



PONTIFICIA FACOLTÀ DI
SCIENZE DELL'EDUCAZIONE AUXILIUM

IMPARARE A GENERARE IMMAGINI E DIALOGHI CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

LABORATORI PER INSEGNANTI, EDUCATORI, FORMATORI

I laboratori sono quattro e si svolgeranno sabato **16 marzo 2024**. Questa esperienza immersiva si svolgerà dalle 10:00 alle 17:00 presso la Pontificia Facoltà di Scienze dell'Educazione Auxilium, situata in via Cremolino, 141, Roma.

Sotto la guida di formatori esperti, esploreremo le funzionalità dei sistemi di Intelligenza Artificiale (IA) che generano immagini e dialoghi; conosceremo buone pratiche di utilizzo e discuteremo le opportunità e le sfide etiche dell'IA nel campo dell'educazione e della didattica.

Ogni laboratorio offrirà un mix di approfondimenti teorici e applicazioni pratiche ed è stato accuratamente progettato per un gruppo di 20 partecipanti, per garantire un'esperienza di apprendimento personalizzata e coinvolgente. Nelle pagine seguenti troverà una descrizione breve e una descrizione dettagliata dei laboratori.

PROGRAMMA DELLA GIORNATA

10:00-10:30 Introduzione (*Aula Magna*)

10:40-13:00 Inizio laboratori (*Aule 9, 10, 11, 14*)

13:00-14:00 Pranzo

14:00-16:15 Continuazione laboratori

16:30-17:00 Esposizione e presentazione dei prodotti realizzati (*Aula Magna*)

Dibattito e conclusione, Consegna degli attestati di partecipazione

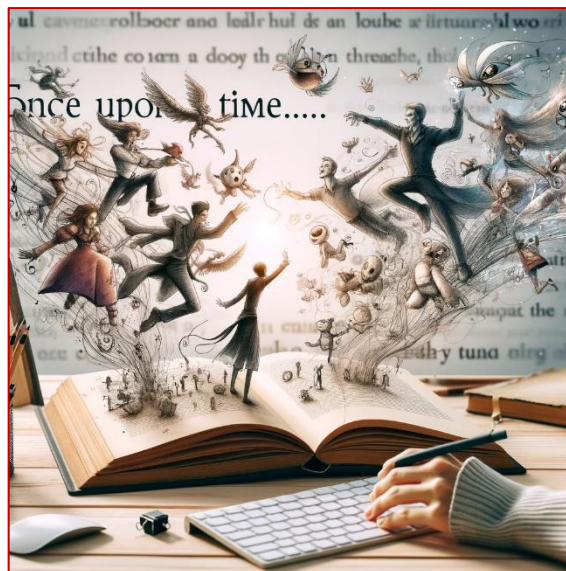
LABORATORIO A

Racconti illustrati 4.0: le IA generative per lo storytelling

Pietro Monari, Ammagamma, Modena

Sperimentare le potenzialità e i limiti dei sistemi di IA per la generazione di immagini attraverso un processo creativo guidato, che trasforma un racconto illustrato da analogico a digitale.

Ideato per educatori e insegnanti di Scuola dell'infanzia, Primaria e Secondaria di primo e di secondo grado, è aperto anche ad altre figure professionali.



LABORATORIO B

Dialoghi digitali: IA generative conversazionali per la didattica

Michele Kettmajer e Carlo Mancosu, di Nùe srls innovativa

Sperimentare le potenzialità e i limiti dei sistemi di IA per la generazione di testi attraverso un processo guidato che abiliti a creare attività didattiche e prove valutative.

Ideato per docenti di Scuola Secondaria di primo e di secondo grado, è aperto anche ad altre figure professionali.



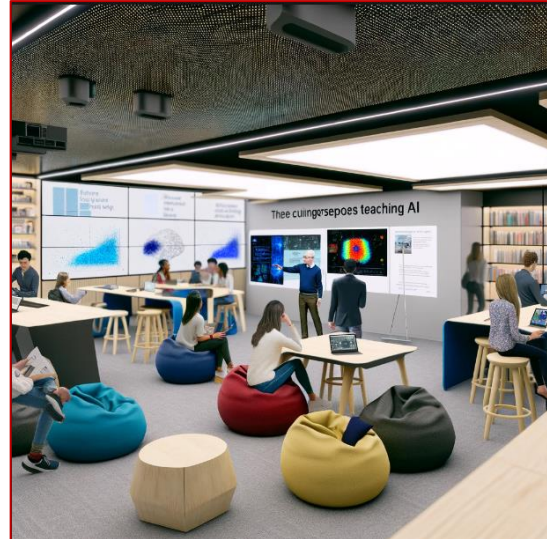
LABORATORIO C

IA e progettazione didattica: uno sguardo al futuro

Federica Brambilla e Daniela Casiraghi,
METID, Politecnico di Milano

Utilizzare Chatbot e sistemi di IA generativa a supporto della progettazione didattica per individuare possibili direzioni e applicazioni future

Ideato per docenti universitari, è aperto anche a docenti di Scuola secondaria di secondo grado che hanno un livello base nell'uso di una chatbot.



