



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2018/2019
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2019/2020
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	INGEGNERIA GESTIONALE
INSEGNAMENTO	SICUREZZA INDUSTRIALE
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50368-Ingegneria gestionale
CODICE INSEGNAMENTO	16079
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ING-IND/17
DOCENTE RESPONSABILE	LA FATA CONCETTA Professore Associato Univ. di PALERMO MANUELA
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	48
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	LA FATA CONCETTA MANUELA Lunedì 10:00 12:00 Inviare preventivamente email a concettamanuela.lafata@unipa.it

DOCENTE: Prof.ssa CONCETTA MANUELA LA FATA

PREREQUISITI	Conoscenze base di statistica e calcolo delle probabilità.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione</p> <p>Acquisizione di conoscenze specifiche nei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none">-Struttura e principi fondamentali del D.Lgs. 81/2008-Organizzazione aziendale della sicurezza, figure e responsabilita-Formazione, informazione e addestramento-Sistemi di Gestione della Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (SGSL).-Sistema delle relazioni e della comunicazione-Rischi di natura psico-sociale ed ergonomica-Tecniche di valutazione dei rischi (art. 28 del D.Lgs. 81/08 e art. 29 del D.Lgs 81/08 - D.M. 30.11.2012)-Rischio di Incidente Rilevante (RIR): quadro normativo nazionale ed europeo-Metodologie qualitative e quantitative per la valutazione del RIR (Failure Mode and Effects Analysis-FMEA, HAZard and OPerability Analysis-HAZOP, Fault Tree Analysis-FTA e Event Tree Analysis-ETA)-Rischio incendio: impianti fissi e mobili <p>Lo studente, al termine del corso, sara' in possesso di conoscenze sui diversi aspetti della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, sulla normativa italiana di riferimento e sull'individuazione delle responsabilita' in azienda. Inoltre, lo studente sara' in possesso di conoscenze sui riferimenti normativi, nazionali ed internazionali, e sull'implementazione dell'analisi del rischio relativamente allo specifico contesto degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Infine, lo studente acquisira' conoscenze base sugli elementi costitutivi di una rete idrica e sul concetto di perdite di carico.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Lo studente sara' in grado applicare un corretto approccio alla gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro con specifico riferimento alla capacita' di ricoprire il ruolo di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale. Lo studente sara' in grado di redigere un documento di valutazione dei rischi e di implementare le varie fasi in cui si articola l'analisi qualitativa e/o quantitativa del rischio, anche con specifico riferimento agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Inoltre, lo studente sara' in grado di eseguire la progettazione di massima di un impianto idrico antincendio a idranti.</p> <p>Autonomia di giudizio</p> <p>Capacita' di esaminare e valutare il rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, svolgere verifiche e aggiornare il documento di valutazioni dei rischi e il piano di emergenza.</p> <p>Abilita' comunicative</p> <p>Capacita' di esporre i risultati della valutazione dei rischi aziendali, mettendo in evidenza le criticita' e le potenzialita' di miglioramento. Essere in grado di sostenere l'importanza e di evidenziare, durante le riunioni periodiche, le ricadute degli interventi di prevenzione e protezione attuati per la prevenzione degli infortuni e degli eventi formativi aziendali.</p> <p>Capacita' di apprendimento</p> <p>Capacita' di aggiornamento attraverso la consultazione della piu' recente normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro. Capacita' di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, master di secondo livello, corsi d'approfondimento e seminari specialistici nel settore della sicurezza nei luoghi di lavoro e dei rischi di incidente rilevante.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Prova orale.</p> <p>La prova orale consistera' in un colloquio volto ad accertare il possesso delle conoscenze acquisite durante il corso e la capacita' di applicarle a contesti reali simili a quelli analizzati nelle esercitazioni. Durante il colloquio sara, inoltre, valutato il possesso di adeguate capacita' di analisi ed elaborazione di soluzioni inerenti l'ambito della sicurezza industriale.</p> <p>Il voto finale sara' espresso in trentesimi.</p> <p>Per superare l'esame, e ottenere quindi un voto non inferiore a 18/30, lo studente deve dimostrare un raggiungimento elementare degli obiettivi. Gli obiettivi raggiunti si considerano elementari quando l'esaminando/a dimostri di avere acquisito una conoscenza di base degli argomenti descritti nel programma, sia in grado di operare minimi collegamenti fra di loro, dimostri di avere acquisito una limitata autonomia di giudizio; il suo linguaggio sia sufficiente a comunicare con gli esaminatori.</p> <p>Per conseguire un punteggio pari a 30/30 e lode, lo studente deve invece dimostrare di aver acquisito la piena conoscenza degli argomenti del programma, sapere applicare la metodologie acquisite anche in contesti differenti/nuovi/avanzati rispetto a quelli propri dell'insegnamento, esprimere con competenza lessicale anche nell'ambito del linguaggio specifico di riferimento ed elaborare giudizi autonomi fondati sulle conoscenze acquisite.</p>

