

MENSILE PER INSEGNANTI GENITORI E STUDENTI FONDATO DA ALFREDO VINCIGUERRA
APRILE 2016 - NUMERO 561 - ANNO XLII - EURO 5,00

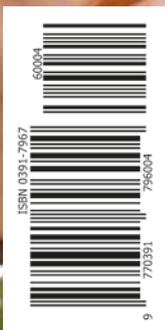
TUTTOSCUOLA

**Parla il ministro Giannini:
"La Buona Scuola comincia
a essere visibile"**

Poste Italiane Spa - Sped. Abb. Post. D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Roma



**“RIPARTIAMO
DAI DOCENTI”**



9 770391

Progetto Crowd4Africa



Presentazione

L'esperienza narrata dal prof Fabrizio Olati, docente dell'istituto "Massimo" di Roma, è una di quelle iniziative del mondo della scuola che riesce a coniugare un'analisi approfondita, suffragata da grafici e tabelle, con una piacevolezza di lettura, delle notizie interessanti i protagonisti della comunità scolastica: docenti, studenti, famiglia.

70 studenti, 40 genitori e 20 professionisti tra docenti dell'istituto e genitori degli allievi hanno dato vita al progetto di crowdfunding Crowd4Africa che "intende fornire ad almeno due ospedali africani – uno in Uganda ed uno in Congo – un sistema in grado di stampare protesi e pezzi di ricambio con stampanti 3D a partire dal riciclo di tappi di bottiglie e contenitori in plastica, che gli studenti hanno battezzato "mini-fabbriche". Sicuramente un modo diverso di favorire la formazione dei ragazzi con nuove opportunità, a partire dalla tipologia di laboratori a scuola fino alla utilizzazione delle

di Alfonso Rubinacci

competenze acquisite nel contesto scolastico per la realizzazione di "un servizio efficace per il bene comune".

"Credo – chiosa la prof.ssa Francesca Argenti, referente nazionale per l'integrazione delle tecnologie nella pedagogia e didattica ignaziana per la Fondazione Gesuiti per l'educazione – "che esperienze come questa costituiscano un segnale molto promettente nel contesto di cambiamento e di evoluzione nel quale la scuola e tutta la società sono impegnate. Desidero qui sottolineare solo alcuni aspetti di particolare rilevanza che, in prospettiva, possono costituire la base per forti spinte evolutive della scuola di oggi, proprio perché non ne fanno un sistema avulso dal mondo ma la inseriscono in modo molto attivo nel metabolismo di una società in mutamento, dove nuove forme per valori perenni sono realmente possibili:

- i ragazzi impegnati nella costruzione delle stampanti 3D sviluppano competenze fondamentali per affrontare il mondo di oggi, e da piccolissimi: capacità di collaborare, di finalizzare un progetto, di valorizzare le competenze degli altri, di trovare soluzioni nuove ai problemi. La scuola può costituire il luogo in cui avviene, sin dalla giovane età, un percorso di acquisizione di competenze attraverso attività con una forte curvatura progettuale.
- i ragazzi collaborano con gli adulti e viceversa. Questo è un aspetto cruciale dei cambiamenti evolutivi in atto nel mondo di oggi, poiché ci troviamo in un mondo in cui si privilegia l'aspetto "orizzontale" della condivisione e della collaborazione piuttosto che quello "verticale" e verticistico dell'ordine gerarchico e del compito da assolvere. Imparare a lavorare insieme, giovani e adulti, significa sviluppare in modo naturale rispetto, autonomia, scambio di competenze

►► e di saperi che danno sapore all'esperienza.

- i ragazzi impegnati nel crowdfunding acquisiscono un senso di responsabilità, un senso dell'impresa, una serietà nell'affrontare la "loro" impresa che è altamente formativo: non si tratta più di simulazioni di quanto un giorno accadrà anche per loro nel mondo reale, ma di effettivo impatto concreto con il mondo reale, che può modificare dei parametri "sociali" a servizio del bene comune".

