



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
CONSERVATORI
PROVINCIA DI
REGGIO CALABRIA

Safety Engineering & Engineering Safety

Corso di cicli modulari a carattere professionale per la formazione e l'aggiornamento del comparto sicurezza entro la globalità delle attività progettuali-esecutive e realizzative delle opere e dei sistemi di ingegneria



Sala assemblee Ordine Ingegneri Reggio Calabria
Aula Magna Dipartimenti di Ingegneria DICEAM - DIIES
Università Mediterranea di Reggio Calabria

Febbraio – Luglio 2026

Programma dettagliato

Modulo n°1: Fondamenti di cultura della sicurezza e della sicurezza organizzativa. Quadro generale degli ambiti normativi.

Venerdì 6 febbraio 2026 ore 9.30 Aula consiglio DICEAM

Sommario. La cultura della sicurezza è parte della cultura organizzativa, focalizzata sulla promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro, sull'organizzazione dei comportamenti legati alla salute e alla sicurezza dei suoi dipendenti, alla prevenzione degli infortuni e alla gestione dei rischi. La direttiva vigente, oltre che a ribadire l'importanza dei requisiti minimi, stabiliscono, questa è la grande novità, i fondamenti della cultura della sicurezza: una responsabilità condivisa che richiede consapevolezza e partecipazione attiva da parte di tutti i membri dell'organizzazione. *"Work without Safety is inefficient"*. Henry Ford (1930).

Relatori: **Gen. D.A. Roberto Di Marco; Ing. Antonino De Benedetto; Dott. Massimiliano Mura**

Modulo n° 2: Teoria, metodi e modelli per la Safety Engineering

venerdì 20 febbraio 2026 ore 14.30

Sommario: Modellazione, simulazione e convalida dei sistemi sono concetti oramai integrati nella grande sfera scientifica che ingloba la nostra società. La simulazione di un ambiente o di un meccanismo può essere ragionevolmente riprodotta con una sufficiente attendibilità viceversa, la presenza e quindi la consistenza della performance umana diviene, per sua essenza, notevolmente più difficoltosa da modellare e simulare. Con l'aumento della complessità dei sistemi, aumenta anche la difficoltà di integrare i singoli componenti in un sistema tale che sia garantito il pieno ed attendibile funzionamento. La modellazione, la simulazione e la convalida dei sistemi, consente di creare un prototipo digitale completo, allo scopo di comprendere e ottimizzare le interazioni critiche tra fisica, controlli e ambiente nell'intero processo di sviluppo del contesto analizzato.

Seminario: Evoluzione storica degli strumenti analitici per le analisi di sicurezza

Relatore: **prof. Michele Buonsanti**

Modulo n.3: Sicurezza strutturale delle opere di ingegneria civile

venerdì 6 marzo 2026 ore 14.30

Sommario: La sicurezza strutturale riguarda la capacità di una costruzione di resistere alle sollecitazioni previste senza subire collassi o deformazioni eccessive che possano compromettere la sua funzionalità e la sicurezza delle persone. Ruolo fondamentale del progettista è quello di prevenire il collasso (SLU), garantire le prestazioni richieste durante la vita utile, scartando SLE che ne possano compromettere la funzionalità, non trascurando la durabilità in funzione delle condizioni ambientali e il mantenimento della robustezza per eventi eccezionali senza subire gravi danneggiamenti.

Seminario n° 1: La normativa vigente ed il ruolo della sicurezza nelle fasi di valutazione, validazione strutturale dei progetti.

Seminario n° 2: L'analisi strutturale e la concezione strutturale: verifiche/validazione dei risultati.

Seminario n° 3: Esecuzione delle opere in C.A.O. Problematiche esecutive, realizzative e interventi sulle opere esistenti.

Seminario n° 4: Progettazione ed esecuzione di opere in acciaio ed in C.A.P.