LABORATORIO D

Programmare attività educative con l'IA generativa

Enrica Ottone

Pontificia Facoltà di Scienze
dell'Educazione Auxilium di Roma

Sperimentare le potenzialità dei sistemi di IA per la generazione di testi e immagini attraverso un processo creativo guidato, che abiliti a ideare attività educative di gruppo con il modello del ciclo di D. Kolb.

Ideato per educatori, insegnanti e operatori pastorali, il laboratorio è aperto anche ad altre figure professionali.



LABORATORIO A

Racconti illustrati 4.0: le IA generative per lo storytelling

Formatore

Pietro Monari, progettista STEAM, direttore del Centro di ricerca “The Energy of Data” di *Ammagamma*, Modena

Fisico, educatore e formatore unisce le conoscenze tecnologiche a quelle artistiche per creare percorsi educativi con un approccio transdisciplinare. Fa ricerca sulle metodologie educative STEAM e ha sviluppato LUCY, il primo curriculum didattico di IA per la scuola media, in partnership tra l'azienda Ammagamma e l'Istituto Comprensivo 3 di Modena.

Finalità

Sperimentare le potenzialità e i limiti dei sistemi di IA per la generazione di immagini (*Text To Image* - TTI) attraverso un processo creativo guidato, che trasforma un racconto illustrato da analogico a digitale.

Risultati di apprendimento attesi

- Conoscere e utilizzare il mazzo di carte *Fabula for Kids*, uno strumento che consente di creare in modo collaborativo un raccolto analogico.
- Conoscere e comprendere alcuni fondamenti teorici, potenzialità e limiti dei sistemi di generazione di immagini (TTI).
- Abilitarsi nell'utilizzo di un TTI per tradurre il racconto analogico in artefatto digitale.
- Riflettere in ottica metacognitiva sulla comunicazione umano-macchina.
- Conoscere una modalità pratica per integrare efficacemente le IA generative nell'attività didattica.
- Sperimentare un'esperienza di apprendimento transdisciplinare (STEAM¹).

Metodologia

Il laboratorio propone un'attività guidata in piccoli gruppi.

Svolgimento, fasi e strumenti

1. **Scrittura del racconto in modalità analogica:** I partecipanti, in piccoli gruppi, saranno guidati nella creazione di un racconto con il mazzo di carte [Fabula for Kids](#).
2. **Traduzione del racconto analogico in digitale:** I gruppi saranno invitati a impaginare il racconto in digitale con un software di grafica online (es. *Google Slide* o *Canva*).
3. **Generazione delle illustrazioni:** I gruppi si eserciteranno nel generare immagini con software di IA generativa gratuiti disponibili online: [Stable Diffusion Online](#) o [CrAlyon](#) (oppure il generatore di immagini di [Canva](#)). Potranno inoltre utilizzare un software per la traduzione online.

¹ STEAM è l'acronimo in inglese di Science, Technology, Engineering, Art e Mathematics.

LABORATORIO B

Dialoghi digitali: IA generative conversazionali per la didattica

Formatori

Michele Kettmajer, Carlo Mancosu di Nùe srls innovativa

Michele Kettmajer è membro del comitato scientifico del corso su Educazione e l'Intelligenza Artificiale della Pontificia Facoltà Auxilium e professore di Ecologia del digitale all'Università Cattolica di Benguela in Angola. È fondatore di imprese nel settore digitale e dell'IA, CEO di centri di ricerca sul digitale, autore e designer di cultura e innovazione digitale, con pubblicazioni su Sole 24 Ore e Money.it.

Carlo Mancosu ha ideato e creato progetti e aziende con un forte background nell'industria dell'innovazione. Nel 2009, fondatore di Sardex.Net, una scaleup nel settore fintech riconosciuta a livello globale. Ha co-fondato Kitzaos, uno dei primi startup studios, la fintech Bflows, e nel 2023, a Trento, Nùe, una startup che combina innovazione, etica, sostenibilità e tecnologie distribuite, con un focus su IA e educazione. Scrive regolarmente per Nova24 e Il Sole 24 Ore.

Finalità

Esplorare come le IA generative conversazionali possono essere usate dagli insegnanti e dagli educatori per programmare attività didattiche e valutative.

Risultati di apprendimento attesi

- Conoscere alcuni fondamenti teorici e applicazioni pratiche delle IA generative conversazionali.
- Abilitarsi a integrare efficacemente le IA generative conversazionali nel processo di insegnamento e apprendimento.

Metodologia

Il laboratorio alternerà sessioni teoriche e attività pratiche guidate.

Argomenti e svolgimento

- 1. Fondamenti delle IA generative nell'educazione:** Sarà fornita una panoramica delle IA generative e delle applicazioni didattiche (dall'assistenza nella creazione di materiali didattici alla generazione di spiegazioni su misura e di attività valutative per gli studenti)
- 2. Tecniche di prompt engineering:** Attraverso esercizi pratici, insegnanti e educatori potranno abilitarsi nel formulare richieste efficaci per guidare un chatbot nella produzione di risposte e contenuti pertinenti.
- 3. Personalizzazione di GPT:** Sarà presentata un'esperienza di adattamento di ChatGPT per esigenze specifiche di una scuola. I partecipanti comprenderanno come eseguire il fine-tuning di questi modelli per requisiti curriculari o argomenti particolari. Saranno affrontate questioni etiche legate all'uso consapevole e critico delle IA nell'educazione.

