



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

Facoltà di Ingegneria ed Architettura

Anno Accademico 2022/2023

Corso di Studi in Ingegneria dei Rischi Ambientali e delle Infrastrutture, classe di laurea L-7

Insegnamento	Legislazione Tecnica e Analisi dei Rischi
CFU	12
Settore Scientifico Disciplinare	IUS/10 – ING-IND/28
Nr. ore di aula	96
Nr. ore di studio autonomo	200
Nr. ore di laboratorio	4
Mutuazione	No
Annualità	I anno
Periodo di svolgimento	I e II semestre

Docente	E-mail	Ruolo <sup>i</sup>	SSD docente
Giuseppe Berretta	giuseppe.berretta@unikore.it	RU	IUS/10
Valentino R.M. Gallina	valentino.gallina@unikore.it	DC	ING-IND/28

Propedeuticità	Nessuna
Prerequisiti	Non vi sono prerequisiti specifici differenti da quelli richiesti per l'accesso al Corso di Laurea
Sede delle lezioni	Facoltà di Ingegneria ed Architettura

## Moduli

N.	Nome del modulo	Docente	Durata in ore
1	Legislazione in materia di sicurezza e lavori pubblici	Giuseppe Berretta	48
2	Analisi e gestione dei rischi nei cantieri e negli impianti	Valentino R.M. Gallina	52

**Orario delle lezioni**  
L'orario delle lezioni sarà pubblicato sulla pagina web del corso di laurea:  
[https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb\\_unikore/](https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb_unikore/)

## Obiettivi formativi

L'insegnamento è strutturato in due moduli dei quali si descrivono a seguire i principali obiettivi formativi.

## **Modulo 1: LEGISLAZIONE IN MATERIA DI SICUREZZA E LAVORI PUBBLICI**

L'insegnamento mira a far acquisire allo studente una consapevolezza critica dei valori del diritto sulla sicurezza sul lavoro nell'attuale contesto economico-sociale. Nell'ambito di un progetto formativo di responsabili della sicurezza sui luoghi di lavoro nei vari ambiti produttivi l'obiettivo dell'insegnamento consiste nel divulgare non solo la conoscenza formale degli istituti giuridici e delle procedure ma anche quello di approfondire le motivazioni reali che hanno dato origine alla disciplina legislativa. Il ciò presuppone anche l'approfondimento dei più significativi orientamenti giurisprudenziali con riguardo al diritto interno e a quello europeo, nonché la conoscenza delle fonti interne di rango costituzionale. L'obiettivo consiste nell'apprendimento delle conoscenze dell'approccio alla prevenzione e protezione del d.lgs. n. 81/2008 con riferimento al carattere gestionale-organizzativo impresso all'intero sistema di prevenzione aziendale. A tal fine le lezioni saranno caratterizzate dal metodo dialogico per permettere un costante scambio di informazioni e di conoscenze tra docente e discenti, e insieme alle lezioni frontali verranno proposti agli studenti dei casi studio e dei lavori di gruppo su temi affrontati precedentemente solo in via teorica.

## **Modulo 2: ANALISI E GESTIONE DEI RISCHI NEI CANTIERI E NEGLI IMPIANTI**

L'insegnamento intende fornire una conoscenza ampia e approfondita dei processi di prevenzione/protezione, di quelli formativi nel campo specifico e si propone di favorire in modo particolare il contatto diretto degli allievi/studenti con la realtà del mondo del lavoro.

I temi della sicurezza e dell'igiene nei luoghi di lavoro sono affrontati in termini di "Prevenzione", intesa come il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per eliminare o minimizzare i rischi professionali degli addetti, nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità degli impianti in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del DLgs 81/08 e ss.mm.ii..

