



TITOLO DEL CORSO	<i>Gestione della Manutenzione Industriale e degli Asset Tecnici (Specialista di Manutenzione, Ingegnere di Manutenzione, Manager di Manutenzione ai sensi della UNI EN 15628:2014)</i>
Direttore del Corso	Prof. Lorenzo Fedele
Struttura di gestione organizzativo contabile del corso	Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale
Obiettivi formativi e professionalizzanti del corso	<p>Il Corso si propone di realizzare un percorso finalizzato alla formazione delle figure professionali previste per la gestione della manutenzione industriale e degli asset tecnici (Specialista di manutenzione, Ingegnere di manutenzione e Manager di manutenzione ai sensi della UNI EN 15628:2014).</p> <p>Il Corso di Formazione si propone di fornire un'ampia panoramica delle nozioni tecnico-scientifiche, delle tecnologie e delle normative che sono alla base di una corretta gestione della manutenzione industriale e degli asset tecnici, prendendo anche in considerazione esperienze internazionali.</p>
Destinatari del corso	<p>Il Corso di Formazione è rivolto a soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità nel campo della corretta gestione della manutenzione industriale e degli asset tecnici, sia dal punto di vista della migliore conservazione delle strutture ingegneristiche che della corretta attuazione dei processi utilizzati negli impianti.</p> <p>In particolare vengono fornite le conoscenze per una corretta manutenzione per il settore industriale e per la Pubblica Amministrazione.</p>
Requisiti di ammissione	<p>Diploma di scuola secondaria superiore.</p> <p>La certificazione del profilo professionale prevista dalla norma UNI EN 15628:2014 è subordinata al possesso degli ulteriori requisiti definiti nella norma stessa.</p>
Sede e orari delle lezioni	<p>Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Via Eudossiana, 18 - 00184 - Roma.</p> <p>Dal lunedì al venerdì, dalle 9.00 alle 18.00 con 1</p>



	ora di interruzione, 1 giornata a settimana nei mesi di giugno - settembre 2018.
Periodo di svolgimento	18 giugno 2018 - 15 settembre 2018.
Durata	40 ore di didattica frontale (frequenza minima di almeno 75% del monte ore per ottenere l'attestato di frequenza e i crediti formativi). 60 ore di attività complessiva (comprese le 40 ore di didattica frontale), considerando anche il lavoro richiesto per la predisposizione del project work.
Corpo docente	Docenti universitari. Esperti aziendali e di strutture pubbliche.
Organizzazione didattica	Didattica frontale. Predisposizione di un project work (individuale o in piccoli gruppi). Discussione del project work.
Programma del corso	MODULO I - AFFIDABILITA' E DISPONIBILITA' DEI SISTEMI INDUSTRIALI E COMPLESSI 1. Cenni di statistica 2. Principali distribuzioni statistiche 3. Teoria dell'affidabilità 4. Sistemi affidabilistici 5. Schemi affidabilistici complessi 6. Progettazione affidabilistica 7. Disponibilità e manutenibilità dei sistemi riparabili MODULO II - ANALISI AFFIDABILISTICA DEI SISTEMI INDUSTRIALI E COMPLESSI 1. Failure modes effects and criticality analysis (Fmeca) 2. Hazard and operability (Hazop) 3. Event tree analysis (Eta) 4. Fault tree analysis (Fta) 5. Minimal cut sets methodology (Mcs) 6. Strumenti informatici a supporto della analisi affidabilistica 7. Metodi e tecniche avanzati di analisi e gestione affidabilistica. Tele-manutenzione intelligente. Tecniche di soft-computing (reti neurali, etc.) MODULO III - PIANIFICAZIONE DELLA MANUTENZIONE 1. Politiche di manutenzione 2. Strategie di manutenzione



3. Anagrafica dei cespiti
4. Classificazione dei cespiti
5. Ispezione dei cespiti
6. Algoritmi per la valutazione dello stato di conservazione dei cespiti
7. Pianificazione della manutenzione
8. Strumenti a supporto della pianificazione della manutenzione

MODULO IV - ORGANIZZAZIONE DELLA MANUTENZIONE, INDICI DI MANUTENZIONE E CONTRATTUALISTICA DI MANUTENZIONE

1. Criteri organizzativi della manutenzione interna
2. Qualificazione dei fornitori di manutenzione
3. Supervisione della manutenzione affidata all'esterno
4. Indici di manutenzione
5. Contratti di manutenzione
6. Global service
7. Sistemi informativi per la gestione dei dati di manutenzione
8. Logistica di manutenzione
9. Le norme della serie ISO 55001 per la gestione del patrimonio e degli asset.

MODULO V - CRITERI DI MANUTENZIONE, INTERVENTI E VERIFICHE SUI SISTEMI INDUSTRIALI E SUGLI ASSET TECNICI

1. Attività e criteri di manutenzione
2. Linee guida per l'attuazione delle migliori pratiche di manutenzione
3. Sicurezza della manutenzione
4. Qualità della manutenzione
5. Normativa di legge e tecnica di riferimento.
6. Attività di ispezione
7. Le verifiche periodiche
8. Tecniche di comunicazione e sistemi informatici per la manutenzione.
9. Human factor.
10. Industria 4.0, Dispositivi wearable, apparecchiature di comunicazione tra operatore/operatori e sistema produttivo, dispositivi di realtà aumentata e virtual reality.
11. Interfacce uomo-macchina (HMI) intelligenti che coadiuvano l'operatore ai fini di sicurezza ed efficienza delle operazioni di lavorazione,



	<p>logistica.</p> <p>PROJECT WORK Oltre alle lezioni frontali è prevista l'assegnazione e lo svolgimento di un project work da svolgere in 4 settimane (ogni settimana è previsto un incontro dedicato all'approfondimento e alla valutazione degli stadi di avanzamento).</p>
Valutazione del profitto	Valutazione del project work.
CFU	5 cfu
Recapiti per informazioni	<p>Prof. Lorenzo Fedele Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale stanza n. 2 Via Eudossiana, 18 - 00184 - Roma lorenzo.fedele@uniroma1.it 06/44585251</p> <p>Segreteria Corso di formazione: Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale Via Eudossiana, 18 - 00184 - Roma 06/44585251 E-mail: corso-geman@uniroma1.it</p>
Quota di partecipazione	1.000,00 € (mille/00)
Sconti o agevolazioni	<p>Gli studenti universitari pagano una quota ridotta pari a 200,00 (duecento/00) euro comprensiva della tassa minima di ateneo funzionale al rilascio dell'attestato da parte dell'Ateneo.</p> <p>Il personale della Sapienza paga una quota ridotta pari a pari a 300,00 (trecento/00) euro.</p> <p>Gli enti pubblici e le aziende private che intendono iscrivere al corso gruppi di allievi in numero superiore a 5, possono usufruire di condizioni economiche agevolate.</p> <p>Gli enti pubblici che intendono iscrivere al corso grandi gruppi di allievi, possono usufruire delle seguenti condizioni economiche:</p> <ol style="list-style-type: none">1. da 10 a 20 partecipanti: 8.000,00 euro totali per tutto il gruppo di allievi;2. da 21 a 30 partecipanti: 10.000,00 euro totali per tutto il gruppo di allievi;



	3. da 31 a 40 partecipanti: 12.000,00 euro totali per tutto il gruppo di allievi.
Iscritti	Il numero minimo per avviare un corso di formazione è 10 iscritti.
Modalità di pagamento	Il pagamento avviene tramite Infostud.