



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “ GUGLIELMO MARCONI”

VIALE DELLA LIBERTÀ, 14 – 47122 FORLÌ TEL. 0543/28620

PEC fotf03000d@pec.istruzione.it PEO fotf03000d@istruzione.it SITO WEB www.ittmarconiforli.edu.it

CODICE FISCALE 80009470404 – CODICE MECCANOGRAFICO FOTF03000D CODICE

UNIVOCO PER FATTURAZIONE ELETTRONICA PA : **UF3RZS**

COMUNICAZIONE N. 66

Forlì, 04/10/2024

Agli alunni
Alle famiglie

**OGGETTO: CORSO Artificial Intelligence - discover+learn+create
10 ore – periodo 21 ottobre/4 novembre
Scadenza iscrizioni martedì 15 ottobre – 20 partecipanti
Referenti: prof. Guidi Francesco e Prof.ssa Lucchi Giorgia**

Presentazione del corso: “Artificial Intelligence: discover+learn+create” è un corso PNRR dedicato alle “Nuove competenze e nuovi linguaggi”, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU. Il corso vuole offrire ai partecipanti una conoscenza elementare dell’intelligenza artificiale e dell’apprendimento automatico, alla base di molti strumenti digitali di nuova generazione. Il corso vuole promuovere un utilizzo consapevole ed etico di questi strumenti, attraverso la scoperta e la sperimentazione di alcuni di questi strumenti con un approccio laboratoriale. Sarà l’occasione per divertirsi dando forma alle nostre idee, scoprendo come integrare le nuove tecnologie all’interno di un processo creativo. Non mancheranno le occasioni per valutare i rischi e i vantaggi che questi strumenti comportano, al fine di stimolare consapevolezza e senso critico da parte degli utilizzatori.

Modalità: Il corso si tiene in presenza, presso l’istituto, nell’Aula STEM 42-43. Il corso è tenuto dai prof.ri Guidi Francesco e Lucchi Giorgia ed è suddiviso in 4 incontri pomeridiani secondo il calendario allegato (per un totale di 10 ore). Durante il corso ad ogni partecipante verrà fornita una postazione PC e un gruppo di lavoro per lo svolgimento in team di alcune attività. Al termine del corso, previa partecipazione ad almeno il 75% delle ore, verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

Iscrizione: Il corso è aperto agli studenti delle classi 2[^], 3[^] e 4[^] di istituto. Non sono necessarie competenze nell’uso del codice di programmazione. E’ altresì suggerita una minima conoscenza dell’uso dei PC, della Suite Google (Google Documenti, Google Presentazioni) e della navigazione web. E’ possibile iscriversi al corso da questo [LINK](#) entro martedì 15 ottobre. Il numero di posti a disposizione è di 20 partecipanti ai quali si aggiungono 5 ulteriori nominativi in lista d’attesa. A conclusione della fase di iscrizione verrà stilato l’elenco dei partecipanti tenendo conto dell’ordine cronologico di iscrizione. I possessori della certificazione ICDL Standard (European Computer Driving Licence) o superiore formeranno una lista a parte, con priorità d’accesso rispetto a chi non ha sostenuto il percorso di certificazione. Ai partecipanti verrà inviato un tagliando di autorizzazione da stampare e far firmare al genitore o tutore, da consegnare al primo incontro in presenza.

Date:

- | | | |
|-----------|------------|-----------------------------|
| - LUNEDÌ | 21 OTTOBRE | dalle 13,30 alle 16,30 (3h) |
| - VENERDÌ | 25 OTTOBRE | dalle 13,30 alle 15,30 (2h) |
| - LUNEDÌ | 28 OTTOBRE | dalle 13,30 alle 16,30 (3h) |
| - LUNEDÌ | 4 NOVEMBRE | dalle 13,30 alle 15,30 (2h) |

Contenuti del corso:

Nel corso saranno svolte le seguenti attività laboratoriali:

- **Sviluppo di un modello di machine learning:** Introduzione ai concetti di feature engineering e valutazione dei modelli. Utilizzando Teachable Machine e un dataset di immagini addestriamo un semplice modello per il riconoscimento e la catalogazione degli oggetti.
- **Scrittura creativa assistita:** Realizziamo una storia con l'aiuto di Gemini, un modello di intelligenza artificiale multimodale LLM (large language model). Scopriamo come utilizzare questi strumenti a supporto della nostra creatività.
- **Generazione di immagini:** Concetti base di prompt engineering e realizzazione di immagini con l'utilizzo di Midjourney, un modello di diffusione capace di generare delle immagini a partire da una descrizione testuale. Scopriamo quali sono i limiti e le potenzialità di questo strumento e illustriamo il nostro racconto.

A margine di queste attività saranno sviluppati i seguenti argomenti:

- **Significato di intelligenza artificiale:** Una definizione semplice e chiara, con esempi pratici dalla vita quotidiana (assistenti vocali, motori di ricerca, giochi).
- **Storia dell'IA:** Dalle origini ai giorni nostri, passando per i principali traguardi e le figure chiave.
- **Tipi di intelligenza artificiale:** Distinzione tra IA debole e forte, machine learning, deep learning e altre sottodiscipline.
- **Applicazioni dell'IA:** Panoramica dei settori in cui l'IA sta rivoluzionando il mondo (medicina, trasporti, intrattenimento, ecc.).
- **Machine learning: l'apprendimento automatico.** Introduzione ai concetti di addestramento, dati, modelli e previsioni.
- **Reti neurali artificiali:** Simulazione semplificata del funzionamento delle reti neurali e loro applicazione in diversi ambiti.
- **Etica dell'IA:** Discussione sui potenziali impatti sociali e etici dell'IA, come i bias algoritmici e la privacy.
- **A.I. Act e il Libro bianco sull'intelligenza artificiale:** Regolamenti redatti dalla Commissione Europea per un uso consapevole ed etico dell' intelligenza artificiale.

Importante! Durante il corso i partecipanti utilizzeranno 3 modelli di I.A. (sottolineati nel paragrafo precedente) sotto la costante sorveglianza dei docenti. Questi tool sono stati selezionati perché garantiscono alcuni standard che riteniamo importanti per un contesto scolastico: sono adatti a un contesto scolastico e offrono un filtro per i contenuti offensivi e lesivi della dignità della persona. Inoltre verranno presi alcuni provvedimenti per esplorare il mondo dell'I.A. senza esporre i nostri dati personali:

- per tutta la durata del corso verranno ritirati gli smartphone e riconsegnati al termine di ogni incontro;
- non verranno utilizzate le mail personali degli studenti bensì degli account di istituto predisposti per lo scopo;
- nei modelli di I.A. non verranno utilizzate le fotografie o le voci degli studenti. Gli input prodotti dagli studenti saranno solo testuali. Per l'allenamento dei modelli di machine learning i corsisti utilizzeranno dataset di immagini open source predisposti dai docenti.
- Tutte le attività laboratoriali saranno svolte con le postazioni PC di istituto. Non sarà consentito l'utilizzo di PC personali;
- I corsisti non avranno accesso ai modelli di I.A. al di fuori degli incontri. Non saranno fornite loro le credenziali per accedere a questi servizi.

Gli iscritti al corso sono tenuti ad attenersi a questi provvedimenti e si impegnano attivamente ad un uso etico e responsabile degli strumenti sia fisici che digitali offerti dal corso.

I docenti prof. Guidi e prof.ssa Lucchi sono disponibili per eventuali chiarimenti tramite mail.

guid.fran@ittmarconiforli.edu.it

luc.gior@ittmarconiforli.edu.it

Il dirigente scolastico
prof. Marco Ruscelli