In particolare, lo studio teorico e le prove pratiche in aula, forniranno solide competenze applicative nella valutazione e gestione dei rischi per la sicurezza e la salute più comunemente riscontrabili nei luoghi di lavoro; e si propone quindi di fornire conoscenze e abilità per assicurare una efficace gestione dei rischi attraverso l'applicazione di approcci di sistema, e di azioni di comunicazione e formazione. Sono fornite inoltre le competenze necessarie a condurre approfondimenti sulla sicurezza dei processi e delle procedure di lavoro compatibili con le problematiche associate alla necessità di soddisfare le esigenze di produzione.

### **Contenuti del Programma**

#### **Modulo 1 Legislazione in materia di sicurezza**

1. La legislazione di base in materia di sicurezza e di igiene sul lavoro. Evoluzione legislativa sulla salute e sicurezza sul lavoro sino al d.lgs. 81/2008. Le fonti costituzionali e quelle ordinarie civili e penali dell'ordinamento giuridico europeo. (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
2. Il Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro con particolare riferimento al Titolo I. L'approccio alla prevenzione nel Testo Unico. La filosofia del Testo Unico in riferimento al carattere gestionale organizzativo. (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)
3. Sicurezza sul lavoro e quadro giuridico europeo; le principali norme tecniche UNI e CEI; la legislazione relativa a particolari categorie di lavoratori. (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
4. Il sistema istituzionale della prevenzione Capo II del Titolo I d.lgs. n.81/2008. (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)
5. Il sistema pubblico della prevenzione: vigilanza e controllo; prescrizioni e sanzioni; omologazioni e verifiche periodiche; informazione, assistenza e consulenza; organismi paritetici e accordi di categoria; azienda sanitaria, Direzione territoriale del lavoro; Vigili del Fuoco, Inail, Arpa. (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
6. I soggetti del Sistema di Prevenzione Aziendale: compiti, obblighi e responsabilità civili e penali. (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- 
7. Il processo di valutazione dei rischi (i concetti di pericolo, danno, rischio, prevenzione e protezione). (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
- 
8. Le normative europee e la loro valenza; le norme di buona tecnica; le Direttive di prodotto. La Legge Quadro in materia di lavori pubblici ed i principali decreti attuativi. La responsabilità amministrativa delle persone giuridiche (d.lgs. n. 231/2001). Ambito di operatività ed effetti giuridici (art. 9 legge n.123/2007). (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)
- 
9. La sorveglianza sanitaria: obiettivi, obblighi, specifiche tutele, visite, giudizi di idoneità. (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
- 
10. Il ruolo dell'informazione e della formazione: dalla valutazione dei rischi alla predisposizione dei Piani di informazione e consultazione in azienda (d.lgs. 81/2008 e direttive europee). Le figure interessate alla realizzazione dell'opera: i compiti, gli obblighi, le responsabilità civili e penali. (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)
- 
- 11.** Gli aspetti sindacali: negoziazione e gestione delle relazioni sindacali; art. 9 legge n. 300/70; rapporto tra gestione della sicurezza e aspetti sindacali; criticità e punti di forza. (Tipologia: Seminario e discussione di casi, durata 2h)
- 
- 12.** Il sistema delle relazioni e della comunicazione: RLS, datore di lavoro, medico competente, lavoratori, enti pubblici, fornitori, lavoratori autonomi, appaltatori, ecc. Caratteristiche e obiettivi che incidono sulle relazioni. Ruolo della comunicazione nelle diverse situazioni di lavoro. Individuazione dei punti di consenso e disaccordo per mediare le varie posizioni. Cenni ai metodi, tecniche e strumenti della comunicazione. (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)
- 
13. La rete di comunicazione in azienda. Gestione degli incontri di lavoro e della riunione periodica. Chiusura della riunione e pianificazione delle attività. Attività post riunione. La percezione individuale dei rischi.
- Aspetti sindacali**  
Negoziazione e gestione delle relazioni sindacali; Art. 9 della legge n. 300/1970; Rapporto fra gestione della sicurezza e aspetti sindacali. Criticità e punti di forza. (Tipologia: Lavoro di gruppo, durata 3h)
- 
14. Legislazione in materia di appalti: Nuovo codice degli appalti (Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50) aggiornato con le modifiche, da ultimo, introdotte dal D.L. 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 settembre 2020, n. 120. (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)
- 
15. I principi generali e il campo di applicazione del nuovo Codice dei contratti pubblici; le procedure di affidamento. (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
- 
16. L'esecuzione del contratto pubblico; i mezzi di tutela. (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)
- 
17. Sicurezza sul lavoro, RUP e Lavori Pubblici: evoluzione storica della legislazione; la disciplina del T.U. n. 81/2008 sulla sicurezza dei luoghi di lavoro; i contenuti della normativa vigente per le opere pubbliche. (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
- 
18. Il rapporto tra i compiti del RUP e quelli del responsabile dei lavori; i lavori eseguiti all'interno della sede dell'amministrazione; l'interpretazione letterale. (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
- 