OBIETTIVI FORMATIVI	Lo studente, al termine del corso, acquisirà conoscenze e metodologie pratiche per la gestione della sicurezza in azienda. Sarà in grado di analizzare piani di sicurezza esistenti, nonché di elaborare variazioni e modifiche sulla base delle evoluzioni aziendali di organico, funzioni e processi. Lo studente sarà in grado di svolgere la funzione di consulente dell'imprenditore, al fine di mettere a punto procedure per lo svolgimento in sicurezza di mansioni anche nuove rispetto alle esistenti. Sarà in grado di applicare metodologie, qualitative e/o quantitative, di valutazione del rischio anche ad ambiti non direttamente presi in considerazione durante lo svolgimento del corso.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali. Esercitazioni in aula.
TESTI CONSIGLIATI	Testi legislativi / Norme UNI / Linea Guida UNI-INAIL / BS OHSAS 18001:2007 Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, EPC Editore Dispense fornite dal docente

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
8	La valutazione dei rischi e la predisposizione dei piani di informazione e formazione Le fonti informative su salute e sicurezza del lavoro Strumenti di informazione su salute e sicurezza sul lavoro (circolare, cartellonistica, opuscoli, etc.) Elementi di progettazione didattica: analisi dei fabbisogni, definizione degli obiettivi didattici, sistemi di valutazione dei risultati (D.Lgs. 81/2008, ASR n. 221/2011, ASR n. 223/2011, ASR n. 53/2012)
8	La valutazione del rischio (metodi qualitativi e quantitativi) Il sistema di gestione della sicurezza (UNI-INAIL, OHSAS 18001, ISO 45001) - Il miglioramento continuo Organizzazione e gestione integrata (qualità, ambiente, sicurezza, etica) La responsabilità amministrativa delle imprese D.Lgs. 231/2001
4	Il sistema delle relazioni: RLS, MC, lavoratori, DL, enti pubblici, fornitori, lav. auton., ecc. Gestione della comunicazione nelle diverse situazioni di lavoro Cenni ai metodi, tecniche e strumenti della comunicazione - Ruolo della comunicazione nelle diverse situazioni di lavoro Gestione degli incontri di lavoro e della riunione periodica - La percezione individuale del rischio
4	Cultura della sicurezza Benessere organizzativo (rischi di natura ergonomica, stress lavoro correlato) Team building
3	Grandi rischi: definizione di rischio di incidente rilevante (RIR), normativa di riferimento e verifica di assoggettabilità
3	Fasi in cui si articola l'analisi del rischio di incidente rilevante (RIR): decomposizione gerarchica, diagrammi di processo (P&ID), Tecniche di identificazione dei pericoli: Failure Mode and Effects Analysis-FMEA; Failure Mode, Effects and Criticality Analysis-FMECA; HAZard and OPerability Analysis-HAZOP
2	Tecniche di valutazione della probabilità/frequenza di accadimento di eventi incidentali: Fault Tree Analysis-FTA e Event Tree Analysis-ETA
2	Rischio incendio: impianti fissi antincendio a idranti, normativa di riferimento e criteri di progettazione
5	Reti idriche di distribuzione: componenti, perdite di carico e risoluzione di problemi di verifica e progettazione delle reti, con specifico riferimento alle reti a idranti.
ORE	Esercitazioni
3	Verifica di assoggettabilità alla D.Lgs.105/2015
3	Identificazione dei pericoli tramite FMEA
3	Progettazione di un impianto fisso antincendio a idranti