

COSTRUIRE GIOCATTOLI CON LE STAMPANTI 3D – PROGETTO INDIRE RIVOLTO ALLE SCUOLE DELL'INFANZIA ANDREA DEL SARTO E RODARI.

La centralità del/della bambino/a e dei suoi processi di apprendimento sono punti centrali delle Indicazioni Nazionali per il curricolo. “Le mani sono gli strumenti dell'intelligenza umana”, diceva Maria Montessori. Lavorare in modo pratico in classe è considerato dalla pedagogia attiva il modo migliore per favorire gli apprendimenti nei/nelle bambini/e e il metodo privilegiato dalla



scuola dell'infanzia. Da due anni, in diverse regioni italiane alcune scuole dell'infanzia sono state coinvolte in un progetto di ricerca promosso dall'INDIRE (Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa), che intende indagare il ruolo dell'approccio “tinkering”, e più specificamente delle pratiche di “fabbricazione” di giocattoli attraverso l'uso delle stampanti

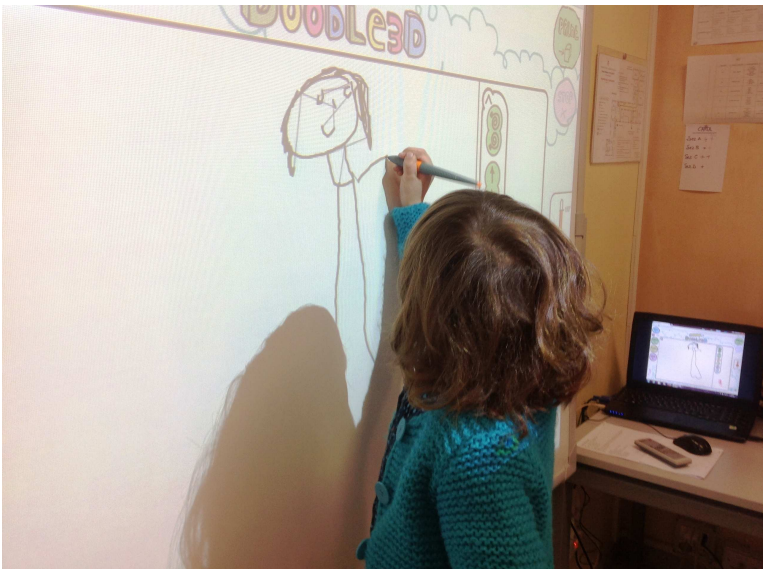
3D, a supporto dello sviluppo di competenze scientifiche ed espressive nel contesto della scuola dell'infanzia, allo scopo di individuarne eventuali applicazioni didattiche.

Le scuole dell'infanzia del Comune di Firenze coinvolte in questo progetto sono la scuola Rodari e la scuola Andrea del Sarto.

L'obiettivo: il fare dei bambini e delle bambine

Seguendo gli assunti della pedagogia attiva, bambini e bambine devono imparare ad approcciarsi correttamente al problema (problem posing), a risolverlo (problem solving) e a lavorare in gruppo collaborando alla risoluzione. Tutto questo costruendo giocattoli, oggetti fondamentali per gli apprendimenti in questa fascia di età, seguendo le seguenti fasi:

- a) Think – la fase di problem-setting, brainstorming e pianificazione dei problemi relativi alla realizzazione dell'oggetto
- b) Make – la fase di costruzione vera e propria
- c) Improve – la fase di eventuale correzione dell'oggetto: se questo non funziona o non si presenta come era stato pensato, si provvede a migliorarlo ripetendo le fasi precedenti.



Le attività sperimentali sono rivolte a piccoli gruppi di bambini/e di 5 anni, e solo alcune delle insegnanti delle due scuole coinvolte partecipano.

Le attività, basate sul racconto di una storia, prevedono la progettazione degli oggetti della storia e la loro elaborazione in disegno, prima su carta poi sul tablet o sulla LIM, sia in forma

bidimensionale che tridimensionale. Una volta realizzato sulla Lavagna Interattiva, l'oggetto viene stampato con la Stampante 3D. Quindi si lavora sull'oggetto, analizzandone la funzionalità e correggendolo se necessario.



- i ricercatori INDIRE: conducono un'osservazione non partecipante in alcuni momenti chiave delle attività sperimentali; conducono interviste a docenti e bambini/e, documentano le attività con foto e video.

- I/le docenti delle scuole coinvolte: conducono le attività didattiche secondo una modalità di ricerca-azione; valutano le attività dei/delle bambini/e secondo una griglia di valutazione costruita ad hoc; tengono il diario registrando fatti, osservazioni, considerazioni; e documentano le attività con foto e video.