## **Modulo 2 Analisi e gestione dei rischi nelle infrastrutture civili-ambientali**

## **1. INTRODUZIONE AL CORSO** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Presentazione del corso, obiettivi didattici e problematiche inerenti la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Presentazione delle norme italiane di sicurezza fino agli anni '90, le direttive europee sociali e di prodotto e il recepimento delle stesse nella legislazione nazionale e il D.Lgs. 81/2008;
- L'approccio alla prevenzione attraverso il D.Lgs 81/08 per un percorso di miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori.

## **2. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI E ANALISI DEGLI INCIDENTI (1)** –

(Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- I Soggetti del Sistema di prevenzione aziendale e La collaborazione del D.L.–R.S.P.P.–M.C.–R.L.S.;
- l'Organo di vigilanza, le Ispezioni e il sistema sanzionatorio;

---

## **IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI E ANALISI DEGLI INCIDENTI (2)** –

(Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- Concetti di pericolo, rischio, danno, prevenzione e protezione.
- Principio di precauzione: attenzione alle lavoratrici in stato di gravidanza, alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.
- Analisi degli infortuni: cause, modalità di accadimento, indicatori, analisi statistica e andamento nel tempo, registro infortuni.
- Analisi delle malattie professionali: cause, modalità di accadimento, indicatori, analisi statistica e andamento nel tempo.
- Le fonti statistiche: strumenti e materiale informativo disponibile.
- Valutazione dei rischi: metodologie e criteri per la valutazione dei rischi.
- Fasi e attività del processo valutativo.
- Il contesto di applicazione delle procedure standardizzate. Contenuti struttura e organizzazione del documento di valutazione dei rischi.
- La valutazione dei rischi da interferenze e la gestione di contratti di appalto o d'opera o di somministrazione.

---

## **3. LE RICADUTE APPLICATIVE E ORGANIZZATIVE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- La classificazione dei rischi specifici in relazione alla relativa normativa di salute e sicurezza.
- La segnaletica di sicurezza.
- I dispositivi di protezione individuale: criteri di scelta e di utilizzo.

## **4. LA GESTIONE DELLE EMERGENZE (1)**– (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Il rischio incendio: caratteristiche e procedure di gestione.

---

## **LA GESTIONE DELLE EMERGENZE (2)** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Il piano di emergenza e di primo soccorso: ambiti e applicazioni.
- Squadre di Emergenza.

## **5. GLI ISTITUTI RELAZIONALI** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Informazione, formazione e addestramento dei soggetti previsti nel d.lgs. 81/2008.

---

– (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- La consultazione aziendale della sicurezza.
- Le relazioni tra i soggetti del sistema prevenzione.

## **6. TECNICHE SPECIFICHE DI VALUTAZ. DEI RISCHI E ORGANIZZAZ. DEI PROCESSI PRODUTTIVI** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Sistema di analisi, individuazione e valutazione dei rischi dal punto di vista normativo tecnico/medico.
- Analisi degli elementi di rischio dovuto all'organizzazione del lavoro e all'analisi degli incidenti.
- Near Miss e misure tecnico-organizzative e procedurali d'intervento.

