



Al Personale Docente

Oggetto: Progetto nazionale di formazione per docenti - Protocollo d'intesa n. 10 del 24 novembre 2020 fra Ministero dell'istruzione e Fondazione "I Lincei per la scuola" per lo sviluppo dell'innovazione didattica e digitale nella scuola italiana-

In attuazione del Protocollo di collaborazione fra Ministero dell'istruzione e Fondazione "I Lincei per la scuola", a partire dall'anno scolastico 2021-2022 viene promosso e realizzato un progetto nazionale di formazione rivolto ai docenti delle scuole sull'innovazione didattica e digitale, i cui percorsi sono articolati in tre aree:

- **A. Italiano e didattica digitale;**
- **B. Matematica e digitale;**
- **C. Culture digitali.**

Si tratta di percorsi formativi pilota che hanno lo scopo di potenziare l'innovazione delle metodologie didattiche dell'insegnamento disciplinare e interdisciplinare nella scuola, con l'utilizzo delle tecnologie digitali, in coerenza con il Piano nazionale per la scuola digitale.

Nel presente avviso sono riportati i percorsi formativi proposti per ciascuna area, una descrizione sintetica degli stessi, la durata complessiva e il polo coordinatore per conto della Fondazione "I Lincei per la scuola".

I docenti interessati potranno esprimere la propria manifestazione di interesse a partecipare contattando la prof.ssa Ceraudo (Funzione Strumentale Area 2) entro le ore 13:00 di lunedì 17/01/2022.

Ai docenti interessati è richiesto l'impegno di seguire con costanza i percorsi, anche di durata triennale, con l'obiettivo di partecipare a una sperimentazione che abbia ricadute e impatti concreti sul curriculum della propria scuola e che sarà oggetto di specifici monitoraggi.

I percorsi, inseriti sulla piattaforma SOFIA, sono in genere strutturati con moduli di lezione in presenza e/o a distanza, laboratori, tutoraggio e studio individuale. La partecipazione dei docenti è totalmente gratuita. Non sono previsti rimborsi per eventuali costi di trasferta o di altra tipologia.

Al termine della frequenza complessiva del percorso sarà rilasciato dalla Fondazione “I Lincei per la scuola” un apposito attestato.

CORSO/TEMATICA	DURATA	DESCRIZIONE	LINCEI SCUOLA COORDINATORE
<u>Corso A1: La didattica dell'italiano e le risorse digitali</u>	143 ore (67 di formazione, 55 di laboratorio e 21 di studio individuale), articolate in 3 anni scolastici.	Il percorso formativo intende promuovere l'utilizzo della rete per la didattica dell'italiano e si articola in tre aree: 1) la rete come contenitore attivo di forme e contenuti; 2) la rete come canale di comunicazione, con sue molteplici peculiarità semiotiche e micromondi testuali; 3) la rete come opportunità didattica.	Università di Catania e Messina
<u>Corso A3: Comprendere testi diversi e comunicare oralmente su un tema, in presenza e on line</u>	122 ore (42 di formazione, 60 di laboratorio e 20 di studio individuale), articolate in 2 anni scolastici.	Il progetto prende in considerazione abilità, fra loro integrate, funzionali allo studio; è in continuità con il progetto della secondaria di I grado, ma pone le abilità linguistiche della comprensione e del parlato in situazioni comunicative e testuali più complesse e variate.	Università di Venezia
<u>Corso B3: Digital Interactive Storytelling in Mathematics #2</u>	120 ore (35 di formazione, 65 di laboratorio e 20 di studio individuale), articolate in 3 anni scolastici	“Digital Interactive Storytelling in Mathematics: a competence - based social approach”. Narrazione Matematica, costruita dagli studenti come racconto, funzioni chiave del problem solving, azione e osservazione.	Università di Salerno
<u>Corso C1: L'imprenditoria digitale per la scuola</u>	90 ore (60 di formazione e 30 di laboratorio), articolate in 3 anni scolastici.	Il progetto ha il duplice obiettivo di presentare le motivazioni principalmente economiche e tecnologiche) alla base del successo delle aziende digitali (in particolare, ma non solo, le startup) e di illustrare il ciclo di vita di una start-up digitale.	Università di Roma Tre