L'impatto sociale reale, concreto e possibile che oggi investe chi opera nel mondo della scuola è la vera grande novità di questo tempo. Per capirne la portata, occorre risalire indietro nel tempo, a quando un ragazzo di 13

o di 18 anni, una volta ottenuto il diploma, era a tutti gli effetti cittadino attivo e "produttivo". Ora, sappiamo che la stragrande maggioranza degli studenti non si fermerà al diploma, proseguirà gli studi ed anzi, cercherà di rendere la propria formazione il più qualificata possibile, lungo tutto l'arco della vita. Ma il mondo sta realmente e rapidamente cambiando, ed oggi è possibile, già a partire dal contesto scolastico, agire da cittadini attivi, in modo responsabile e davvero utile per la società che non solo ci circonda, ma sempre più interagisce con noi. Questa, se ben accompagnata e inserita in un grande progetto educativo, rispettoso delle persone e dei contesti, è la vera rivoluzione possibile di questo nostro tempo. ■

L'esperienza dell'Istituto Massimo mette insieme genitori e figli in progetti dal forte impatto sociale

Dare una mano a chi non ce l'ha

di Fabrizio Olati*

È possibile mettere assieme innovazione tecnologica, impatto sociale che salva vite umane, sostenibilità ambientale, educazione al problemsolving per tutte le classi dalla scuola primaria al liceo, beni relazionali in un'impresa che fa lavorare fianco a fianco genitori e figli? È possibile, e sta accadendo all'Istituto Massimiliano Massimo di Roma dove 15 studenti del liceo, dai 15 ai 17 anni, con la supervisione di 20 professionisti volontari tra docenti dell'istituto e genitori degli alunni provenienti dal mondo

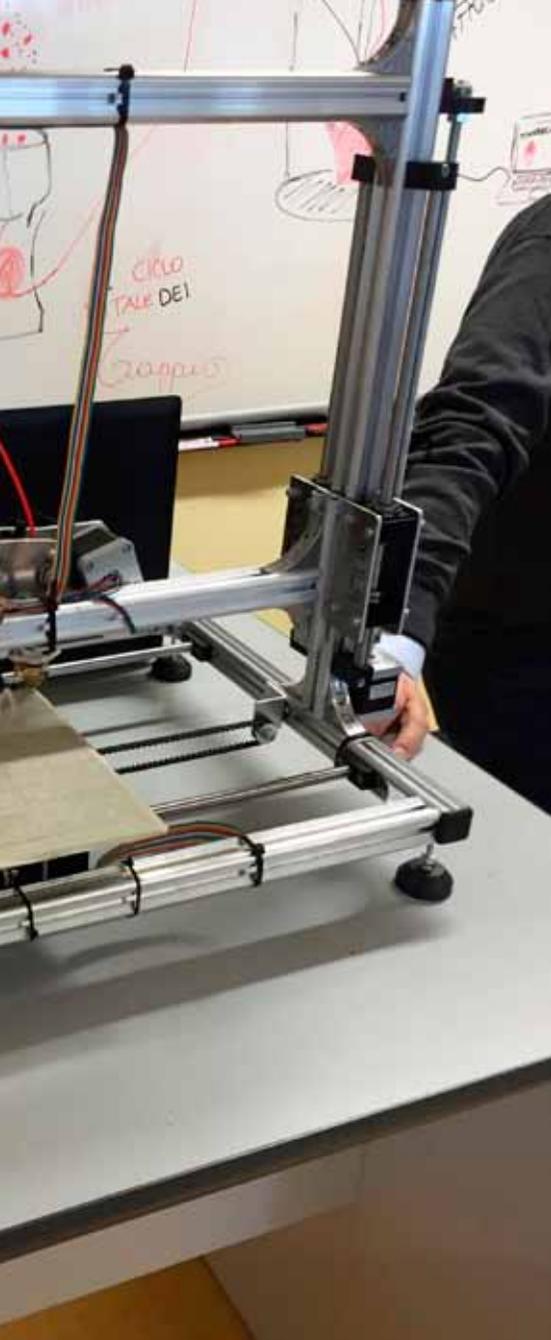
accademico, dell'industria, della sanità, della pubblica amministrazione e del volontariato, hanno dato vita al progetto Crowd4Africa.