---

**7. AMBIENTE E LUOGHI DI LAVORO (1)** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Obiettivi della valutazione dei rischi e messa in atto delle misure di prevenzione.

**AMBIENTE E LUOGHI DI LAVORO (2)** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Caratteristiche e rischi tipici dei diversi luoghi di lavoro.
  - Microclima e illuminazione.
- 

**8. RISCHI INFORTUNISTICI (1)**– (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- Il rischio meccanico:
    - Macchine e attrezzature di lavoro;
    - Direttiva macchine;
  - Il rischio elettrico:
    - Protezione da contatti diretti e indiretti, cortocircuiti e sovraccarichi;
    - Impianti di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche (principi di funzionamento e controlli) DPR 462/01;
    - Certificazioni di conformità a regola d'arte.
- 

**RISCHI INFORTUNISTICI (2)** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Movimentazione merci, apparecchi di sollevamento, attrezzature per trasporto merci e mezzi di trasporto.

**9. RISCHI DI NATURA ERGONOMICA E LEGATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Movimentazione manuale dei carichi.
- 

– (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Attrezzature munite di videoterminale.

**10. AGENTI E RISCHI FISICI (1)**–(Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Il rumore e le vibrazioni meccaniche.
- 

**AGENTI E RISCHI FISICI (2)** –(Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- I campi elettromagnetici e le radiazioni ottiche artificiali.

**11. ANALISI DEI RISCHI CHIMICI CANCEROGENI, MUTAGENI** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Fonti di rischio:
    - cause e sostanze classificazione e criteri di misurazione e accettabilità.
- 

– (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Protezione dei rischi connessi all'esposizione di amianto.

**12. ANALISI DEI RISCHI BIOLOGICI** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Sostanze di natura ambientale - rischi specifici sul lavoro.
  - Esposizione a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.
- 

**13. RUOLO DELL'INFORMAZIONE** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

Dalla valutazione dei rischi:

- Le fonti informative su salute e sicurezza del lavoro.
- Metodologie e strumenti per una corretta informazione in azienda (riunioni, gruppi di lavoro specifici, conferenze, seminari informativi, ecc.).

**14. RUOLO DELLA FORMAZIONE** – (Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- La formazione: il concetto di apprendimento e le metodologie didattiche, sistemi di valutazione dei risultati della formazione in azienda.
- 

**15. ORGANIZZAZIONE E SISTEMI DI GESTIONE** – (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- La valutazione del rischio come:
  - processo di pianificazione della prevenzione;
  - conoscenza del sistema di organizzazione aziendale e analisi dei rischi, metodi di controllo,

responsabilità e deleghe funzionali ed organizzative;

- Il sistema di gestione della sicurezza: linee guida UNI-INAIL integrazione confronto con norme e standard (OSHAS 18001, ISO 9001 e 14001, MOG ecc.).
- Il processo del miglioramento continuo e organizzazione manutenzione.

---

#### **16. BENESSERE ORGAN., FATTORI DI NATURA ERGONOM. E RISCHI DI NATURA PSICO-SOCIALE (1)**—(Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Cultura della sicurezza:
  - analisi del clima aziendale e motivazione delle persone;

#### **BENESSERE ORGAN., FATTORI DI NATURA ERGONOM. E RISCHI DI NATURA PSICO-SOCIALE (2)**—(Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

- Benessere organizzativo:
  - Motivazione, collaborazione, analisi delle relazioni e Team building;
- Rischi di natura psico-sociale:
  - Stress Lavoro Correlato, Fenomeni di mobbing e sindrome da burn-out.

