



**Università degli Studi di Enna "Kore"**  
**Facoltà di Ingegneria e Architettura**

A.A.	Settore Scientifico Disciplinare	CFU	Insegnamento	Ore di aula	Mutuazione			
2015/16	ICAR/04 <i>Tecnica e Sicurezza dei Cantieri e Laboratorio</i>	8	<i>Tecnica e Sicurezza dei Cantieri e Laboratorio</i>	120	No			
Classe	Corso di studi		Tipologia di insegnamento	Anno di corso e Periodo	Sede delle lezioni			
L-7 LM-4 L-8	Ingegneria Civile e Ambientale/ Architettura/ Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni		A scelta	III- IV- V Anno Primo Semestre	Facoltà di Ingegneria e Architettura			
N° Modulo	Nome Modulo	Tipologia lezioni	Ore	Docente	SSD	Ruolo	Interno	Affidamento
1		Lezioni frontali /lavori di gruppo esercitazioni	80	Ticali Dario E-mail: dario.ticali@unikore.it	ICAR/04	RI	Si	Istituzionale

**Prerequisiti**

Conoscenze di base di Progettazione, di disegno CAD bidimensionale.

**Propedeuticità**

Nessuna.

**Obiettivi formativi**

Il Corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze teoriche e pratiche sui principi, sulle tecniche e sulle strumentazioni attuali per la progettazione della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione in cantieri temporanei e mobili.



## *Università degli Studi di Enna "Kore"*

### *Facoltà di Ingegneria e Architettura*

#### **Risultati di apprendimento (Descrittori di Dublino):**

Alla fine del corso, gli studenti dovranno aver conseguito le seguenti abilità, conoscenze e competenze:

#### **Conoscenza e capacità di comprensione:**

Attraverso le lezioni frontali gli studenti acquisiscono le conoscenze relative ai principi teorici, alle finalità, ai campi e ai limiti di applicazione delle odierne tecniche, strumentazioni e software di rilevamento e rappresentazione del territorio.

#### **Conoscenza e capacità di comprensione applicate:**

Attraverso le esercitazioni pratiche gli studenti acquisiscono la capacità di applicare le conoscenze teoriche a casi studio concreti. Tali competenze sono acquisite grazie all'affiancamento degli studenti alla docenza coadiuvata da tecnici laureati, operanti all'interno dei Laboratori di ricerca dell'Università nonché esperienze in cantieri temporanei e mobili nel settore dei lavori pubblici. Gli studenti acquisiscono così gradualmente abilità ed autonomia nell'uso progettuale, delle scelte e delle analisi da normativa nonché dalle esperienze costruttive nelle differenti condizioni di lavori e di tipologia di lavori da effettuarsi.

#### **Autonomia di giudizio:**

Lo studio teorico e la concomitante attività tecnico- pratica, sviluppati durante il corso, dotano gli studenti degli strumenti critici in grado di vagliare le opzioni progettuali per garantire la migliori condizioni di sicurezza in cantiere, ridurre il rischio e valutare con attenzione i costi connessi. Tutto viene trasferito in un elaborato progettuale con esperienza pratica.

#### **Abilità comunicative:**

Gli studenti acquisiscono un appropriato linguaggio tecnico, in particolare grafico-codificato, per potere esporre progetti, idee, o esplicitare problemi e soluzioni, avendo di fronte sia interlocutori specialisti sia semplici utenti della realtà territoriale indagata.

#### **Capacità di apprendere:**

Il corso prevede che gli studenti possano attingere, per lo studio dei singoli argomenti, da diversi testi alternativi, in modo da sviluppare la capacità di raccogliere informazioni e conoscenze da una molteplicità di fonti in grado di comporre un quadro d'insieme volto al raggiungimento di una formazione approfondita e completa. Questo aspetto è particolarmente importante nella logica dell'evoluzione continua della disciplina, che richiederà ai futuri ingegneri ed architetti una autonoma e costante formazione per l'aggiornamento e la specializzazione.



