



LABORATORIO DI SCIENZE
SPERIMENTALI O.D.V.
FOLIGNO



ISTITUTO TECNICO
ECONOMICO-TURISTICO
TECNOLOGICO
AERONAUTICO

La sfida dell'Intelligenza Artificiale

Corso di aggiornamento per il personale delle scuole di ogni ordine e grado organizzato e curato dal Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno e dall'Istituto Tecnico Economico e Aeronautico "Feliciano Scarpellini" di Foligno

Articolazione del corso di formazione:

- **Giovedì 18 gennaio 2024, ore 16.00 – 18.00**

Primo incontro, Sala delle Conferenze Laboratorio di Scienze Sperimentali e collegamento on line: Presentazione del corso di aggiornamento: Prof. Pierluigi Mingarelli, Direttore laboratorio di Scienze Sperimentali

Introduzione e presentazione generale del problema: *La sfida dell'intelligenza artificiale*: Prof. Silvano Tagliagambe

Gli incontri proseguiranno, in numero di 4, durante il periodo di svolgimento della XIII edizione di Festa di Scienza e di Filosofia – Virtute e Canoscenza, secondo il seguente calendario:

- **10 aprile 2024, ore 16.00 – 18.00**

Aula Magna Istituto Tecnico Economico-Turistico e Tecnologico Aeronautico Feliciano Scarpellini Foligno

Tema: uno degli argomenti indicati in calce alla presente che saranno scelti dai docenti partecipanti in occasione dell'incontro del 18 gennaio 2024

Relatore: sarà comunicato in occasione dell'incontro del 18 gennaio 2024

- **11 aprile 2024, ore 16.00 – 18.00**

Aula Magna Istituto Tecnico Economico-Turistico e Tecnologico Aeronautico Feliciano Scarpellini Foligno

Tema: uno degli argomenti indicati in calce alla presente che saranno scelti dai docenti partecipanti in occasione dell'incontro del 18 gennaio 2024

Relatore: sarà comunicato in occasione dell'incontro del 18 gennaio 2024

- **12 aprile 2024, ore 16.00 – 18.00**

Aula Magna Istituto Tecnico Economico-Turistico e Tecnologico Aeronautico Feliciano Scarpellini Foligno

Tema: uno degli argomenti indicati in calce alla presente che saranno scelti dai docenti partecipanti in occasione dell'incontro del 18 gennaio 2024

Relatore: sarà comunicato in occasione dell'incontro del 18 gennaio 2024

- **13 aprile 2024, ore 16.00 – 18.00**

Aula Magna Istituto Tecnico Economico-Turistico e Tecnologico Aeronautico Feliciano Scarpellini Foligno

Tema: uno degli argomenti indicati in calce alla presente che saranno scelti dai docenti partecipanti in occasione dell'incontro del 18 gennaio 2024

Relatore: sarà comunicato in occasione dell'incontro del 18 gennaio 2024

Docenti che animeranno gli incontri:

Prof. Silvano Tagliagambe - filosofo della Scienza, Professore emerito Università degli Studi di Sassari

Prof. Roberto Battiston - fisico sperimentale, Università degli Studi di Trento, già Presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana

Prof. Paolo Benanti - terziario Francescano e professore di etica e bioetica alla Pontificia Università Gregoriana di Roma, consigliere di Papa Francesco sui temi dell'intelligenza artificiale e dell'etica della tecnologia; nominato dal Segretario Generale dell'O.N.U. António Guterres tra i 38 esperti del Gruppo di Lavoro Consultivo sui rischi, le opportunità e la governance internazionale dell'intelligenza artificiale

Dott. Giacomo Mariotti - Product Lead at Tractable

Prof. Pierluigi Contucci - fisico matematico, professore all'Università degli Studi di Bologna

Argomenti dei successivi incontri da scegliere, in numero di 4, il giorno 18 gennaio, in occasione del 1° incontro, tenuto dal Prof. Silvano Tagliagambe:

