

A.A.	Nome Materia	Settore	CFU	Corso di Studi	Periodo	Ore	Moduli	Mutuato
2013/14	<i>Infrastrutture aeronautiche II</i>	ICAR/04	9	INGEGNERIA AEROSPAZIALE E DELLE INFRASTRUTTURE AERONAUTICHE	I SEMESTRE	72	1	

### Obiettivi:

### Programma:

N.	ARGOMENTO	TIPOLOGIA	DURATA
1	<b>La portanza del terreno di sottofondo e della sovrastruttura</b> Il terreno di sottofondo; La classificazione delle terre – il metodo HRB; Il modulo di deformazione E; Indice CBR; Modulo di reazione K; La classificazione FAA; Le correlazioni fra modulo di deformazione ed indice CBR; La portanza minima desiderabile per le pavimentazioni aeroportuali.	TEORIA	4
2	<b>Tipologia delle sovrastrutture aeroportuali</b> Le pavimentazioni di tipo flessibile; Le pavimentazioni di tipo rigido.	TEORIA	4
3	<b>I conglomerati bituminosi</b> Caratteristiche degli inerti; Caratteristiche dei bitumi; Progetto del Conglomerato bituminoso; Modalità di verifica delle caratteristiche fisico meccaniche – prova Marshall.	TEORIA	4
4	<b>Le prove di portanza della sovrastruttura</b> Le prove di carico su pavimentazione rigide; Le prove di carico su pavimentazioni flessibili.	TEORIA	4
5	<b>Fattori che influenzano il dimensionamento di una sovrastruttura</b> Distinzione tra zone critiche e non critiche; Le caratteristiche del traffico aereo; Distribuzione dei carichi; Il carico equivalente su ruota singola.	TEORIA	2
6	<b>Criteri di valutazione per l'agibilità delle piste</b> Curva standard di classificazione e LCN di una pista; Il metodo ACN – PCN.	TEORIA	4

7	<b>Il dimensionamento delle sovrastrutture rigide</b> Generalità sul progetto delle piastre in calcestruzzo; Le teorie classiche sul calcolo della piastra; Criteri di dimensionamento con il metodo LCN – classificazione FAA – metodo del Corps of Engineers – Portland Cement Association.	TEORIA	8
8	<b>Il dimensionamento delle sovrastrutture flessibili</b> Generalità sul progetto delle sovrastrutture flessibili; Criteri di dimensionamento con il metodo LCN – classificazione FAA – metodo del Corps of Engineers.	TEORIA	8
9	<b>I controlli di efficienza previsti dalla normativa</b> controlli sull'aderenza; I controlli sulla regolarità; Modelli di gestione programmata delle sovrastrutture aeroportuali.	TEORIA	2
10	<b>Fattori Umani</b> Generalità: La necessità di tenere conto dei fattori umani; Incidenti attribuibili a fattori umani/all'errore umano; Legge di Murphy. Prestazioni umane e loro limiti: Vista; Udito; Elaborazione dell'informazione; Attenzione e percezione; Memoria; Claustrofobia ed accesso fisico. Psicologia sociale: Responsabilità: individuale e di gruppo; Motivazione e demotivazione; Pressione del gruppo; Questioni culturali; Lavoro di squadra; Gestione, supervisione e leadership. Fattori che influenzano le prestazioni: Idoneità/salute; Stress: domestico e legato al lavoro; Pressione dovuta al tempo ed alle scadenze; Carico di lavoro: sovraccarico e carico insufficiente: sonno e fatica, turni; Alcol, farmaci, abuso di stupefacenti. Ambiente fisico: Rumore e fumi; Illuminazione; Clima e temperatura; Movimento e vibrazioni; Ambiente di lavoro. Compiti: Lavoro fisico; Compiti ripetitivi; Ispezione visiva; Sistemi complessi. Comunicazione: In e tra squadre; Registrazione e documentazione del lavoro; Aggiornamento, riqualificazione; Diffusione delle informazioni. Errore umano: Modelli e teorie dell'errore; Tipologie di errore nei compiti di manutenzione; Implicazioni degli errori (ovverosia incidenti); Prevenzione e gestione degli errori. Pericoli sul luogo di lavoro: Riconoscimento e prevenzione dei pericoli; Gestione delle emergenze.	TEORIA	24

**11 Esercitazioni**

ESERCITAZIONE

8

Calcolo di una pavimentazione aeroportuale di tipo flessibile; Calcolo di una pavimentazione aeroportuale di tipo rigido.

**Testi consigliati:**

- G. Tesoriere - Strade, Ferrovie Aeroporti Vol.2 e 3 – UTET edizione, Roma 2000.

**Libri adottati per EASA PART 66:**

- TTS – Integrated Training System, *Module 9 Human Factors for EASA PART*
- *66 – Licence Category B1 and B2.*

**Modalità di accertamento delle competenze:**

L'esame prevede una prova scritta ed una prova orale; Per quanto riguarda la prova scritta, oltre alla verifica progettuale, è previsto un test relativo la modulo Human Factor consistente in 20 domande a risposta multipla e 2 a risposta libera.

**Argomenti o insegnamenti propedeutici: INFRASTRUTTURE AEORNAUTICHE I**