Crowd4Africa, prima di essere un progetto di crowdfunding, è una iniziativa nata dalla "costola" di un corso extracurricolare organizzato dalla medesima squadra di docenti volontari all'interno dell'Istituto, chiamato "Making 3D Printers", al quale partecipano circa 70 studenti dagli 8 ai 17 anni, impegnati insieme ad una quarantina di genitori nell'assemblaggio di decine di stampanti 3D.

Queste iniziative hanno permesso alla scuola romana di dotarsi anche di un piccolo laboratorio di prototipazione rapida a disposizione di tutti gli studenti e del corpo docente.

Riassumendo: 70 studenti, 40 genitori e 20 professionisti per la costruzione di stampanti 3D (e conseguente acquisizione di competenze legate alla tecnologia, alla progettazione e al ProblemSolving; 15 studenti dei licei impegnati nella campagna di crowdfunding per fare in modo che tali competenze non restino





confinare all'interno delle mura scolastiche, ma diventino un servizio efficace per il bene comune. Non si tratta del primo corso di questo tipo organizzato dalla scuola romana. Durante l'anno scolastico 2014-15 è stato organizzato "MakingDrones", il primo corso gratuito durante il quale 60 studenti dagli 8 ai 17 anni hanno appreso, sempre accompagnati dai genitori, come progettare, assemblare e pilotare droni professionali. I corsi extracurricolari organizzati dall'Istituto Massimo di Roma rappresentano una attualizzazione nell'odierno contesto

della secolare tradizione pedagogica dei gesuiti espressa alle origini dalla Ratio Studiorum ed applicata nelle scuole ignaziane a partire dalla loro fondazione nel XVI sec., in cui creatività e centralità dello studente nell'azione didattica hanno costantemente rappresentato il punto di forza. In questi corsi, infatti, si attua una didattica basata sul gioco e sulla competizione di gruppo per il rafforzamento di competenze chiave: capacità di lavorare in gruppo, capacità di risolvere problemi anche inaspettati (ProblemSolving), persistenza, capacità di comunicare e

convincere, agire per il bene comune. Tutte le lezioni sono attentamente strutturate per equilibrare la parte teorica e quella pratica e sono oggetto di una continua revisione derivante dalla valutazione che studenti e genitori danno sia ai contenuti che ai docenti che li hanno presentati.

L'idea di questi corsi nasce per dare una risposta alle indagini dell'O.C.S.E. che affermano che il 50% degli studenti non è in grado di risolvere i problemi reali della vita e che nel prossimo futuro avranno maggiori possibilità di realizzazione professionale

►► coloro che saranno in grado di fare tesoro di competenze legate alla creatività ed al Problem Solving. Inoltre, la scelta di concentrare l'attenzione sulla tecnologia è legata al fatto che nei prossimi anni, nei Paesi maggiormente industrializzati, nasceranno e si svilupperanno professioni legate all'automazione, alla robotica ed alla programmazione ancora sconosciute.

Crowd4Africa è un progetto di crowdfunding che intende fornire ad almeno due ospedali africani - uno in Uganda ed uno in Congo - un sistema in grado di stampare protesi e pezzi di ricambio con stampanti 3D a partire dal riciclo di tappi di bottiglie e contenitori in plastica, che gli studenti hanno battezzato "mini-fabbriche".

Secondo uno studio dell'ONU (agosto 2015), infatti, crescono

annualmente le difficoltà nell'invio degli aiuti umanitari in Africa; in particolare, il costo del trasporto dei materiali assorbe il 60-80% del budget complessivo. La soluzione è perciò quella di sperimentare la produzione diretta, sul posto, abbattendo costi, rischi e tempi di approvvigionamento e riciclando l'ingente quantità di rifiuti plastici generati dalla popolazione. Inoltre, 20 milioni di disabili nel mondo - a causa di guerre e condizioni di vita particolarmente critiche - hanno difficoltà ad avere una protesi a causa degli elevati costi (pari anche a 10 anni di risparmi nelle aree disagiate). Grazie alla tecnologia delle stampanti 3D, i costi vengono abbattuti fino a 100 volte.

