

Vai all'articolo originale

Link: <https://www.orizzontescuola.it/le-indicazioni-europee-e-nazionali-e-l'opportunita-della-robotica-obiettivi-abilita-e-competenze/>

13 FEBBRAIO 2023

NEWSLETTER PUBBLICI PROCLAMI PUBBLICIZZATI NOTIFICHE CONTATTACI



Orizzontescuola.it 

ORIZZONTE PLUS SCUOLE DIVENTARE INSEGNANTI ATA DIDATTICA GUIDE CORSI CHIEDILO A LALLA SCADENZE



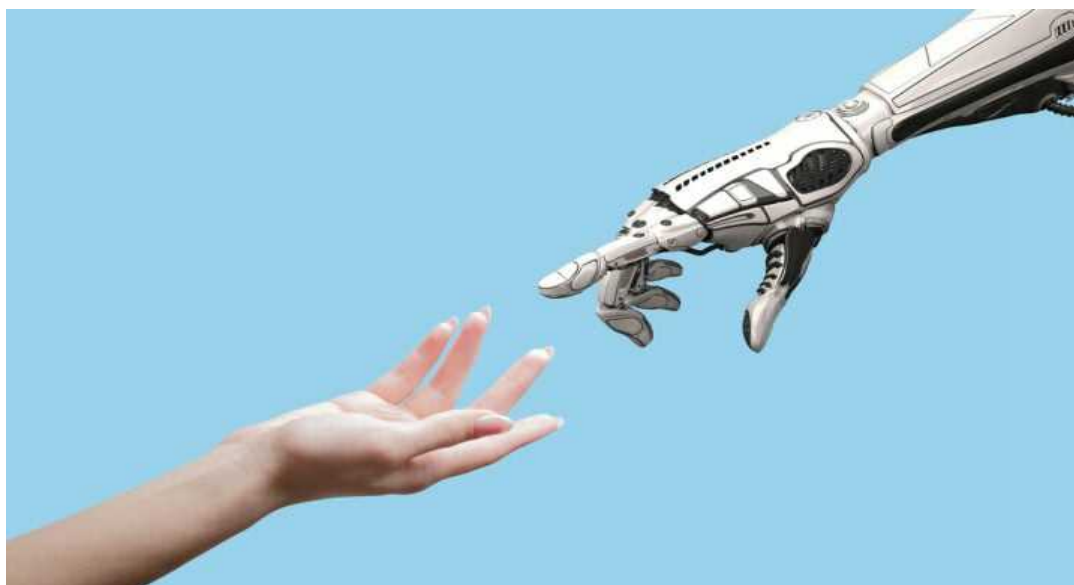
SPECIALI CONCORSO DIRIGENTI NUOVO ORIENTAMENTO ISCRIZIONI STUDENTI INVALSI SUPPLENZE GRADUATORIE ISTITUTO 24 CFU

SCUOLE 13 FEB 2023 - 8:47

Le indicazioni europee e nazionali e l'opportunità della robotica: obiettivi, abilità e competenze

Di Antonio Fundarò

Facebook Twitter Telegram Stampa



Il progetto denominato “ROSE Project Robotics Opportunities (to foster) STEM Education”, il progetto Erasmus + su cui torniamo volentieri, ci permette di fare il punto sull'impostazione metodologica di fondo del lavoro attorno al tema delle opportunità della robotica che si ritrova innanzitutto in molti aspetti delle competenze chiave per l'apprendimento permanente della Raccomandazione europea del 2006.

L'apprendimento laboratoriale e la Raccomandazione europea del 2006

L'apprendimento laboratoriale, di cui parla, con eccezionale competenza scientifica e metodologica, la sintesi del progetto “ROSE Project Robotics Opportunities (to foster) STEM Education” curata, per i rispettivi enti e le rispettive scuole da: Federica Bettin – Simonetta Melosi – Ezio Menchi – Riccardo Niccolai (I.T.T.S. Fedi-Fermi -Pistoia); Dionisio Cirilli – Laura Fabbri – Alessia Mulone (I.C. Don Milani – Prato); Alessandro Buffini (Liceo Copernico – Prato); Rodolfo Sarli (I.I.S. Ferraris-Brunelleschi – Empoli); Cristina Benvenuti – Daniela Cecchi – Eleonora Marchionni (Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana), trova un fondamento nella “Raccomandazione europea” del 2006, dove si legge:

- **la comunicazione nella madrelingua** è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta e di interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico

in un'intera gamma di contesti culturali e sociali;

- **la comunicazione in lingue straniere** che, oltre alle principali abilità richieste per la comunicazione nella madrelingua, richiede anche abilità quali la mediazione e la comprensione interculturale;
- **la competenza matematica e le competenze di base in campo scientifico e tecnologico.** La competenza matematica è l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, ponendo l'accento sugli aspetti del processo, dell'attività e della conoscenza. Le competenze di base in campo scientifico e tecnologico riguardano la padronanza, l'uso e l'applicazione di conoscenze e metodologie che spiegano il mondo naturale;
- **la competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione** (TSI) e richiede quindi abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC);
- **imparare ad imparare** è collegata all'apprendimento, all'abilità di perseverare nell'apprendimento e di organizzarlo sia a livello individuale sia in gruppo, a seconda delle proprie necessità, e alla consapevolezza relativa a metodi e opportunità;
- **le competenze sociali e civiche.** Per competenze sociali si intendono competenze personali, interpersonali e interculturali e tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa. La competenza sociale è collegata al benessere personale e sociale. È essenziale comprendere i codici di comportamento e le maniere nei diversi ambienti in cui le persone agiscono. La competenza civica e in particolare la conoscenza di concetti e strutture sociopolitici (democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili) dota le persone degli strumenti per impegnarsi a una partecipazione attiva e democratica;
- **senso di iniziativa e di imprenditorialità** significa saper tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. L'individuo è consapevole del contesto in cui lavora ed è in grado di cogliere le opportunità che gli si offrono. È il punto di partenza per acquisire le abilità e le conoscenze più specifiche di cui hanno bisogno coloro che avviano o contribuiscono ad un'attività sociale o commerciale. Essa dovrebbe includere la consapevolezza dei valori etici e promuovere il buon governo;
- **consapevolezza ed espressione culturali** implicano la consapevolezza dell'importanza dell'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni attraverso un'ampia varietà di mezzi di comunicazione, compresi la musica, le arti dello spettacolo, la letteratura e le arti visive.

La robotica e le competenze chiavi di cittadinanza

Anche nelle competenze chiave di cittadinanza, esposte nel DM 139/2007, si ritrovano competenze che la robotica educativa permette di acquisire:

- **Imparare ad imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- **Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
- **Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso** (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.)

mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).

- **Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
- **Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
- **Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
- **Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
- **Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

Gli obiettivi, le abilità e le competenze da sviluppare nella robotica educativa e le "Indicazioni nazionali" del MIUR

Gli obiettivi da perseguire e le abilità e competenze da sviluppare nella robotica educativa trovano infine sostegno e conferma nelle *Indicazioni nazionali* del MIUR per il curriculum, dove si delineano alcuni principi metodologici per creare un contesto idoneo ad una efficace azione formativa:

- **valorizzare l'esperienza e le conoscenze** degli alunni, per ancorarvi nuovi contenuti;
- **attuare interventi adeguati** nei riguardi della diversità, per fare in modo che non diventino disuguaglianze;
- **favorire l'esplorazione e la scoperta**, al fine di promuovere il gusto per la ricerca di nuove conoscenze;
- **incoraggiare l'apprendimento collaborativo**;
- **promuovere la consapevolezza** del proprio modo di **apprendere**;
- **realizzare attività didattiche in forma di laboratorio**, per favorire l'operatività e allo stesso tempo il dialogo e la riflessione su quello che si fa.

Robotica educativa e Progetto-Rose-curricolo verticale-robotica



CORSI

Diventa docente di sostegno, bando a breve: corso di preparazione, con simulatore per la preselettiva. 100 euro

Il PNRR e la Scuola 4.0 di Wacebo, il Webinar gratuito: scopri le scuole next generation. Ultimi 150 posti

[Tutti i corsi](#)