



INTELLIGENZA ARTIFICIALE E APPRENDIMENTO

G-Lab presenta *Intelligenza artificiale e apprendimento*, il primo corso italiano online in modalità asincrona per insegnanti e dirigenti scolastici di scuola primaria e secondaria, organizzato e promosso in collaborazione con Fondazione Golinelli, ANP (Associazione nazionale dirigenti pubblici e alte professionalità della scuola) e Area9 Lyceum (società danese-americana leader nel campo dell'apprendimento adattivo).

Abstract

Per consentire a docenti e dirigenti scolastici di orientarsi nel panorama attuale degli strumenti di intelligenza artificiale applicati al mondo dell'istruzione, il corso permette ai partecipanti di comprendere e affrontare le seguenti tematiche:

- conoscenza di base dei fondamenti e delle problematiche connesse allo sviluppo dell'intelligenza artificiale;
- riflessione su come le nuove tecnologie possano essere integrate ai fini di un potenziamento e di una maggiore inclusività della didattica;
- comprensione di fondo delle potenzialità e dei limiti dell'applicazione all'educazione di strumenti concreti di intelligenza artificiale.

Destinatari: insegnanti e dirigenti scolastici di scuola primaria, secondaria di I grado, secondaria di II grado

Anno scolastico: 2023/24

Contributo di partecipazione: 250 €, pagabili anche con Carta docente

Durata: 55 ore (12,5 ore di apprendimento asincrono online, 12,5 ore di attività online con autorevisione o revisione tra pari, 25 ore di studio personale, 5 ore di partecipazione sincrona facoltativa a webinar)

Unità formative (ogni unità formativa corrisponde a 25 ore): 2 UF

Modalità: online

Numero massimo di partecipanti: 1000

Date e orari: 1 ottobre - 31 gennaio 2024 (Iscrizioni aperte fino al 24 novembre 2023)

Webinar: 30 ottobre, 23 novembre e 14 dicembre 2023 ore 16:30>18:10

Attestato di formazione

Il completamento di almeno l'80% delle attività online dà diritto alla ricezione dell'attestato di partecipazione al corso e al conseguimento di 2 unità formative.

Se si partecipa solamente ad alcune attività senza completarne almeno l'80% si riceve un attestato di frequenza.

Ambiti

Trasversali: innovazione didattica e didattica digitale

Specifici: sviluppo della cultura digitale ed educazione ai media, problemi della valutazione individuale e di sistema

Obiettivi

Il corso mira a:

- promuovere la conoscenza generale dell'intelligenza artificiale;
- fornire strumenti teorici e metodologici per l'integrazione delle nuove tecnologie in percorsi didattici potenziati e maggiormente inclusivi;
- portare a conoscenza di docenti e dirigenti scolastici l'ampia gamma di strumenti di intelligenza artificiale applicabili alla didattica e all'apprendimento, riflettendo criticamente sul loro utilizzo.

Modalità di partecipazione

A seguito dell'iscrizione le/gli insegnanti vengono inseriti in una classe online su piattaforma Rhapsode di Area9 Lyceum affinché possano accedere in autonomia a tutto il materiale del percorso. I webinar in modalità sincrona si svolgono su piattaforma Google-Meet o Zoom (il link viene inviato per mail alle/agli iscritti).

Programma

Il corso si svolge interamente online ed è organizzato in 23 moduli tematici suddivisi in 3 sezioni al termine delle quali è previsto un webinar online di conclusione della sezione. I moduli si possono fruire in modalità asincrona sulla piattaforma, mentre i 3 webinar sincroni sono accessibili tramite apposito link.