---

#### **17. RISCHI INFORTUNISTICI E RISCHI CONNESSI AD ATTIVITÀ PARTICOLARI (Tit. IV D.lgs 81/08) (1)**—(Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- (1) Analisi dei soggetti coinvolti e dei rispettivi obblighi;

---

#### **RISCHI INFORTUNISTICI E RISCHI CONNESSI AD ATTIVITÀ PARTICOLARI (Tit. IV D.lgs 81/08) (2)**—(Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- (2) Analisi dei soggetti coinvolti e dei rispettivi obblighi;
- cadute dall'alto e opere provvisorie – montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati;

---

– (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- Lavori in quota e lavori negli scavi;
- Ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento

---

– (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- Organizzazione di cantiere e cronoprogramma, Il POS e il Pimus nel montaggio ponteggi;
- Il ruolo dei Coordinatori della sicurezza (CSP – CSE)

---

#### **RISCHI INFORTUNISTICI E RISCHI CONNESSI AD ATTIVITÀ PARTICOLARI (Tit. IV D.lgs 81/08) (3)**—(Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- Documentazione di cantiere, Organigramma, fascicolo, PSC, Notifica Preliminare.

---

#### **18. ATTIVITÀ ESERCITATIVE E LABORATORIO IN MATERIA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO** - (Tipologia: esercitazioni e laboratorio 10 + 4 lab.)

- Elaborazione, esempi e discussioni: POS e PIMUS
- Elaborazione, esempi e discussioni: PSC – PSS
- Elaborazione, esempi e discussioni: check list - Fascicolo – Notifica preliminare

---

#### Risultati di apprendimento (descrittori di Dublino)

I risultati di apprendimento attesi sono definiti secondo i parametri europei descritti dai cinque descrittori di Dublino.

Alla fine dell'insegnamento, gli studenti dovranno aver conseguito le seguenti abilità, conoscenze e competenze:

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

Alla fine del percorso formativo, gli allievi/studenti saranno in grado di esprimere competenze avanzate in risposta ai problemi tecnici, gestionali e progettuali che la realtà produttiva richiede, e avranno acquisito una conoscenza generale della vasta normativa vigente nel nostro Paese in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ed al suo interno dovranno saper

correttamente collocare i disposti del Decreto Legislativo n. 81/08, con particolare riferimento alle innovazioni da esso introdotte ed ai loro riflessi sulla organizzazione aziendale. Gli allievi/studenti inoltre saranno in grado di: conoscere il contesto sociale, economico e normativo alla base delle attività di prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, conoscere le misure di prevenzione e protezione tecniche e procedurali, conoscere ed individuare i fattori di rischio negli ambienti di lavoro, valutarne gli effetti sulla salute e predisporre idonei interventi di tutela e risanamento negli ambienti di lavoro. Gli allievi/studenti infine avranno acquisito la conoscenza delle norme per la tutela della salute dei lavoratori e per la valutazione del rischio negli ambienti di lavoro. L'insegnamento intende fornire le conoscenze di base per la comprensione, valutazione e gestione dei rischi nelle varie sedi di lavoro. L'insegnamento tratterà le problematiche connesse alla definizione e alla normativa di riferimento nazionale con il conseguimento dei crediti formativi lo studente avrà maturato gli elementi fondamentali relativi alla definizione di analisi del rischio e organizzazione della sicurezza sul lavoro.

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

Fornire le conoscenze pratico progettuali relative all'individuazione dei rischi e alla predisposizione dei piani di sicurezza e della documentazione ad essa connessa. Lo studente verrà introdotto alla conoscenza generale della vasta normativa vigente nel nostro Paese in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, e saper correttamente collocare i disposti del Decreto Legislativo n. 81/08, con particolare riferimento alle innovazioni da esso introdotte ed ai loro riflessi sulla organizzazione aziendale.

### **3. Autonomia di giudizio:**

Essere in grado riconoscere e valutare attraverso opportuni strumenti le problematiche connesse all'analisi dei rischi e all'organizzazione della sicurezza sul lavoro.

