



Facoltà di Ingegneria ed Architettura
Anno Accademico 2022/2023
Corso di studi in Tecnologia per il Costruito e la Sostenibilità
Ambientale, classe di laurea LP-01

Insegnamento	GESTIONE DELLA SICUREZZA E DEI LAVORI. Modulo 1 – Legislazione in Materia di Sicurezza Modulo 2 – Gestione della sicurezza in ambienti complessi Modulo 3 – Laboratorio di Analisi dei rischi nei luoghi di lavoro
CFU	15 (modulo 1 = 3 CFU – Modulo 2 = 3 CFU – modulo 3 = 9 CFU)
Settore Scientifico Disciplinare	IUS/10 – ICAR 04
Metodologia didattica	Lezioni frontali ed esercitative
Nr.ore di aula	24 + 24
Nr.ore di studio autonomo	51 + 51
Nr.ore di laboratorio	90
Mutuazione	no
Annualità	I anno
Periodo di svolgimento	I e II semestre

Docente	E-mail	Ruolo	SSD docente
Giuseppe Berretta	giuseppe.berretta@unikore.it	RU	IUS/10
Dario Ticali	dario.ticali@unikore.it	PA	ICAR/04
Valentino Gallina	valentino.gallina@unikore.it	DC	ICAR/04

Propedeuticità	Nessuna
Prerequisiti	Non sono richieste conoscenze preliminari
Sede delle lezioni	Facoltà di Ingegneria ed Architettura

Moduli

N.	Nome del modulo	Docente	Durata in ore
1	Legislazione in Materia di Sicurezza	Giuseppe Berretta	24
2	Gestione della sicurezza in ambienti complessi	Dario Ticali	24
3	Laboratorio di Analisi dei rischi nei luoghi di lavoro	Valentino Gallina	90

Orario delle lezioni

L'orario delle lezioni sarà pubblicato sulla pagina web del corso di laurea:
https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb_unikore/index.php

Obiettivi formativi

MODULO 1

Il corso 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.

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 dellavoro, 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 DLgs81/08 ess.mm.ii..

MODULO 2

Il modulo fornisce agli allievi i fondamenti per la analisi e valutazione dei rischi in ambienti complessi.

Al termine delle attività didattiche, l'allievo deve essere capace di comprendere, interpretare ed individuare la entità e tipologia del rischio presenti in cantiere e aree di lavoro di tipo industriale complesso.

MODULO 3

Il modulo 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

Modulo1 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. Il sistema istituzionale della prevenzione Capo II del Titolo I d.lgs. n.81/2008. (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)
4. 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)
5. I soggetti del Sistema di Prevenzione Aziendale: compiti, obblighi e responsabilità civili e penali. (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

6. Il processo di valutazione dei rischi (i concetti di pericolo, danno, rischio, prevenzione e protezione).(Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
7. Le normative europee e la loro valenza; le norme di buona tecnica; le principali norme tecniche UNI e CEI; 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)
8. La sorveglianza sanitaria: obiettivi, obblighi, specifiche tutele, visite, giudizi di idoneità. (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
9. 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)
10. 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)

Modulo2 Gestione della sicurezza in ambienti complessi

N.	ARGOMENTO	TIPOLOGIA	DURATA
1	<i>La normativa di settore</i>	Frontale	4 h
2	<i>Direttiva atex</i>	Frontale/esercitazione	4 h
3	<i>Analisi di rischio in ambienti confinati e gallerie</i>	Frontale/esercitazione	4 h
4	<i>Analisi di rischio in ambienti ospedalieri</i>	Frontale/esercitazione	4 h
5	<i>Analisi di rischio in siti inquinati</i>	Frontale/esercitazione	4 h
3	<i>I ruoli e le competenze dei Responsabili della sicurezza</i>	Frontale/esercitazione	2 h
4	<i>Cenni sulla Formazione e informazione dei lavoratori</i>	Frontale/ Esercitazione	2 h

Modulo 3 Laboratorio di analisi dei rischi nei luoghi di lavoro

- 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.
- IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI E ANALISI DEGLI INCIDENTI (1)** – (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)
- 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;
- 2. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI E ANALISI DEGLI INCIDENTI** – (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)
- 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 2h)

- 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.

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

- Il rischio incendio: caratteristiche e procedure di gestione.