1. **Digitale e Intelligenza Artificiale**
2. **Intelligenza naturale e intelligenza artificiale a confronto;**
3. **Gli sviluppi dell'intelligenza artificiale: opportunità e rischi;**
4. **Inversione della Dislocazione Lavorativa dovuta all'IA.** Ci si aspettava che l'IA avrebbe sostituito soprattutto i lavoratori meno qualificati. Invece, sta accadendo il contrario con l'IA che mostra inattese capacità nel linguaggio e nelle abilità artistiche (vedi GPT e Midjourney, ad esempio);
5. **Rischi dell'IA: Pigrizia e Perdita di Competenze.** C'è il rischio che lo sviluppo dell'IA porti alla pigrizia umana e alla perdita progressiva di competenze, delegate sempre più alle macchine, con conseguente declino delle competenze manuali e intellettuali dell'umanità;
6. **IA e Coscienza.** Anche se i sistemi di IA possono superare un Test di Turing, ciò non significa necessariamente che siano coscienti. Come possiamo stabilire un test di coscienza per un sistema di IA? E come definirebbe la coscienza in questo contesto?
7. **Emergenza della Coscienza nell'Intelligenza Artificiale e sue Implicazioni.** Se si riuscisse a stabilire inequivocabilmente che un sistema di IA possiede una coscienza, ci troveremo di fronte alla nascita di una nuova forma di vita. Questo solleva questioni fondamentali:

- Come potremmo garantire una coesistenza pacifica con questa nuova forma di vita?
 - Dovrebbe una IA cosciente godere di diritti simili a quelli degli umani e degli animali, e come dovrebbero essere strutturati tali diritti?
 - Infine, è il momento, per le istituzioni e gli organi di governo ai diversi livelli, di intervenire in maniera proattiva per prevenire potenziali rischi, o ci stiamo dirigendo verso uno scenario dove le conseguenze sono inevitabili e potenzialmente fuori controllo?
8. **Impatto dei Digital Twins su Industria e Società.** I digital twins, che sono repliche virtuali e modelli di sistemi fisici, hanno il potenziale di rivoluzionare le industrie consentendo operazioni più efficienti e precise. Quali sono le previsioni relative all'impatto e all'incidenza che i gemelli digitali potranno avere sull'economia, sull'industria e sulla società in generale?
9. **Sviluppi dell'Augmented Reality (AR) e impatto Educativo.** Con gli sviluppi recenti dell'augmented reality, quali opportunità si possono realisticamente prevedere per il miglioramento dell'apprendimento e dell'istruzione? Come può la realtà aumentata arricchire l'esperienza educativa?
10. **Integrazione della AR nella Vita Quotidiana.** Quali sono le sfide principali relative alla possibile e sempre più probabile integrazione della realtà aumentata nella vita quotidiana delle persone? In che modo questa tecnologia potrebbe cambiare il modo in cui interagiamo con il nostro ambiente?
11. **Indistinguibilità tra Realtà Virtuale e Realtà Fisica.** Con i più recenti sviluppi nella tecnologia della realtà virtuale – come ad esempio l'Unreal Engine 5, le realtà simulate renderizzate in tempo reale attraverso la realizzazione di immagini digitali di qualità sempre migliore tramite algoritmi sempre più potenti – i suoi prodotti e gli ambienti così generati stanno diventando progressivamente indistinguibili dalla realtà. Questa possibilità richiama il lavoro di Nick Bostrom del 2003 *Are we living in a computer simulation*,¹ dove si ipotizza la possibilità di vivere in una simulazione:
- Quali sono le riflessioni da sviluppare e le conseguenze da trarre a proposito di un futuro in cui la realtà simulata diventi indistinguibile dalla realtà fisica?
 - Come questa situazione potrebbe influenzare la nostra percezione della realtà e del nostro vissuto?
 - Che cosa si può dire a proposito dell'ipotesi, avanzata anche dalla letteratura e dal cinema (come Matrix et similia), che la nostra vita si svolga in realtà in una riedizione moderna della mitica caverna di Platone, cioè in un ambiente virtuale sostenuto da una potente rete di computer?
-