



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DEPARTMENT	Ingegneria
ACADEMIC YEAR	2015/2016
MASTER'S DEGREE (MSC)	CIVIL ENGINEERING
SUBJECT	MANAGEMENT OF ROAD INFRASTRUCTURES
TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY	B
AMBIT	50353-Ingegneria civile
CODE	13472
SCIENTIFIC SECTOR(S)	ICAR/04
HEAD PROFESSOR(S)	DI MINO GAETANO Professore Associato Univ. di PALERMO
OTHER PROFESSOR(S)	
CREDITS	6
INDIVIDUAL STUDY (Hrs)	96
COURSE ACTIVITY (Hrs)	54
PROPAEDEUTICAL SUBJECTS	
MUTUALIZATION	
YEAR	2
TERM (SEMESTER)	2° semester
ATTENDANCE	Not mandatory
EVALUATION	Out of 30
TEACHER OFFICE HOURS	DI MINO GAETANO Wednesday 15:00 - 17:00 da definire

DOCENTE: Prof. GAETANO DI MINO

PREREQUISITES	
LEARNING OUTCOMES	<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Acquisizione delle conoscenze e metodologie per affrontare e risolvere in maniera originale le problematiche della gestione tecnica e della manutenzione del patrimonio stradale, ferroviario ed aeroportuale. Sviluppo delle competenze per affrontare i temi propri del corso seguendo un approccio che privilegia la sicurezza dell'utente, quale priorità assoluta, e la tutela delle risorse ambientali, contestualmente al criterio prettamente economico.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Acquisizione di conoscenze e metodologie per individuare e porre in essere le soluzioni, di tipo progettuale e gestionale relative alle infrastrutture viarie con particolare riferimento alle sovrastrutture stradali, ferroviarie e aeroportuali.</p> <p>Autonomia di giudizio</p> <p>Acquisizione di metodologie di analisi, sia nella sfera del progetto dei manufatti sia nell'ambito della loro gestione e più in generale del patrimonio viario, tale da consentire una visione completa ed integrata dei vari aspetti trattati. Secondo tale visione, si è in grado di analizzare in modo autonomo qualunque problema inerente gli argomenti del corso ed affrontarlo con un buon bagaglio di competenze, frutto anche delle esperienze di laboratorio e della disamina dei casi studio e di ricerca, fatte durante il corso.</p> <p>Abilità comunicative</p> <p>Sviluppo di capacità comunicativa specifica consistente nella trattazione scritta e verbale, con adeguata proprietà di linguaggio, di tematiche quali: i metodi razionali di progetto delle pavimentazioni stradali e aeroportuali; il dimensionamento delle sovrastrutture ferroviarie di tipo tradizionale e innovativo; la manutenzione, intesa come l'insieme coordinato ed integrato di diagnostica, strumentale e visiva, e terapie tecniche d'intervento, sui degni delle sovrastrutture delle infrastrutture di trasporto trattate; i sistemi decisionali e le tecniche di allocazione delle risorse destinate alla manutenzione straordinaria e all'adeguamento funzionale delle infrastrutture viarie e aeroportuali, con particolare riguardo alle opere lineari extraurbane e urbane e polari (piste), e analogamente i metodi di valutazione dell'efficacia degli interventi di manutenzione.</p> <p>Capacità d'apprendimento</p> <p>Capacità di aggiornamento ed approfondimento, mediante la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie dei settori del progetto, della gestione e della manutenzione delle pavimentazioni stradali, ferroviarie e aeroportuali.</p> <p>Uso del patrimonio di conoscenze acquisite durante il corso, per la partecipazione consapevole a master di secondo livello, a corsi d'approfondimento, a seminari specialistici sui temi propri del corso.</p>
ASSESSMENT METHODS	Prova Orale finale, con Presentazione di un lavoro progettuale
EDUCATIONAL OBJECTIVES	<p>Obiettivo del modulo è quello di fornire e formare le competenze tecniche inerenti al progetto e alla manutenzione, e gestionali inerenti ai sistemi decisionali e ai criteri di valutazione, dell'ingegnere specialista volto sia alla libera attività professionale sia ad un ruolo nella pubblica amministrazione o negli enti gestori di infrastrutture stradali, ferroviarie e aeroportuali, con particolare riferimento alle sovrastrutture delle opere di viabilità terrestre.</p> <p>L'approccio allo studio dei diversi argomenti è imperniato su esperienze di laboratorio e sul campo, corredate dalla trattazione rigorosa dell'impianto teorico il cui approfondimento è propedeutico alle applicazioni, di carattere progettuale, che saranno svolte durante il corso. Per quanto concerne i sistemi decisionali e di valutazione, propri della gestione e della manutenzione del patrimonio sovrastrutturale, si fa principale riferimento a quelli internazionalmente riconosciuti, la cui trattazione è corredata da case-history e da esperienze di ricerca e professionali anche del docente.</p> <p>Il corso pertanto si prefigge lo scopo di dotare il discente della fondamentale e robusta preparazione teorica sugli argomenti affrontati non disgiunta dalla conoscenza di un ampio panorama applicativo.</p>
TEACHING METHODS	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Esercitazioni in laboratorio, Visite in campo
SUGGESTED BIBLIOGRAPHY	Gaetano Di Mino: Dispense del corso 2015-16; Paolo Ferrari, Franco Giannini: Ingegneria stradale Volume II, ISEDI Yang H. Huang Pavement and analysis design Pearson, Prentice Hall Di Mascio-Domenichini: Sistemi aeroportuali Aracne Editore

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
2	Introduzione al Corso
8	La caratterizzazione sperimentale della resistenza meccanica e alle degradazioni dei conglomerati bituminosi
8	Il progetto delle sovrastrutture flessibili stradali e aeroportuali secondo metodi razionali
6	Gli indicatori di stato delle sovrastrutture flessibili
3	La diagnostica delle degradazioni della sovrastruttura stradale

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
6	Le terapie d'intervento per la manutenzione della sovrastruttura stradale
3	I sistemi decisionali per l'allocazione delle risorse destinate alla manutenzione stradale e aeroportuale
6	Metodi di valutazione dell'efficacia degli interventi di manutenzione
6	Dimensionamento, manutenzione e gestione delle sovrastrutture ferroviarie

Hrs	Practice
11	Progettazione di una pavimentazione stradale flessibili con software specialistico