Seminario n° 5: Strutture murarie. Analisi strutturale ed esecuzione dei consolidamenti

Relatori: **prof. Giuseppe Arena, prof. Raffaele Pucinotti, Ing. Francesco Nucera**

Modulo n.4: Sicurezza nelle opere di ingegneria idraulica

venerdì 27 marzo 2026 ore 14.30

Sommario. La sicurezza delle opere idrauliche è fondamentale per la prevenzione di danni causati da fenomeni come alluvioni e dissesti idrogeologici. Queste opere, che includono argini, dighe e sistemi di drenaggio, richiedono una progettazione accurata e una manutenzione costante per garantire la loro efficacia nel tempo. Sono elementi chiave per la sicurezza: l'identificare e quantificare i rischi idraulici e idrogeologici in un determinato territorio, considerando la vulnerabilità del territorio e la probabilità di eventi estremi. Ciò al fine di poter progettare e realizzare le opere idrauliche necessarie, tenendo conto delle caratteristiche del corso d'acqua, delle portate di piena e delle caratteristiche del territorio circostante. Opere idrauliche ben progettate e gestite possono contribuire alla riduzione del rischio di alluvioni e frane, attraverso la realizzazione di argini, sistemi di drenaggio e bacini di laminazione, è possibile ridurre la portata dei corsi d'acqua e proteggere le aree a rischio.

Seminario n° 1: La sicurezza idraulica associata alla realizzazione di opere di difesa dall'erosione e di contenimento dei livelli di piena, al taglio a raso della vegetazione lungo i corsi d'acqua e al confinamento degli stessi in sezioni ristrette in sicurezza

Seminario n° 2: Opere strutturali di difesa e protezione

Relatori: **prof. Giuseppe Barbaro, Ing. Giandomenico Foti, Ing. Francesca Minniti**

Modulo n.5: Sicurezza nell'ingegneria marittima e strutture off-shore

venerdì 10 aprile 2026 ore 14.30

Sommario. La sicurezza nell'ingegneria delle strutture offshore è un aspetto fondamentale che include la progettazione di strutture resilienti, la gestione proattiva dei rischi (come incendi, esplosioni, fughe di gas e annegamenti) e l'implementazione di tecnologie avanzate e formazione continua del personale. Questo campo, che si occupa di piattaforme petrolifere, parchi eolici e altre installazioni in mare aperto, richiede un approccio integrato per garantire l'incolumità di operatori e ambiente, in conformità con standard internazionali come quelli dell'IMO.

Seminario n° 1 Aspetti progettuali ed analisi dei rischi. Soluzioni costruttive

Seminario n° 2 Le opere sottomarine

Relatore: **prof. Felice Arena**

Modulo n° 6: Sicurezza ambientale

giovedì 29 aprile 2026 ore 14.30

Sommario: Il rischio ambientale si riferisce alla probabilità che si verifichino danni all'ambiente, alla salute umana o alle attività umane a causa di fenomeni naturali o attività antropiche. Questi rischi possono includere eventi come alluvioni, frane, incendi, inquinamento dell'aria e dell'acqua, e contaminazione del suolo. Altresì vanno presi in adeguata considerazione quanto derivante da attività umane, come l'inquinamento industriale, lo smaltimento dei rifiuti, l'uso di sostanze chimiche, ecc. e non ultimi anche gli eventi meteorologici estremi quali alluvioni, ondate di calore, siccità, tempeste, causati dai cambiamenti climatici.

Seminario n° 1: Strategie di mitigazione del rischio da frana

Seminario n° 2: Opere geotecniche per la salvaguardia del territorio

Seminario n° 3: Rischio ambientale legato alla produzione dei rifiuti e delle acque reflue; bonifica dei siti contaminati

Relatori: **prof. Nicola Moraci, prof. Paolo Calabrò, prof. Giuseppe ardile, Ing. Stefania Bilardi**

Modulo n° 7: Sicurezza per gli impianti chimici, industriali e di produzione energetica

venerdì 8 maggio 2026 ore 14.30

Sommario. Il rischio industriale è un rischio imprevedibile, non c'è modo di prevedere quando accadrà e in quanto tale, nel momento in cui avviene un evento, si è già in fase di emergenza. Sulla gestione delle attività industriali a rischio di incidente rilevante ricadono numerosi obblighi, tra cui quello di presentazione all'autorità competente della documentazione che attesti l'avvenuta valutazione dei rischi connessi all'attività. Dalla fondamentale e obbligata documentazione, si desumono le tipologie di incidenti che possono verificarsi e quindi avere i diversi hazard maturati. Infine, anche la generazione dei fenomeni di Inquinamento per aria, acqua, suolo contaminati da sostanze chimiche, metalli pesanti, rifiuti tossici, rappresentano elementi di prioritaria valutazione nella tipologia incidentale con rilascio di sostanze pericolose, incendi esplosioni ed altro.