TITOLO MODULO	TEMATICHE AFFRONTATE
I.1 L'intelligenza umana tra la psicologia e le altre scienze	<ul style="list-style-type: none"> ● l'intelligenza fino alla metà del XIX secolo ● misurazione dell'intelligenza e influsso della psicomatria ● cognitivismo e intelligenza umana ● le intelligenze multiple di Gardner ● intelligenza emotiva ● neuroscienze e intelligenza ● intelligenza biologica e intelligenza artificiale
I.2 Storia, filosofia, definizione e dimensioni dell'intelligenza artificiale	<ul style="list-style-type: none"> ● l'imitazione meccanica degli umani e della loro mente ● l'intelligenza artificiale prima di Dartmouth ● il seminario di Dartmouth ● definizioni dell'intelligenza artificiale ● disaccordi sull'uso della locuzione intelligenza artificiale ● intelligenza artificiale generale e ristretta e singolarità ● l'intelligenza artificiale nei primi decenni dopo Dartmouth
I.3 Intelligenza artificiale oggi e il suo impatto sociale	<ul style="list-style-type: none"> ● applicazioni dell'intelligenza artificiale nella vita quotidiana ● effetti positivi e negativi dell'intelligenza artificiale sulle capacità e le scelte umane ● impatto dell'intelligenza artificiale sul mercato del lavoro ● intelligenza artificiale e nuove abilità e competenze da sviluppare
I.4 Algoritmi e intelligenza artificiale	<ul style="list-style-type: none"> ● definizione di algoritmo ● dagli algoritmi al coding ● algoritmi tradizionali e intelligenza artificiale ● reti bayesiane ● approccio statistico all'elaborazione del linguaggio naturale
I.5 Tipologie avanzate di intelligenza artificiale	<ul style="list-style-type: none"> ● apprendimento automatico ● apprendimento supervisionato ● apprendimento non supervisionato ● apprendimento per rinforzo ● vantaggi e svantaggi dell'apprendimento automatico ● reti neurali artificiali ● retropropagazione, apprendimento profondo e apprendimento automatico evolutivo
I.6 L'intelligenza artificiale generativa	<ul style="list-style-type: none"> ● modelli di linguaggio di grandi dimensioni ● intelligenza artificiale generativa e creazione di testi ● intelligenza artificiale generativa e creazione di immagini ● futuro dell'intelligenza artificiale generativa
I.7 Aspetti etici dell'intelligenza artificiale	<ul style="list-style-type: none"> ● interrogativi etici di fondo riguardo all'intelligenza artificiale ● pratiche nocive e usi scorretti dell'intelligenza artificiale ● principi etici dell'intelligenza artificiale ● intelligenza artificiale per il bene sociale ● pratiche che possono minare l'applicazione dei principi etici dell'intelligenza artificiale ● intelligenza artificiale e educazione alla cittadinanza
I.8 Aspetti giuridici dell'intelligenza artificiale	<ul style="list-style-type: none"> ● inquadramento normativo dell'intelligenza artificiale ● il nuovo Regolamento Europeo sull'intelligenza artificiale ● intelligenza artificiale e diritto d'autore ● intelligenza artificiale e Costituzione Italiana
30 ottobre 2023 - Webinar di conclusione della prima sezione	<ul style="list-style-type: none"> ● Il futuro che ci attende: luci, ombre e snodi cruciali del progetto "Intelligenza Artificiale"

II.1 Tecnologia e didattica: quale rapporto?	<ul style="list-style-type: none"> ● la Progettazione Universale per l'Apprendimento (UDL) ● modelli educativi quadridimensionali ● insegnare e apprendere nella trasformazione digitale ● sviluppo della rete e cambiamenti nell'apprendimento ● dal costruttivismo al connettivismo ● integrazione delle nuove tecnologie nella didattica ● creazione di un curriculum digitale
II.2 L'apprendimento in contesto multimediale	<ul style="list-style-type: none"> ● teoria del doppio codice ● carichi cognitivi ● teoria della mente e apprendimento ● principi dell'apprendimento multimediale
II.3 Multi-alfabetizzazioni e apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● sviluppo e utilizzo di competenze di lettura e scrittura in contesti diversificati e multimediali ● pedagogia dell'apprendimento attraverso il design
II.4 Neuroscienze e apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● impatto delle neuroscienze sulla comprensione degli esseri umani ● neuroscienze, apprendimento e didattica ● emozioni e apprendimento ● apprendimento e memoria ● apprendimento implicito ● fattori di attivazione dell'apprendimento ● modelli di progettazione dell'apprendimento basati sulle neuroscienze
II.5 Metodologie innovative di didattica digitale	<ul style="list-style-type: none"> ● tipologie di risorse per la didattica create prima dello sviluppo dell'intelligenza artificiale ● criteri di selezione delle risorse digitali ● storytelling digitale ● ludicizzazione ● realtà aumentata e virtuale ● metaversi ● gemelli digitali ● robotica educativa
II.6 Psicologia del digitale	<ul style="list-style-type: none"> ● effetti positivi e negativi dei nuovi media sulla mente ● effetti positivi e negativi dei nuovi media sul comportamento ● effetti positivi e negativi dei nuovi media sulle relazioni ● ridefinizione del sé nel mondo digitale e multimediale ● psicopatologie legate all'uso delle nuove tecnologie ● il benessere digitale
II.7 Lo spazio innovativo della scuola	<ul style="list-style-type: none"> ● innovazione tecnologica e spazi di apprendimento fisici e digitali ● l'ibridazione degli scenari e degli spazi dell'apprendimento ● verso un apprendimento senza soluzione di continuità? ● limiti dell'apprendimento senza soluzione di continuità ● ripensamento delle aule scolastiche per una didattica potenziata e ibrida ● nuove architetture scolastiche
23 novembre 2023 - Webinar di conclusione della seconda sezione	<ul style="list-style-type: none"> ● Nuove tecnologie e ridefinizione della didattica: quali sfide?

