



# Ministero dell'Istruzione e del Merito

## Ufficio Scolastico Regionale per l'Umbria

### **Informativa al Progetto “Creazione e sperimentazione di curricula verticali di Coding e Robotica”**

Alla luce del Protocollo d'Intesa per l'Innovazione del Sistema Educativo Regionale tra l'Istituto Nazionale di documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa e L'Ufficio Scolastico Regionale dell'Umbria (prot. n.10439 del 17-03-2023), si prevede l'avvio di una sperimentazione triennale rivolta alle Istituzioni Scolastiche della Regione Umbria.

L'Avviso in oggetto sarà rivolto a tutte le 65 Istituzioni Scolastiche selezionate, sia nella Provincia di Perugia che nella Provincia di Terni, comprensive di tutti i tre gli ordini di scuola Infanzia, Primaria e Secondaria di Primo grado facenti parte del territorio Umbro.

Le suddette scuole compilando con attenzione il modulo di candidatura allegato avranno la possibilità di partecipare alla ulteriore selezione delle Istituzioni Scolastiche che parteciperanno definitivamente ed attivamente al Progetto.

Le Scuole, secondo dei criteri prefissati allegati, saranno opportunamente selezionate dal Gruppo di Coordinamento presso l'USR dell'Umbria nominato per il progetto e verranno accompagnate da questo e dai ricercatori INDIRE nella redazione di un proprio Curricolo Verticale sul Coding e sulla Robotica Educativa che rifletta e rispetti la propria specificità d'Istituto. Le scuole dovranno ognuna nominare un proprio Referente di Progetto. Le Istituzioni Scolastiche selezionate saranno supportate per tutto l'iter progettuale dalla redazione, alla successiva sperimentazione delle attività proposte a partire dalla scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado.

Le scuole che hanno presentato la candidatura nel mese di maggio e che sono state selezionate nel mese di giugno a Settembre dovranno sottoscrivere con l'USR Umbria un accordo specifico e dettagliato per lo svolgimento delle attività di sperimentazione e ricerca sul campo e per la scrittura e la sperimentazione del Curricolo Digitale di Coding e Robotica Educativa da mettere a sistema. L'Accordo entrerà in vigore dalla data di restituzione, tramite PEC, dell'Accordo stesso firmato digitalmente da entrambe le parti, la sperimentazione avrà durata triennale a partire da settembre-ottobre dell'anno scolastico 2023-2024. Dal presente Accordo non conseguirà a carico delle Parti alcun onere finanziario.

Le Istituzioni scolastiche selezionate e partecipanti al Progetto potranno in maniera del

tutto volontaria decidere di inserire questo percorso all'interno delle buone pratiche previste nel Piano Scuola4.0 M4C1I3.2, e/o all'interno dell'investimento M4C1I1.4 del PNRR del proprio Istituto, inserendo quindi anche Indire-USR Umbria come partner di progetto, partecipando ad Accordi di rete e/o Gemellaggi tra scuole.

La Robotica Educativa ed il Coding sono temi di ricerca attivi in Indire dal 2014. Queste sviluppano alcune prerogative tipiche delle attività laboratoriali: quella motivazionale che si genera quando lo studente costruisce o modella il proprio artefatto e instaura con esso un rapporto di appartenenza che lo incentiva ad affrontare i fallimenti, a cercare soluzioni migliorative, o a confrontarsi con soluzioni alternative; la contestualizzazione delle conoscenze attraverso la pratica che favorisce l'attivazione di processi di inferenza.

Robotica e Coding, attraverso un'adeguata progettazione didattica, supportano l'apprendimento favorendo la trasversalità attraverso le discipline stimolando la rielaborazione della conoscenza acquisita ed il suo utilizzo in contesti diversi.

Indire orienta la propria ricerca sulla robotica ed il coding indagando come possono venir utilizzate all'interno del curricolo e delle discipline, sperimentando con i docenti progettazioni didattiche correlate al curricolo ed alla verticalità. Le sperimentazioni finora condotte hanno riguardato svariati progetti, con particolare attenzione ai possibili effetti nei processi di verticalizzazione del curricolo e di progettazione multidisciplinare ed interdisciplinare, sia a livello dei docenti che degli studenti.

L'attività progettuale in oggetto è orientata a costruire un percorso di Coding e Robotica interdisciplinare dalla scuola dell'infanzia a quella della secondaria di primo grado all'interno delle singole Istituzioni

Scolastiche del territorio Umbro selezionate. Concorre al lavoro di ricerca attraverso gli incontri con i ricercatori INDIRE coinvolti e a costruire un clima di diffusione e collaborazione sul tema della Robotica Educativa e del Coding all'interno della propria scuola ed eventualmente con altre attraverso la costituzione di reti e/o gemellaggi a livello territoriale.

Il progetto si configura come un percorso di ricerca-formazione e ricerca partecipata (Ricerca-Azione o Design Based Research), in cui elementi di innovazione nel contenuto e nel metodo sono in parte veicolati da ricercatori e in parte dai docenti, ma comunque sempre verificati, validati e implementati dai docenti attraverso la sperimentazione nelle classi. La stretta collaborazione tra docenti, ricercatori ed esperti garantisce la necessaria aderenza alla pratica didattica e una stretta connessione tra quella pratica e gli aspetti teorici e metodologici messi in atto da ogni singola Istituzione Scolastica partecipante.

Nell'ambito della ricerca congiunta le Scuole, costantemente supportate e accompagnate sia dai ricercatori INDIRE che dal Gruppo di Coordinamento USR Umbria, si impegneranno a redigere una mappatura preliminare delle Attività di Coding e Robotica praticata dai propri

docenti e a mantenere aggiornata tale mappatura nel corso del progetto, identificare e nominare un gruppo di lavoro di docenti che parteciperanno alla sperimentazione ed alla scrittura del Curricolo, disponibili a condividere le proprie attività di Coding e di Robotica, a sperimentarne nuove, a partecipare agli incontri periodici on line e/o in presenza e a supportare sia la raccolta dati che la diffusione delle buone pratiche e dei risultati conseguiti.

L'USR Umbria, coerentemente con i propri fini istituzionali e con la propria mission, si impegna a progettare e strutturare, in collaborazione con i docenti coinvolti nel progetto e i ricercatori INDIRE, il disegno e gli strumenti della ricerca e della formazione, a fornire supporto tecnico e metodologico lungo tutto l'iter progettuale previsto. L'intero gruppo di coordinamento nominato, si impegnerà ad analizzare la documentazione delle sperimentazioni didattiche e i dati emersi anche con il supporto dei ricercatori INDIRE, ad organizzare incontri di confronto con le scuole coinvolte, al fine di favorire la collaborazione, la condivisione di buone pratiche tra i diversi Istituti e a supportare la diffusione dei risultati del progetto anche attraverso la costituzione di possibili reti di scuole e/o gemellaggi sul territorio Umbro.