



Piccoli Faber

*Un progetto sperimentale di Indire porta
le stampanti 3D nella scuola dell'infanzia
per una nuova didattica laboratoriale*

Maria Teresa Della Mura

Credit: Doodle 3D



Non è la prima volta che si parla di portare le stampanti 3D nella scuola. Ma ciò che finora è stato raccontato nasce da iniziative spontanee, spesso volontarie.

Un approccio più metodologico alla stampa 3D nella didattica è oggetto di studio all'interno dell'Indire, l'Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa, ovvero l'ente di ricerca, fondato nel 1925, del Ministero dell'Istruzione, con sede a Firenze e nuclei territoriali a Torino, Roma e Napoli. Il suo compito, così come si legge nella presentazione ufficiale, è accompagnare



«Evoluzione del sistema scolastico italiano investendo informazione e innovazione e sostenendo i processi di miglioramento della scuola».

Sono al lavoro tre ricercatori dell'Istituto, Andrea Benassi, Lorenzo Guasti e Giovanni Nulli, tutti con esperienze nell'ambito delle tecnologie e della didattica. «L'idea - racconta Guasti - è maturata dopo aver assistito a Robocup Junior a Pontedera», un'iniziativa educativa che sponsorizza eventi robotici per studenti fino ai 19 anni.

«In quell'occasione - prosegue Guasti - abbiamo avuto modo di vedere alcune applicazioni della stampa 3D realizzate dai ragazzi. Ci siamo resi conto del fatto che vengono utilizzate quasi esclusivamente in istituti tecnici e applicate in segmenti coerenti alla destinazione d'uso, con altre strumentazioni d'officina. Da qui la domanda: dov'è l'innovazione?».

Nella visione dei tre ricercatori l'innovazione non sta nell'introdurre una stampante 3D in un laboratorio tecnico, sullo stesso percorso che ha visto negli anni sostituire il tornio o la fresa meccanici con macchine a controllo numerico. Il punto di partenza



Il gruppo di lavoro di Indire che prova a cambiare la didattica: da sinistra, Lorenzo Guasti, Andrea Benassi e Giovanni Nulli



è diverso: vanno percorse nuove vie per una didattica innovativa. Ed ecco l'idea: portare le stampanti 3D nella scuola dell'infanzia, per una nuova didattica laboratoriale. Il progetto è per i bambini con un'età intorno ai 5 anni ed è già stato avviato nel suo primo ciclo.

«Sia chiaro - precisa Guasti - Siamo consapevoli che l'idea di introdurre le stampanti 3D in questa tipologia di scuole può far storcere la bocca a qualcuno. Non è nostro interesse che i bambini imparino il coding o che usino software di modellazione. A noi interessa l'approccio».

L'inserimento delle stampanti nella scuola dell'infanzia è un pretesto per testare l'insegnamento in logica Tinkering. Think, create, improve sono i tre capisaldi di una didattica che pone l'accento su cosa si fa, sull'imparare dagli errori, sulla possibilità di migliorare ciò che si è già fatto.

«Partendo dalla costruzione di un gioco, come dalla realizzazione tridimensionale dei personaggi di una storia, i ragazzi sono portati a capire se gli oggetti sono costruiti bene, se

è possibile apportare miglioramenti e come», spiega ancora Guasti.

Oltre alla stampante, il team Indire si avvale di Doodle 3D, un box WiFi che connette in modalità wireless la stampante al laptop, al tablet o allo smartphone, rendendo disponibile un tool di sketching alla portata dei più piccoli, e, per le attività più complesse, di Tinkercad. In totale si parla di poche decine di euro di materiale.

L'iniziativa, il cui esito si conoscerà al termine dei cicli di sperimentazione, ha visto finora adesioni entusiastiche, tanto che, racconta Guasti, nuove scuole hanno avanzato richiesta di essere ammesse al progetto.

Non si parla però di inserimento strutturale. «Noi facciamo ricerca - dice Guasti - . I progetti strutturali e i finanziamenti sono compito del Ministero. Cerchiamo di capire come la tecnologia sia un'occasione e un'opportunità per fare cambiamenti. La stampante non entra nella scuola a sostituire qualche altro strumento, non fa parte di un curriculum verticale. È invece strumento orizzontale, per strutture omnicomprensive». ∞

Sitografia

Doodle 3D
www.doodle3d.com

Indire
www.indire.it

Robocup Junior
<http://robocupjr2014.sssup.it>