III.1 Premesse per la comprensione dell'applicazione dell'intelligenza artificiale all'istruzione (AIED)	<ul style="list-style-type: none"> • tassonomia dell'AIED • preistoria dell'AIED: le macchine insegnanti • apprendimento adattivo • sistemi di istruzione assistita da computer (CAI) • l'introduzione di tecniche di intelligenza artificiale nell'istruzione assistita da computer • valutazione individuale e sistemica tramite l'intelligenza artificiale
III.2 Sistemi intelligenti di tutoring	<ul style="list-style-type: none"> • dal problema 2-sigma di Bloom alla creazione dei sistemi intelligenti di tutoring (ITS) • l'architettura di un ITS • uso e valutazione generale degli ITS • panoramica degli ITS disponibili in commercio
III.3 Sistemi intelligenti basati sul dialogo	<ul style="list-style-type: none"> • oltre i limiti degli ITS tradizionali • l'invenzione dei chatbot • l'applicazione dei chatbot alla formazione e all'istruzione • lo sviluppo di sistemi di tutoring socratici avanzati • l'impatto dell'intelligenza artificiale generativa sui sistemi di tutoring basati sul dialogo (DBTS) • vantaggi e limiti dei DBTS
III.4 Intelligenza artificiale e scrittura umana	<ul style="list-style-type: none"> • le ragioni per cui scriviamo • strumenti di intelligenza artificiale che hanno a che fare con la scrittura • strumenti per la scrittura automatica e la redazione di testi • strumenti di intelligenza artificiale per la soluzione online di problemi • strumenti anti-plagio e anti-imbroglio • strumenti per la valutazione formativa e sommativa di elaborati aperti • impatto dell'intelligenza artificiale sulla valutazione e la didattica della scrittura
III.5 App assistite dall'intelligenza artificiale	<ul style="list-style-type: none"> • app per l'apprendimento delle lingue • app per l'apprendimento della matematica • strumenti di supporto per studenti BES
III.6 Ambienti di apprendimento diversi dai sistemi di tutoring intelligente	<ul style="list-style-type: none"> • realtà aumentata e virtuale potenziate dall'intelligenza artificiale • metaversi potenziati dall'intelligenza artificiale • approccio connettivista e intelligenza artificiale • sistemi che creano reti per l'apprendimento • ambienti di apprendimento esplorativi dai LMS alle LXP
III.7 Intelligenza artificiale ad uso dei docenti	<ul style="list-style-type: none"> • intelligenza artificiale, progettazione del perimetro dell'esperienza didattica e tutoring tra pari • ricerca di contenuti per la didattica • creazione di risorse didattiche • ausilio alla valutazione • monitoraggio della classe • cambiamento del ruolo dei docenti nell'era dell'intelligenza artificiale.
III.8 Intelligenza artificiale ad uso dei dirigenti scolastici	<ul style="list-style-type: none"> • analisi delle prestazioni di studenti e programmi • lotta alla dispersione scolastica • ausilio e automazione delle attività amministrative • sistemi di e-proctoring
14 dicembre 2023 - Webinar di conclusione della terza sezione	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziali e rischi dell'AIED



In collaborazione con



FONDAZIONE
GOLINELLI
L'intelligenza
di esserci



associazione nazionale dirigenti pubblici
e alle professionalità della scuola

area9
LYCEUM



Materiali

Per ogni modulo vengono forniti materiali per l'approfondimento individuale ed eventuali orientamenti per svolgere attività con gli studenti e le studentesse.

Tipologia delle verifiche finali

Per ricevere l'attestato di formazione è richiesto il completamento di almeno l'80% delle attività online.

Formatori

Luisa Broli (laurea in giurisprudenza, laurea in scienze e tecniche psicologiche, dottorato di ricerca in psicologia dell'educazione, Università di Pavia)

Docente di scienze giuridiche ed economiche nella scuola secondaria di secondo grado; formatrice di docenti per l'USR Lombardia (ambito 30) e altri enti formativi accreditati dal MIM; docente a contratto in seminari didattici presso l'Università di Pavia e l'Università Vita Salute - San Raffaele; membro del Consiglio Direttivo dell'ANFIS (Associazione Nazionale Formatori Insegnanti e Supervisor); curatrice con Riccardo Larini del Podcast "Scuola 4.0 - Come cambia l'apprendimento".

Riccardo Larini (laurea in fisica, Università di Pavia; diploma in teologia ecumenica, Studium di Bose; master e studi dottorali in filosofia e studi religiosi, Università di Cambridge)

Già docente di etica, filosofia e matematica, nonché direttore, presso la Scuola Europea di Tallinn; instructional designer e solution architect presso Area9 Lyceum; curatore del podcast "Umanesimo, apprendimento, intelligenza artificiale" e, insieme a Luisa Broli, del podcast "Scuola 4.0 - Come cambia l'apprendimento".

Enrico Tombesi (laurea in ingegneria elettronica)

Già direttore del Museo della Scienza Post di Perugia è oggi amministratore delegato di G-Lab Srl Impresa Sociale e Responsabile Sviluppo Offerta Didattica per il territorio di Fondazione Golinelli. Da oltre 20 anni si occupa di didattica delle STEM e di metodologie attive supportate dal digitale. Ha coordinato progetti di progettazione e sperimentazione di attività laboratoriali con studenti e docenti nelle diverse regioni italiane. Come formatore ha progettato e condotto percorsi formativi nell'ambito STEM focalizzati sull'innovazione didattica.