



CORSO DI FORMAZIONE L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LE PROFESSIONI INGEGNERISTICHE

15/06/2026

sede **ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI CATANIA**
Via V. Giuffrida 202, - Catania



INTRODUZIONE:

In un momento di profonda trasformazione culturale e tecnologica dovuta ai recenti straordinari progressi dell'Intelligenza Artificiale, il percorso si propone di fornire gli strumenti concettuali e pratici di base per utilizzare con consapevolezza l'Intelligenza Artificiale in alcuni flussi di lavoro tipici delle professioni ingegneristiche. Gli ambienti software quali linguaggio Python, CoLab, Jupiter Notebook, le principali librerie di IA per analisi dati e Computer Vision, e le tecniche di prompting per un utilizzo efficace dell'IA generativa verranno dimostrati tramite esempi pratici rilevanti per la professione

PROGRAMMA DEL CORSO

Durata del corso	Corso della durata di 16 ore da svolgersi in 4 lezioni da 4 ore.
Sede del corso	Sede Ordine Ingegneri provincia di Catania



Presentazione del corso **GIORNO 15 giugno 2026 - ore 15:15**

Dott. Ing. Mauro Antonino Scaccianocce – Presidente dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania

Dott. Ing. Filippo Di Mauro - Presidente della Fondazione dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania

Dott. Ing. Cristina Monsone – Responsabile formativo del corso - Consigliere Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania

Delegato tavolo tematico Intelligenza artificiale e Cybersicurezza

LEZIONE 1	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: 15.06.2026 ore 15.30 – 19.30
Introduzione all’Intelligenza Artificiale	<p>Cos’è l’AI: definizioni e principi di base</p> <ul style="list-style-type: none">● Machine Learning, Deep Learning e Computer Vision: differenze e sinergie● Applicazioni nel mondo dell’ingegneria (manifattura, costruzioni, energia, mobilità)● La transizione dal Deep Learning all’IA generativa: i Large Language Models e i sistemi ad Agenti● Dimostrazione di un workflow per la produzione e gestione di documentazione tecnica con Language Models: strategie di prompting.● Problematiche etiche e normative.● Ecosistema europeo dell’AI: strategie UE e AI Act		
Docente	Prof.ssa Daniela Giordano - Ordinaria di Sistemi di elaborazione delle informazioni, DIEEI- Università di Catania		

LEZIONE 2	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: 18.06.2026 ore 15.30 – 19.30
Primi passi con Python e librerie AI	<ul style="list-style-type: none">● Introduzione all’ambiente Jupyter Notebook● Struttura di un progetto AI: dati → modello → risultati● Librerie fondamentali: NumPy, Pandas, Matplotlib● Esempio pratico: analisi di dati di sensori o log industriali		
Docente	Prof. Simone Palazzo- Associato di Sistemi di elaborazione delle informazioni , DIEEI- Università di Catania		

LEZIONE 3	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: 27.06.2026 ore 09:00-13:00
Architetture neurali e adattamento di modelli pre-addestrati	<ul style="list-style-type: none">● Architetture neurali per la computer vision: Convolutional Neural Networks (CNN) e Vision Transformers<ul style="list-style-type: none">- Utilizzo di modelli pre-addestrati e foundation models- Transfer learning e strategie di adattamento dei modelli a nuovi task- Casi d’uso: ispezione visiva, manutenzione predittiva, monitoraggio ambientale		
Docente	Prof. Simone Palazzo- Associato di Sistemi di elaborazione delle informazioni , DIEEI- Università di Catania		



LEZIONE 4	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: 29.06.2026 ore 15.30 – 19.30
Explainability e Debug dei modelli di deep learning	<ul style="list-style-type: none">● Principi di explainability nei modelli di deep learning e interpretazione delle decisioni dei modelli● Tecniche di attribuzione e visualizzazione delle predizioni (saliency maps, gradient-based methods, ecc.)● Analisi e individuazione di errori, bias e failure modes nei modelli neurali● Debug e analisi del comportamento dei modelli tramite strumenti di explainability● Utilizzo di librerie PyTorch per explainability e model debugging (es. Captum)● Creazione di dataset e uso di tecniche di explainability per individuare bias e criticità <p>Verifica Finale</p>		
Docente	Prof. Concetto Spampinato- Ordinario di Sistemi di elaborazione delle informazioni , DIEEI- Università di Catania		

Aspetti metodologici ed organizzativi

Riferimenti normativi	Verranno rilasciati n. 16 Crediti Formativi Professionali (CFP)
Destinatari	Il corso si rivolge a tutti i tecnici iscritti agli ordini professionali a vario titolo
Metodologia	Il percorso formativo è caratterizzato da una metodologia didattica fortemente interattiva e applicativa su casi ed esempi reali.
Registro	La presenza alle singole lezioni sarà rilevata mediante opportuno registro firme.
Docenti	Tutti i formatori hanno i requisiti e competenze pluriennali in relazione alle tematiche trattate
Dispense	Ad ogni partecipante verrà inoltrato telematicamente relazioni dei docenti, documenti di utilizzo e di lettura utili a completare la formazione conseguita.
Verifiche e Valutazione	Il corso si conclude con un test di verifica dell'apprendimento a risposta multipla Al termine del corso un apposito questionario verrà proposto per la valutazione finale da parte dei partecipanti affinché possano esprimere un giudizio sui diversi aspetti del corso appena concluso.
Attestato	Al termine del corso, l'attestato individuale, si potrà scaricare dal proprio profilo nella piattaforma MYing.
Costi	La quota di partecipazione del corso è fissata in € 160,00 + IVA (22%) = € 195,20 <i><u>tutti gli interessati sono pregati di far pervenire la loro iscrizione presso la segreteria della Fondazione tramite e-mail: formazione@fonding.ct.it.</u></i>