

## SCHEDA PERCORSO FORMATIVO

### Titolo del corso

#### **Applicazioni AI per Sviluppatori Software**

### Descrizione del corso e obiettivi

Il percorso è pensato per le tematiche trattate è rivolto al seguente Target:

- Tecnici e Sviluppatori;
- Responsabili Business Unit, Responsabili Reparto.

Obiettivi/Benefici: portare ad acquisire competenze pratiche per evolvere nella conoscenza "Applicazioni AI per Sviluppatori Software". Il docente, intende trasferire le proprie conoscenze a chi è già in possesso di skill nell'ambito ma ricerca ulteriori modalità attraverso le quali rendere il proprio lavoro più efficace ed al passo con i tempi.

Altra caratteristica distintiva di questo corso è quella di trasferire competenze alternative a quelle dei corsi standard, fornendo gli strumenti per affrontare i reali aspetti pratici e le sfide attuali.

### Livello

Livello del percorso: Da intermedio ad avanzato, programma da ottimizzare in base al grado di preparazione dei discenti

### Contenuti formativi - moduli

Le lezioni si svolgeranno attraverso la trattazione di casi pratici, condivisioni esperienze, procedure operative

#### **Modulo 1 – Fondamenti di AI per Sviluppatori (2 ore)**

Obiettivi:

- Comprendere il ruolo dell'AI nello sviluppo software moderno.
- Preparare l'ambiente di sviluppo.

Contenuti:

- Cos'è l'AI: differenze tra AI, ML, DL.
- Casi d'uso nell'ambito dello sviluppo software.

- Toolchain e ambienti: Python, Jupyter, VS Code, Colab.
- Introduzione a librerie/framework comuni (scikit-learn, TensorFlow, PyTorch, Hugging Face)
- Installazione e setup (esempi pratici con Colab)

## **Modulo 2 – Integrazione di Modelli AI Pre-addestrati (4 ore)**

Obiettivi:

- Utilizzare modelli già pronti tramite API e librerie.

Contenuti:

- LLM (Large Language Models) e API di OpenAI, Hugging Face.
- Computer Vision con modelli pre-addestrati (es. YOLO, MobileNet, ResNet).
- NLP: sentiment analysis, classificazione, named entity recognition.
- Speech-to-Text / Text-to-Speech (es. Whisper, Google Cloud, Amazon Polly).
- Demo pratiche: chatbot, analisi immagini, generazione vocale.

## **Modulo 3 – Sviluppo di Modelli AI Personalizzati (4 ore)**

Obiettivi:

- Creare modelli propri partendo da dataset semplici.

Contenuti:

- Introduzione al Machine Learning: supervised vs unsupervised.
- Pipeline ML base (preprocessing, training, evaluation).
- Algoritmi di classificazione e regressione (es. Decision Tree, Logistic Regression).
- Introduzione al Deep Learning: reti neurali dense e CNN semplici.
- Tool MLOps: versionamento modelli, MLFlow, ONNX.

Attività:

- Addestramento di un modello su dataset pubblico (es. MNIST, CIFAR, Iris, etc.).
- **Valutazione e test.**

## **Modulo 4 – Integrazione dell'AI nelle Applicazioni (4 ore)**

Finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

Obiettivi:

- Portare l'AI in web app e/o mobile.

Contenuti:

- API REST per modelli AI.
- Esempi con Flask/FastAPI
- AI su mobile: TensorFlow Lite, ML Kit.
- Architettura containerizzata: Docker, Kubernetes, microservizi AI.

Attività:

- Prototipazione di un'app AI-powered (es. analisi immagini da mobile).

## **Modulo 5 – AI Avanzata e Casi d'Uso Specifici (3 ore)**

Obiettivi:

- Esplorare applicazioni pratiche evolute.

Contenuti:

- Sistemi di raccomandazione (collaborative, content-based).
- Costruzione di un chatbot intelligente (LLM + flussi conversazionali).
- AI generativa: testo, codice, immagini (es. GPT-4, DALL·E, Copilot).

## **Modulo 6 – Considerazioni Etiche e Best Practices (2 ore)**

Obiettivi:

- Gestire responsabilmente l'AI nello sviluppo.

Contenuti:

- Bias, trasparenza, accountability.
- Valutazione e robustezza dei modelli.
- Regolamentazioni e linee guida (es. AI Act, GDPR).
- Security: AI adversarial attacks, protezione dati.

## Modulo 7 – Progetto Finale e Workshop (almeno 4 ore)

Obiettivi:

- Applicare le competenze acquisite in un progetto concreto.

Attività proposte:

- Sviluppo di un'applicazione AI-based a scelta:
  - o Chatbot personalizzato
  - o App di analisi immagini o testo
  - o Sistema di raccomandazione
- Presentazione del progetto.
- Revisione e feedback tra pari.

### Durata

**Durata 23 ore**

**Avvio corso previsto:** Dicembre 2025 – Date in fase di definizione

**Orario lezioni:**

**5 mezze giornate** (orario 9:00 – 13:00 e/o 14:00 - 18:00):

### Destinatari

**Tipologia destinatari:**

Tecnici e Sviluppatori;  
Responsabili Business Unit, Responsabili Reparto

**Numero Minimo:** \_\_10\_\_ partecipanti

### Modalità

- presenza presso CERFITT-Viale R. Piaggio, 32, 56025 - Pontedera (PI).
- FAD sincrona

NB. E' possibile che in base alle esigenze degli iscritti effettivi verrà ridefinita la modalità di erogazione

In collaborazione con:



## Profilo docenti

Sr.

## Attestato di partecipazione

Artes 4.0

## Prezzo

**Il percorso formativo rientra nelle agevolazioni previste dal PNRR da erogare alle PMI, perciò l'imponibile del costo del corso verrà finanziato in una misura variabile dal 50% al 100% a seconda della tipologia dell'azienda partecipante.**

**Scopri la scontistica riservata alla tua azienda scrivendoci!**

(É previsto uno sconto del 100% per le Piccole Imprese, dell'80% per le Medie Imprese, del 50% per le Grandi Imprese).

Costo del corso: Euro 1.600,00 (+ IVA22%) a partecipante

Verrà applicato uno sconto in fattura pari al finanziamento (100% , 80% o 50%).

**L'IVA è in ogni caso a carico dell'impresa e dovrà essere pagata all'emissione della fattura.**

L'importo dell'IVA e la quota parte eventualmente non finanziata dovranno essere pagati prima dell'inizio del corso.

Verranno prese in considerazione le richieste di iscrizione inoltrate entro **il 07/11/2025.**