio metodologico alla fase esecutiva affinché quest'ultima sia gestita secondo il criterio di efficienza e di corrispondenza assoluta alle norme vigenti. Il corso pertanto si prefigge lo scopo di dotare il discente della fondamentale e robusta preparazione tecnica sugli argomenti affrontati non disgiunta dalla conoscenza di un ampio panorama applicativo.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	lezioni (59%), esercitazioni (19%) e laboratorio didattico (22%) con meeting periodici
TESTI CONSIGLIATI	F.A. Santagata. Strade -Teoria e Tecnica delle Costruzioni Stradali vol.2 Pearson ISBN 9788891903044

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	TECNICHE ESECUTIVE - il corpo stradale
3	TECNICHE ESECUTIVE - le opere d'arte maggiori
2	TECNICHE ESECUTIVE - sovrastrutture

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	TECNICHE ESECUTIVE - le opere di presidio idraulico
2	VERIFICHE SPERIMENTALI IN SITU - opere in terra
4	MACCHINE DA CANTIERE - rendimento produttivo e costo di esercizio
4	MACCHINE DA CANTIERE - movimenti di terra
2	MACCHINE DA CANTIERE - sovrastrutture
4	LA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI - pianificazione e durata delle attività
4	LA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI - i sistemi reticolari
2	LA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI - elaborati tecnici

ORE	Esercitazioni
10	PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER LA COSTRUZIONE DI UN RILEVATO STRADALE MEDIANTE SOFTWARE CON SISTEMA RETICOLARE

ORE	Laboratori
3	ELEMENTI DI PROGETTAZIONE STRADALE - analisi elaborati progettuali (layout geometrico e opere d'arte maggiori)
3	ELEMENTI DI PROGETTAZIONE STRADALE - analisi elaborati progettuali (sovrastruttura e opere in terra)
3	ELEMENTI DI PROGETTAZIONE STRADALE - analisi elaborati progettuali (opere d'arte minori e dispositivi di ritenuta)
3	ASPETTI LEGISLATIVI E NORMATIVI - livelli di progettazione, controlli in corso d'opera , collaudo e ruoli operativi