Dopo un'analisi del futuro contesto di applicazione, che ha necessitato di molte settimane di

lavoro, gli studenti dell'Istituto Massimo di Roma, sotto la guida dei docenti supervisor, hanno messo a punto una "mini-fabbrica" in grado di lavorare in condizioni critiche. Il sistema è formato da: un tritatore che riduce in trucioli tappi, taniche e tubi di plastica; un estrusore in grado di produrre un filo di plastica dai trucioli, con caratteristiche tali da poter alimentare una stampante 3D professionale in grado di produrre oggetti di grandi dimensioni; due stampanti 3D adattate affinché possano essere utilizzate come macchine per lavorazioni meccaniche e per stampare o intagliare piccoli oggetti; due computer portatili per la progettazione dei prodotti plastici; uno scanner 3D per acquisire la forma di protesi e pezzi di ricambio; due dispositivi in grado di stabilizzare la tensione



oltre a strumenti, materiali di consumo, un assortimento di pezzi di ricambio degli apparati inviati e una libreria di files contenenti tutte le informazioni per procedere alla stampa immediata di oggetti.

Quali realtà desiderano aiutare gli studenti dell'Istituto Massimo con il progetto Crowd4Africa? Il sostegno di realtà svantaggiate in vari luoghi del mondo (Kenya, Cuba, Perù, Congo, Romania, Vietnam, India), con azioni concrete di aiuto e testimonianza, è un tratto distintivo dell'intera comunità scolastica di questa scuola romana, fondata dai padri Gesuiti nel 1873 e attualmente frequentata da circa 1000

studenti, dall'infanzia fino al liceo.

Sulla base di un'analisi della situazione sociopolitica dell'Africa, la scelta è caduta principalmente sull'Uganda. In questo Paese, nel villaggio di Gulu, opera il Lacor Hospital, una struttura sanitaria non a scopo di lucro, che accoglie ogni anno più di 250.000 pazienti, molti dei quali sono donne e bambini colpiti da malnutrizione e dalle durissime condizioni di vita e che in 50 anni di attività, da piccolo ospedale missionario è divenuto il punto di riferimento per tutto il nord Uganda ed anche per le popolazioni dei Paesi confinanti. I responsabili di questo

ospedale hanno fatto scoprire agli alunni ed al team dei docenti l'importanza di reperire in tempi brevi i pezzi di ricambio per le attrezzature presenti sul posto, la cui mancanza può rappresentare un serio pericolo per la vita dei pazienti. Infatti, in Uganda, come in altri Paesi dell'Africa, non esistono i punti vendita tipici delle nostre latitudini ed anche per una piccola parte di ricambio possono essere necessaria un'attesa di mesi se non di un intero anno.

Il Centro Caritas di Kenge, in Congo, è l'altra realtà che si desidera supportare. La responsabile di questa struttura sanitaria è la Dott.ssa Chiara Castellani, un medico volontario italiano specializzata in ginecologia e ostetricia la cui attività è da anni supportata dall'Istituto Massimo. All'interno del centro di salute di Kenge-Kiwani, la dottoressa italiana, in collaborazione con i suoi tirocinanti, lavora in prima linea come unico medico curante per i 150.000 abitanti di un territorio vasto come il Belgio.

Il budget del progetto Crowd4Africa è di 22.900 euro ed una campagna di crowdfunding è stata lanciata su Eppela, la principale piattaforma italiana, raccogliendo solo nei primi due giorni dal lancio, avvenuto il 4 marzo, ben 4.000 euro. Il progetto ha ottenuto l'avallo di Poste Italiane che verserà 5.000 euro al raggiungimento di metà della cifra complessiva. Se volete essere partecipi di questa bella iniziativa questo è il link: <https://www.eppela.com/it/projects/6722-crowd4africa>.

Per maggiori informazioni sul progetto di crowdfunding degli studenti dell'Istituto Massimo di Roma è possibile consultare il sito <http://crowd4africa.org>

**Docente dell'Istituto Massimo e Responsabile del progetto Crowd4Africa ■*