LABORATORIO C

IA e progettazione didattica: uno sguardo al futuro

Formatrici

Federica Brambilla e Daniela Casiraghi, METID – Metodi e Tecnologie Innovative per la Didattica, del Politecnico di Milano

Federica Brambilla, già docente all'università Milano Bicocca, collabora con METID dal 2004, inizialmente come coordinatrice dell'area didattica e successivamente come program manager. Supporta i project manager nel coordinamento dei progetti e nella creazione di sinergie. Con Susanna Sancassani e altri colleghi ha pubblicato diversi libri e contribuito alla costruzione di MOOC sull'innovazione didattica.

Daniela Casiraghi collabora con METID dal 2002, inizialmente come interaction e instructional designer e successivamente come project manager. Gestisce progetti di didattica innovativa sia a livello nazionale che internazionale, collaborando con partner pubblici e privati. Con Susanna Sancassani e altri colleghi ha pubblicato diversi libri e contribuito alla costruzione di MOOC sull'innovazione didattica.

Finalità

Sperimentare l'utilizzo di strumenti di IA generativa - come ChatGPT - a supporto della progettazione didattica e immaginare applicazioni desiderabili in un futuro in cui le pratiche didattiche sono permeate dall'utilizzo di strumenti IA.

Risultati di apprendimento attesi

- Scegliere e utilizzare strumenti di IA generativa per farsi supportare nei differenti processi di progettazione didattica.
- Sperimentare semplici prompt a supporto della progettazione didattica: dalla generazione di risultati di apprendimento attesi, ad attività didattiche e di valutazione innovative.
- Immaginare istantanee di futuro in cui l'IA generativa cambia, potenzia e supporta la pratica didattica.
- Individuare contromisure propositive per compensare e mitigare possibili effetti collaterali di un uso pervasivo dell'IA.

Metodologia

Il laboratorio alternerà attività pratiche con strumenti di IA a un lavoro di costruzione collaborativa di istantanee di futuro.

Argomenti e svolgimento

1. **Strumenti di IA generativa:** introduzione ai differenti strumenti, ai loro contesti e alle loro modalità di utilizzo.
2. **Prompt Engineering per la didattica:** attività pratica legata alla scrittura di *prompt efficaci* per generare contenuti specifici (programmazione didattica, risultati di apprendimento attesi, esempi di attività didattiche, etc...).
3. **Istantanee di futuro:** attività di progettazione creativa svolta in gruppo per l'individuazione di possibili applicazioni dell'IA nella formazione e possibili contromisure attive utili a minimizzare rischi ed effetti negativi.
4. **Discussione e riflessione:** condivisione delle idee elaborate e riflessione sulle possibili applicazioni immediate all'interno dei propri contesti.

LABORATORIO D

Programmare attività educative con le IA generative

Formatrice

Enrica Ottone

Docente Ordinario presso la Pontificia Facoltà di Scienze dell'Educazione Auxilium di Roma. Coordinatrice del Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione e della Formazione, insegna Pedagogia sociale e interculturale e Pedagogia sperimentale. Ha esperienza di ricerca-azione-formazione in vari ambiti, tra cui innovazione didattica, valutazione e sviluppo di competenze strategiche, e-portfolio.

Finalità

Sperimentare l'utilizzo di alcuni sistemi di IA generativa – come ChatGPT, Gemini, Copilot – per la programmazione di attività educative e riflettere sulle sfide etiche, educative e formative dell'utilizzo di questi sistemi di IA.

Risultati di apprendimento attesi

- Conoscere alcuni fondamenti teorici e applicazioni pratiche delle IA generative in contesto didattico e educativo
- Abilitarsi a creare semplici prompt efficaci a supporto della programmazione e della costruzione di attività educative
- Individuare le competenze necessarie per integrare IA generative conversazionali nel processo educativo in modo efficace e consapevole delle opportunità e dei rischi

Metodologia

Il laboratorio alternerà sessioni teoriche e attività pratiche con sistemi di IA generativa di immagini e conversazionale in attività individuali e collaborative in piccoli gruppi

Argomenti e svolgimento

1. **Introduzione** all'uso delle IA generative (opportunità, sfide etiche, modalità d'uso).
2. **Esercizi guidati:** Attività pratiche
 - individuali e a coppie per abilitarsi a scrivere prompt per generare contenuti specifici e immagini;
 - in gruppo per la progettazione e la costruzione di una attività educativa, secondo un adattamento della metodologia del ciclo di D. Kolb.
3. **Discussione e riflessione:** Dopo ogni attività, i partecipanti potranno
 - condividere le loro esperienze e eventuali buone pratiche, riflettere su ciò che hanno sperimentato e discutere su come intendono applicare quanto appreso;
 - individuare le competenze da sviluppare e da promuovere per un uso efficace delle IA generative in contesti educativi e didattici.