Seminario n°1: Impianti chimici di produzione e trattamento. Protezione antiincendio

Seminario n° 2: Realizzazione e gestione di impianti per la produzione energetica (elettrica, idro e carbon gas)

Relatori: **prof. Lucio Bonaccorsi**

Modulo n.8: Sicurezza del volo e delle infrastrutture aeroportuali ed eliportuali

venerdì 29 maggio 2026 ore 14.30

Sommario. Si riguarderà, con estrema attenzione, alla sicurezza legata alla progettazione, costruzione, manutenzione ed esercizio delle infrastrutture aeroportuali, con l'obiettivo di ridurre al minimo il rischio di incidenti e garantire un ambiente sicuro per operatori e utilizzatori. In generale verranno presi in adeguata considerazione elementi di possibile hazard quali la valutazione dello stato della pavimentazione, le condizioni della pista, vie di rullaggio, piazzali, che possono influire negativamente sulle operazioni di volo e aumentare il rischio di incidenti. Ancora, aspetti di contaminazione della pista quali oggetti estranei (FOD), Fattori di rischio per la sicurezza delle operazioni aeroportuali, Wildlife Strike, Risk Ostacoli alla navigazione aerea. Aspetti di runway excursion e runway incursion.

Seminario n°1: Norme e regolamenti sulle servitù aeronautiche e rispetto delle superfici di volo. La progettazione/esecuzione delle infrastrutture aeronautiche

Seminario n°2: Operatività air side & valutazioni delle procedure APP & T.O. per ostacoli e radioaiuti/visual-aids alla navigazione. Elementi operativi di sicurezza delle operazioni di volo.

Relatori: **prof.ssa Marinella Giunta, prof. Michele Buonsanti**

Modulo n° 9: Sicurezza del trasporto ferroviario

venerdì 12 giugno 2026 ore 14.30

Sommario. A riguardo il sistema ferroviario nazionale la regolazione della sicurezza è svolta dall'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie (ANSF) secondo quanto previsto dalle norme comunitarie. Gli aspetti tecnico progettuali e/o di esecuzione prevedono il ferreo rispetto riguardo le regole tecniche di sicurezza delle gallerie ferroviarie, il trasporto merci pericolose per ferrovia (ADN) ed il rapporto con gli organismi di certificazione per valutare la conformità di un componente di un sistema ferroviario ai requisiti di omologazione relativi alla sicurezza. Il modulo rappresenta gli step principali affinché l'interessato possa entrare nella problematica progettuale ma anche, nel legame stretto che lega la progettazione alla sicurezza dell'esercizio

Seminario n° 1: Elementi per la progettazione del tracciato ferroviario in linea. Piani di stazione e criteri di progettazione-esecuzione in esercizio. Opere d'arte (ponti, sottopassi, opere di sostegno)

Seminario n° 2: Opere infrastrutturali in galleria. Condizioni di sicurezza. Sagoma limite. Sicurezza dei trasporti eccezionali. Elementi di circolazione e controllo marcia treno

Relatori: **prof.ssa Marinella Giunta, prof. Corrado Rindone**

Modulo n.10: Sicurezza delle infrastrutture stradali

venerdì 26 giugno 2026 ore 14.30

Sommario. L'analisi del rischio nei servizi e infrastrutture di trasporto è un processo sistematico per identificare, valutare e mitigare i pericoli che potrebbero compromettere la sicurezza, l'affidabilità e la funzionalità dei sistemi di trasporto portare a incidenti o guasti nelle strade e nei loro elementi costitutivi. Le analisi di sicurezza stradale possono anche essere utilizzate per pianificare interventi di manutenzione preventiva e per la progettazione di nuove infrastrutture più sicure. Il modulo verrà sviluppato attraverso le procedure per la identificazione dei rischi, la loro valutazione e quindi la valutazione della vulnerabilità della infrastruttura stradale. Seguirà la definizione delle misure di mitigazione ed in ultimo i processi di monitoraggio e revisione delle stesse, attesa la continuità del processo di analisi del rischio.