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

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

ATTIVITA ESERCITATIVE – (durata 2h)

5. GLI ISTITUTI RELAZIONALI – (Tipologia: lezione frontale, durata 3h)

- Informazione, formazione e addestramento dei soggetti previsti nel d.lgs. 81/2008.
- 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 2h)

- 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.

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

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

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

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

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.

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

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

ATTIVITA' ESERCITATIVE – (durata 2h)

9. RISCHI DI NATURA ERGONOMICA E LEGATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO – (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- Movimentazione manuale dei carichi.
- Attrezzature munite di videoterminale.

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

- Il rumore e le vibrazioni meccaniche.

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

- I campi elettromagnetici e le radiazioni ottiche artificiali.

ANALISI DEI RISCHI CHIMICI CANCEROGENI, MUTAGENI – (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- Fonti di rischio:
 - cause e sostanze classificazione e criteri di misurazione e accettabilità.
 - Protezione dei rischi connessi all'esposizione di amianto.

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

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

RUOLO DELL'INFORMAZIONE – (Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

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.).

12. 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.

ATTIVITA' ESERCITATIVE – (durata 2h)

13. 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.

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;

14. BENESSERE ORGAN.,FATTORI DI NATURA ERGONOM. E RISCHI DI NATURA PSICO-SOCIALE (2)–(Tipologia: lezione frontale, durata 2h)

- 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.

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

- Analisi dei soggetti coinvolti e dei rispettivi obblighi;

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

- cadute dall'alto e opere provvisoriale;
- Lavori in quota e lavori negli scavi;
- Ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento
- Organizzazione di cantiere, Il POS e il Pimus nel montaggio ponteggi;

16. RISCHI INFORTUNISTICI E RISCHI CONNESSI AD ATTIVITÀ PARTICOLARI (Tit. IV D.lgs 81/08) (3)–(Tipologia: lezione frontale, durata 1h)

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

17. ATTIVITA' IN MATERIA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

- Elaborazione check list della sicurezza, PSC, POS, PIMUS, Notifica Preliminare, documentazione della sicurezza, etc (Laboratorio, durata 21 h)
- Valutazione dei Rischi e redazione di check list in laboratorio e/o cantiere (Laboratorio durata 21 h)

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 del corso, 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. Il corso intende fornire le conoscenze di base per la comprensione, valutazione e gestione dei rischi nelle varie sedi di 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 l'attività di laboratorio e la predisposizione di documenti afferenti l'analisi dei rischi e l'organizzazione della sicurezza sul lavoro.

5. Capacità di apprendere:

Il corso 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

- Lai M., Il diritto della sicurezza sul lavoro tra conferme e sviluppi, Giappichelli, Torino 2017, pp. 208;
- Eventuali dispense distribuite dal docente durante le lezioni.
- Testo unico Sicurezza D. Lgs. 81/08 aggiornato 2018 (free download)
- La progettazione della sicurezza nel cantiere – INAIL (free download)
- 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.
- 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

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

- Roccella M.TreuT., 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;
- 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

I docenti utilizzeranno lezioni frontali, anche con utilizzo di *slides* e videoproiettore, lavori di gruppo, *problem solving*, P.W., la cui presenza è facoltativa, ma vivamente consigliata.

Diversamente, per coloro che necessitano del rilascio dell'attestato di frequenza al corso è necessaria la presenza obbligatoria nella misura pari almeno al 90% del monte ore.

Per quanto riguarda il Modulo 3, la frequenza è obbligatoria nella misura non inferiore al 90% secondo il regolamento del CdL.

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 – esito positivo dato dalla risposta corretta ad almeno il 70% delle domande), la quale sarà propedeutica per eccedere alla discussione della prova orale che tratterà gli argomenti teorici e pratici trattati durante il corso, ed in particolare sarà accertato il raggiungimento della conoscenza teorica e pratica mediante l'analisi delle esercitazioni effettuate durante lo sviluppo del percorso formativo.

La prova orale si basa su un colloquio sull'intero programma del corso.

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.

La prova finale scritta/orale 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.

Per il Modulo 3 sono previste prove di verifica intermedie secondo le modalità individuate dal docente ed alla fine dell'insegnamento è prevista la idoneità.

Datedi esame

Le date di esame saranno pubblicate sulla pagina web del corso di laurea:

https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb_unikore/index.php

Modalitàeorariodiricevimento

Gli orari di ricevimento saranno pubblicati anche online nel sito

<https://unikore.it/facolta/facolta-di-ingegneria-e-architettura/docenti/>