<p><u>Corso C2: In Codice Ratio</u></p>	<p>80 ore (40 di formazione, 20 di laboratorio e 20 di studio individuale), articolate in 3 anni scolastici.</p>	<p>Il progetto formativo ha l'obiettivo di illustrare l'ideazione e la progettazione di strumenti informatici per l'analisi di testi manoscritti antichi (Archivio Apostolico Vaticano, Archivio della Camera dei Deputati, Archivio di Stato di Roma).</p> <p><u>Modulo informatica:</u> estrarre il contenuto informativo dall'immagine di un testo manoscritto:</p> <p>a) image processing; b) hand written text recognition; c) information extraction.</p> <p><u>Modulo paleografia:</u> l'evoluzione delle forme grafiche per capire la storia;</p> <p>a) le scritture 'esposte' nella città tra conservazione, imitazione, innovazione;</p> <p>b) storia della trasmissione dei testi nelle collezioni digitali;</p> <p>c) i manoscritti che hanno fatto la storia.</p> <p><u>Modulo archivi storici:</u> funzioni e contenuti degli archivi storici. a) l'Archivio Apostolico Vaticano; b) l'Archivio Storico della Camera dei Deputati; c) l'Archivio di Stato di Roma</p>	<p>Università di Roma Tre</p>
<p><u>Corso C3:</u> <u>L'apprendimento automatico per lo studio sulla credibilità dell'informazione online</u></p>	<p>20-28-29 GENNAIO 2022 (Docente prof.ssa Laura Moroni)</p>	<p>Il progetto si focalizzerà sull'applicazione del clustering, che consiste nel suddividere gli oggetti di un campione in gruppi (cluster) sulla base della loro similarità, al problema di discriminare tra notizie corrette e fake news. La natura particolarmente sfuggente del concetto di fake news si presta anche a esplorare varianti fuzzy degli algoritmi, nelle quali piuttosto che assegnare un testo a uno e un solo cluster si preferisce</p>	<p>Università di Milano</p>

indicare con quale “forza” il testo appartiene a ognuno dei cluster rilevati.

Corso C4: Percorsi di Intelligenza Artificiale e Robotica nelle scuole superiori

20 ore
(16 di formazione e 4 di laboratorio), articolate in **1 anno** scolastico.

Sviluppo di percorsi didattici che contengono contenuti di intelligenza artificiale e robotica con l’obiettivo di raggruppare esperienze e buone pratiche, in modo da poter condividere problemi organizzativi e tecnici e le possibili soluzioni; redigere e divulgare delle linee guida sull’attivazione di tali percorsi formativi.

Il progetto è principalmente destinato a docenti interessati ad attivare percorsi di intelligenza artificiale e robotica nelle proprie scuole.

Università Sapienza di Roma

Corso C6: Costruzione e programmazione di robot mobili per competizioni studentesche

40 ore
(20 di formazione e 20 di laboratorio), articolate in **2 anni** scolastici.

Il progetto ha l’obiettivo di supportare docenti e team di studenti nella costruzione e programmazione di robot mobili in grado di svolgere diversi compiti nell’ambiente e di interagire opportunamente con le persone. Le attività che si svolgeranno durante il progetto consentiranno agli studenti di acquisire conoscenze e svolgere attività pratiche in diversi ambiti, tra cui informatica, robotica, intelligenza artificiale, cloud computing, cyber-physical systems, sistemi di simulazione e concetti fondamentali di Industria 4.0. Il progetto può essere orientato alla partecipazione a competizioni tra studenti (ad esempio, RoboCup) sia a livello nazionale che internazionale.

Università Sapienza di Roma

Corso C7: Progetto su Etica, Scienza dei dati e Intelligenza Artificiale

60 ore
(50 di formazione e 10 di studio individuale), articolate in **2 anni** scolastici.

Lo scopo del progetto è quello di perseguire progetti formativi nella scuola secondaria in cui investigare le nuove problematiche etiche suscitate dalla Scienza dei dati e dall’IA, che portino a una sensibilizzazione dei docenti e studenti su questi temi, a una consapevolezza delle

Università di Napoli Federico II

conseguenze che questi sviluppi scientifici e tecnologici hanno sulla vita collettiva, alla capacità di analizzare sistematicamente i

fenomeni coinvolti e costruire una forma mentis per un uso eticamente consapevole e moralmente accettabile dei dati digitali e dell'IA.

Corso C8: Progetto per una biblioteca virtuale di Istituto

80 ore
(15 di
formazione, 25
di laboratorio e
40 di studio
individuale),
articolate in
3 anni
scolastici.

Lo scopo del progetto è quello di creare una biblioteca di istituto che estenda il concetto usuale di biblioteca di libri cartacei verso un concetto di biblioteca virtuale basata su conoscenza; in tal senso il progetto integra tecnologie tradizionali di basi di dati con tecnologie semantiche per la gestione di documenti e dati semi-strutturati e per l'analisi descrittiva e interpretativa delle attività di accesso, fruizione e prestito delle risorse della biblioteca.

Università degli
Studi di Milano

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Antonella Parisi

(Firma autografa, sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.lgs. 39/1993)