Seminario n° 1: Elementi della sicurezza nella fase progettuale

Seminario n° 2: Elementi di sicurezza, analisi del rischio e mitigazione nella fase esecutiva

Relatori: **prof. Francesco Scopelliti, prof. Corrado Rindone, prof. Antonino Vitetta**

Modulo n° 11: Sicurezza delle opere complesse

venerdì 3 luglio 2026 ore 14.30

Sommario: La sicurezza nelle grandi opere complesse non nasce in cantiere, ma durante la progettazione. Ogni opera sicura parte da un piano coordinato in cui progettisti, committenti e coordinatori. Non si tratta solo di redigere un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), ma di costruire una visione condivisa del rischio e delle misure preventive. I lavoratori lavorano insieme per ridurre le criticità operative e prevenire gli incidenti.

Seminario: La progettazione e l'esecuzione del recupero della Costa Concordia

Relatori: T.B.A.

Modulo n.12: Sicurezza dei cantieri complessi

venerdì 17 luglio 2026 ore 10.00 (porto di Gioia Tauro)

Sommario: Il Progetto "Cantiere Complesso" applica il metodo scientifico della B-BS, cioè la Sicurezza basata sull'analisi dei comportamenti dei lavoratori, un metodo sviluppato alla fine degli anni settanta che si basa sull'assunto che, concentrandosi sul comportamento agito, quindi prima che l'evento lesivo accada, attraverso sistemi di rinforzo positivo (se il comportamento è corretto) o negativo (se il comportamento è scorretto) immediatamente a ridosso del comportamento messo in atto, si possa garantire il progressivo aumento della frequenza, dell'intensità e della durata dei comportamenti sicuri. La sfida è stata quella di adattare una metodologia sperimentata in altri settori, perlopiù di tipo industriale, ai cantieri edili, una tipologia produttiva di particolare complessità e criticità dal punto di vista della sicurezza, in continuo mutamento e con un'organizzazione molto diversa da quella degli altri contesti produttivi.

Seminario: Il modulo visto la specificità sarà svolto in parte nella forma tradizionale ed in una parte sostanzialmente più corposa presso il porto di Gioia Tauro, nello specifico entro il sistema di movimentazione container tra banchine & ship, la cui complessità e necessità di piena e continua sicurezza rappresenta la essenza della tematica assegnata al modulo.

Relatori: Ing. Andrea Ferrari, Ing. Angelo Consolato

Motivazioni. La necessità di garantire la piena sicurezza in tutte le attività che la società esplica nella sua quotidianità, ha reso scientifico il termine di Sicurezza ed in particolar modo, quando ad essere focalizzato è la globalità dell'ingegneria stessa, si è raggiunta la necessità di uno specifico percorso formativo che specializzi e prepari una classe di progettisti che saranno esperti della sicurezza entro il contesto delle diverse varietà di ingegnerie che il percorso formativo offre. Parimenti, anche i non specialisti, non possono oramai prescindere ad una profonda e capillare conoscenza dei metodi e delle metodologie applicative, necessarie a svolgere le analisi più disparate in ogni settore che l'ingegneria, nella sua globalità, oggi manifesta e che nel futuro, manifesterà in sempre maggiore numero. I seminari proposti hanno questo obiettivo e verranno sviluppati caratterizzandone l'aspetto tecnico progettuale ed esecutivo, nel rispetto delle norme vigenti che comunque resteranno presenti nella giusta evidenza.

Iscrizioni: on line segreterie Ordini professionali

Direttore del corso: Ing. Domenico Sapia

Informazioni: segreterie Ordine Ingegneri & Ordine Architetti

Crediti professionali riconosciuti: **n. 4 per ogni modulo frequentato.**

Modalità: in presenza.

Luogo di svolgimento: Salone assemblee Ordine degli Ingegneri Reggio Calabria (se non diversamente specificato)

THE FIRST 3 LETTERS IN WORKPLACE SAFETY



YOU!

Your Logo
Here



**SAFETY
AWARENESS**
SAVER LIVES