*Università degli Studi di Enna "Kore"*  
*Facoltà di Ingegneria e Architettura*

**Contenuti e struttura del corso**

**Lezioni frontali:**

<b>N. ARGOMENTO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>DURATA</b>
1 <i>La normativa di settore. T.U. 81/08 e ss mm ii</i>	Frontale	10 h
2 <i>Le fasi del progetto</i>	Frontale	5 h
3 <i>I ruoli della Committenza, della DL, del CSE, e del Responsabile dei lavori</i>	Frontale	10 h
4 <i>Le figure responsabili della sicurezza in cantiere. Formazione ed informazione dei lavoratori.</i>	Frontale	5 h
5 <i>Progettazione del cantiere e programma delle lavorazioni</i>	Frontale Esercitazione	5 h 20 h
6 <i>Stima costi sicurezza</i>	Frontale	5 h
7 <i>Schede ed attrezzature di cantiere; DPI e DPC</i>	Frontale	10 h
8 <i>Analisi del Rischio</i>	Frontale Esercitazione	5 h 5 h

**Attività esercitative / Lavoro di gruppo:**

Col fine di agevolare e, al contempo, verificare il graduale processo di apprendimento critico, durante le lezioni frontali sono previste concomitanti esercitazioni, intese quali applicazioni pratico-grafiche sugli argomenti trattati.

In particolare è assegnata una esercitazione di gruppo per la progettazione della sicurezza di un cantiere di tipo edile, stradale o industriale a scelta del gruppo di studenti.

Tale esercitazione di gruppo dovrà contenere il seguente elenco minimo di elaborati:

1. Inquadramento territoriale
  - Stralcio Cartografia Tecnica Regionale - scala indicativa: 1:2000-1:10.000
  - Profili altimetrici territoriali - scala indicativa: 1:1000 / 1:2000
  - Rilievo fotografico dell'area
2. Planimetria con piano quotato (dati GPS) - scala indicativa: 1:200 / 1:500
3. layout di cantiere - scala indicativa: 1:100 / 1:200
4. Segnaletica di cantiere - scala indicativa: 1:100 / 1:200
5. Analisi di rischio



**Università degli Studi di Enna "Kore"**  
**Facoltà di Ingegneria e Architettura**

6. DPI e DPC
7. Relazione tecnico descrittiva
8. Format progetto formazione ed informazione
9. Stima costi sicurezza
10. GANTT

**Testi adottati**

**Testi principali:**

TU 81/08 e ss mm ii

La sicurezza nel cantiere. A cura di Andrea Maria Mori. Flaccovio editore

Il Nuovo PSC. A cura di Vincenzo Mainardi. Grafill editore

La nuove regole per il PSC semplificato. A cura di Danilo De Filippo. Maggioli editore

**Materiale didattico a disposizione degli studenti:**

Specifiche dispense in formato digitale relative ai singoli argomenti trattati durante le lezioni frontali che vengono inviati via mail a tutti gli studenti

**Modalità di accertamento delle competenze**

L'accertamento delle competenze avviene attraverso la verifica degli elaborati progettuali ed una successiva prova orale.

La prova orale consiste nella discussione sulla esercitazione di gruppo e sugli argomenti teorici delle lezioni frontali.

La valutazione finale tiene conto della preparazione mostrata nelle prove, progettuale (30% della valutazione) e orale (70% della valutazione).

**Orari di lezione e date di esame**

Gli orari di lezione saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio delle lezioni:

<http://www.unikore.it/index.php/attivita-didattiche-ingegneria-civile/calendario-lezioni>

Le date di esami saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio della sessione d'esami:

<http://www.unikore.it/index.php/ingegneria-civile-esami/calendario-esami>

**Modalità e orari di ricevimento**

Gli orari di ricevimento saranno pubblicati sulla pagina personale del docente.