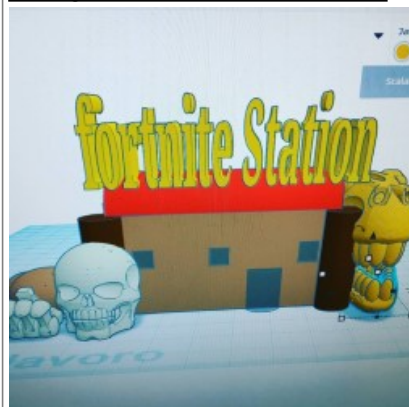


Articolo tratto dal numero n. 97 novembre 2019 de <http://www.lascuolapossibile.it>

Stampa 3D a scuola? Perché no?!

Motivi e significati dell'uso delle STEM nella didattica quotidiana

Tecnologia e didattica innovativa - di Lucci Laura



L'industria sta andando verso l'automazione, molti apparecchi di precisione, oggi soprattutto nel campo medico, sono stampati con stampanti 3D, ma il mercato si sta espandendo e siamo entrati di diritto in quella che oggi viene chiamata l'era **Industry 4.0**.

Il nome è stato preso da un piano presentato dal governo tedesco nel 2011 e che la Germania sta mettendo in atto dalla fine del 2013 con investimenti su infrastrutture, scuole, sistemi energetici, enti di ricerca e aziende per rendere competitiva a livello mondiale la manifattura tedesca attraverso la modernizzazione dei suoi sistemi produttivi.

Portare la **Stampa 3D** nelle nostre scuole non significa ovviamente entrare in competizione con la Germania, i nostri obiettivi sono davvero molto meno espansivi ma significa per noi aprire la mente dei nostri ragazzi, farli immaginare e veder realizzato qualcosa che è stato prodotto dalla loro fantasia, insegnando il **problem solving** e a lavorare in team.

Programmare la realizzazione di un oggetto attiva diversi processi cognitivi importanti, primo tra tutti il problem solving appunto, skill necessaria per analizzare situazioni e trovare soluzioni.

Apprendere questa importante competenza fin da piccoli è importante sia per il futuro percorso di vita personale, sia per quello professionale. La stampa 3D, come la **Robotica Educativa**, come in generale tutte le STEM, orienta il bambino/ragazzo verso un ragionamento strutturato, che ha come obiettivo la soluzione di operazioni via via sempre più complesse.

A mio avviso, questa abilità non potrà mai essere ottenuta con la ripetizione automatica di esercizi svolti con procedure note.

Ritengo che l'introduzione della stampa 3D negli ambienti scolastici possa produrre notevoli vantaggi:

- stimola la creatività: i ragazzi diventano loro stessi "inventori", individuando bisogni, cercando e creando soluzioni;
- la stampa 3D ha il cosiddetto "fattore stupore", o "wow factor" come dicono gli americani, che riesce a coinvolgere anche

bambini/ragazzi non motivati allo studio;

-può essere usato nella didattica tradizionale per la costruzione, ad esempio in storia, di plastici tematici, attivando processi di ricerca e studio;

-porta i ragazzi a pensare a soluzioni innovative, da piccoli piccole soluzioni, da grandi... sogniamo in grande!

La nostra scuola in questi due anni si è impegnata a portare nelle proprie classi quelle attrezzature necessarie per aprirsi ad una nuova **didattica digitale**: cablata la scuola, approntati tre laboratori digitali, portati nelle classi monitor per l'uso condiviso del computer, acquistate (al momento poche) document-cam, partecipato ad un progetto di Atelier Creativi; il Consiglio d'Istituto ha approvato, già alla fine dello scorso anno, l'apertura della scuola, nelle ore extrascolastiche, per l'attivazione di corsi di Stampa 3D e Robotica Educativa, con l'ingresso dell'associazione "Vicolo Libero".

La collaborazione di Donatella Abbondanza, presidente dell'associazione, Riccardo Santilli e degli insegnanti Fabrizio Bonanni e Maurizio Cocco, ha permesso ai nostri ragazzi di imparare ad usare **Tinkercad** e realizzare, in questo corso, la "Fortnite Station" (vedi immagine).

Questo è l'obiettivo del laboratorio informatico dell'I.C. "Riano" nel plesso "La Rosta": avere una stampante 3D propria nelle classi, per usarla durante le ore di lezione, per aprire a tutti la possibilità di sognare, inventare e creare.

Laura Lucci

Docente di scuola primaria dell'IC "Riano"