### **4. Abilità comunicative:**

Capacità di comunicare, attraverso esercitazioni in aula o visione di elaborati e predisposizione di documenti afferenti l'analisi dei rischi e l'organizzazione della sicurezza sul lavoro

### **5. Capacità di apprendere:**

L'insegnamento prevede che gli studenti, pur avendo alcuni testi principali da cui poter attingere per lo studio, debbano raccogliere informazioni e conoscenze da una molteplicità di fonti che, lezione per lezione, saranno indicate al fine di comporre la propria formazione. Questo aspetto è particolarmente importante nella logica dell'evoluzione della disciplina che richiederà ai futuri tecnici una continua formazione e specializzazione.

---

## Testi per lo studio della disciplina

### **Modulo 1: Legislazione in materia di sicurezza**

- Lai M., Il diritto della sicurezza sul lavoro tra conferme e sviluppi, Giappichelli, Torino 2017; Eventuali dispense distribuite dal docente durante le lezioni.
- M. Clarich, Manuale di diritto amministrativo, Il Mulino, pp. 429-452;
- Nuovo codice degli appalti (Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50) aggiornato con le modifiche, da ultimo, introdotte dal D.L. 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 settembre 2020, n. 120.

I seguenti testi sono invece consigliati come possibili fonti di approfondimento:

- Roccella M. Treu T., Diritto del lavoro dell'Unione Europea, Giappichelli, Torino 2017, pp. 367-390;
- Natullo G. (a cura di), Salute e sicurezza sul lavoro, Utet, Torino 2015, pp. 307-385, 686-830, 896-957;

### **Modulo 2: Analisi e gestione dei rischi nelle infrastrutture civili-ambientali**

Le lezioni frontali seguono abbastanza fedelmente la struttura dei seguenti testi/normativa che possono essere utilizzati dagli studenti come riferimento per gli argomenti inerenti l'analisi dei

rischi ed organizzazione della sicurezza sul lavoro.

Testi di approfondimento consigliati e selezionati dal Docente che saranno a disposizione degli studenti presso la locale biblioteca di Ateneo:-

- Il T.U. Sicurezza sul lavoro commentato con la giurisprudenza - Raffaele Guariniello - IPSOA – MAGGIO 2016;
- Sicurezza sul lavoro 2017 manuale normo-tecnico – Rotella Andrea – IPSOA – 2017;
- Manuale Operativo per la Sicurezza nei Cantieri Edili – Grandi Marco - WOLTERS KLUWER ITALIA – 2017;
- La normativa essenziale di sicurezza con il prontuario degli adempimenti tecnico amministrativi – Lepore Michele – EPC – 2017;
- Manuale applicativo della Direttiva Macchine 2006/42/CE – Ghidini Claudio – pag. 400 – Maggio 2015
- Guida per il coordinatore per l'esecuzione dei lavori – Lusardi Giulio – pag. 548 – Gennaio 2016;

Leggi, Decreti, Circolari in materia della tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro emanate in campo Nazionale e Regionale:-

- DLgs 9 Aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Linee guida microclima, aerazione e illuminazione nei luoghi di lavoro. Indicazioni operative e progettuali. Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle regioni e province autonome (2006)
- Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro. Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle regioni e province autonome (2000)
- Linee guida per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro. Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle regioni e province autonome (2000)
- Decreto legislativo 81/2008 Titolo VIII, capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici. Indicazioni operative Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle regioni e province autonome (2009)
- D.M. 10/03/1998
- D.M. 15/07/2003
- D.M. 11/04/2011
- D.Lgs. 17/2010
- D.Lgs. 475/1992
- D.P.R. 462/2001

I docenti indicheranno agli studenti periodicamente, lungo l'arco temporale di erogazione dell'insegnamento, la rispondenza tra le nozioni impartite e il testo di riferimento e/o di supporto adottato.

---

#### Metodi e strumenti per la didattica

Lezioni frontali anche con utilizzo di slides e videoproiettore, lavori di gruppo, problem solving, P.W., files contenenti materiale in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ed esercitazioni anche con simulazione d'esame; il suddetto materiale viene consegnato agli studenti ed e' sempre reperibile online nella piattaforma "unikorefad".

---

#### Modalità di accertamento delle competenze

La modalità d'esame prevede il superamento di una PROVA SCRITTA/ORALE.

L'accertamento finale per la verifica delle conoscenze tecniche apprese dagli allievi, nello specifico, consisterà nel superamento di una prova scritta, attraverso test a risposta multipla (30 domande). Ai fini dell'acquisizione dell'attestato, l'esito positivo dato dalla risposta corretta ad almeno il 70%



delle domande. Il punteggio attribuito sarà di un punto per ogni risposta esatta, la durata della prova scritta sarà di 50 minuti.

La prova orale che tratterà gli argomenti teorici e pratici trattati durante l'insegnamento, ed in particolare sarà accertato il raggiungimento della conoscenza teorica e pratica acquisite dallo studente e le abilità comunicative maturate anche attraverso la risoluzione di alcuni casi pratici.

Le domande sugli aspetti teorici/pratici della disciplina riguarderanno la normativa di riferimento in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e saranno finalizzate alla verifica delle competenze tecnico-professionali, organizzative, gestionali e relazionali acquisite.

L'esame di profitto si intende superata, con la votazione di 18/30, quando lo studente dimostra:

- minime conoscenze tecniche di base sulla definizione e valutazione dei rischi e della sicurezza dei luoghi di lavoro.
- capacità di autonoma applicazione dei metodi progettuali in relazione a semplici problemi di valutazione dei rischi e della sicurezza sui luoghi di lavoro.
- capacità di applicazione delle conoscenze acquisite per formulare semplici valutazioni di rischio e sicurezza.

Il voto di 30/30, con eventuale lode, è assegnato quando lo studente dimostra:

- piena conoscenza degli aspetti tecnici e tecnologici connessi alla definizione, individuazione e mitigazione del rischio attraverso l'applicazione della normativa di riferimento e la definizione della sicurezza dei luoghi di lavoro con gli aspetti ad essa connessi.
- autonoma applicazione dei criteri e metodi di dimensionamento acquisiti anche in relazione a problemi di sicurezza e rischio complessi;
- capacità di autonoma elaborazione di giudizi tecnici basati sulle conoscenze acquisite anche in relazione alla risoluzione di problemi di rischio e sicurezza su casi studio esistenti.
- Sempre ai fini del rilascio della certificazione, ai sensi dell'art. 32, 89 comma 1 e 98 comma 2 del D.Lgs 81/08 e della Conferenza S.R. n. 128/CSR del 19/08/2016, la frequenza alle lezioni è obbligatoria (lo studente dovrà assicurare almeno il 90% delle presenze).

---

#### Date di esame

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

[https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb\\_unikore/](https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb_unikore/)

---

#### Modalità e orario di ricevimento

Il ricevimento per gli studenti in corso, fuori corso e lavoratori avverrà alla fine di ogni lezione, e nei giorni di mercoledì e giovedì dalle ore 10,00 alle ore 12,00 e nei giorni di martedì e mercoledì dalle ore 15,30 alle ore 18,00, per appuntamento e comunque gli orari di ricevimento saranno pubblicati sulla pagina web personale del relativo docente.

Si raccomanda agli studenti interessati di contattare preventivamente il docente via email per una migliore organizzazione delle attività di ricevimento.

" giuseppe.berretta@unikore.it - valentino.gallina@unikore.it "

---

<sup>i</sup>PO (professore ordinario), PA (professore associato), RTD (ricercatore a tempo determinato), RU (Ricercatore a tempo indeterminato), DC (Docente a contratto).