



MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI  
CONSOLATO GENERALE D'ITALIA A BARCELLONA (SPAGNA)

## **ISTITUTO ITALIANO STATALE COMPRENSIVO DI BARCELLONA**

Scuole secondarie "Edoardo Amaldi": Liceo scientifico e Scuola secondaria di 1° grado  
Scuola primaria "Maria Montessori" e Scuola dell'infanzia paritaria "Maria Montessori"

Circolare n. 352  
Barcellona, 14 marzo 2017

AGLI ALUNNI - AI GENITORI  
AI DOCENTI

Classe 4<sup>a</sup>A  
Scuola primaria "M. Montessori"  
Istituto Italiano Statale Comprensivo  
Barcellona

### Oggetto – *Io lo so fare (Learn by Doing)*

Su proposta dell'**Ambasciata d'Italia** a Madrid, il Consiglio di interclasse e il Collegio docenti hanno approvato la realizzazione di un progetto chiamato *Io lo so fare (Learn by Doing)*, che mette in comunicazione la scuola con il mondo dei **FabLab** (piccole officine che offrono servizi personalizzati di fabbricazione digitale con l'aiuto delle stampanti 3D; dall'inglese "Fabrication Laboratory") e la cosiddetta **Industria 4.0**. Il progetto è finanziato in parte dall'Ambasciata d'Italia e in parte dalla **Cassa scolastica**.

Al progetto partecipano i bambini delle **classi quarte** guidati dagli insegnanti **Anna Paola Melis** e **Carles Cabases**. Collaborano le esperte **Susanna Tesconi** e **Laura Malinverni**, inviate dall'Ambasciata, provenienti dai FabLab di Barcellona.

Il laboratorio prevede di fornire una risposta a semplici problemi, focalizzati dai bambini con l'aiuto dei loro insegnanti, tramite una **progettazione** che porta alla fabbricazione digitale di oggetti in 3D. A questo scopo la scuola si è dotata di una **stampante tridimensionale**.

### **FASI DEL PROGETTO**

#### **Brainstorming**

In questa fase si sviluppa la parte creativa dell'alunno. Si invitano i bambini a pensare ad un oggetto utile, si esaminano gli aspetti critici dell'oggetto, si decide come creare il prototipo. In questa fase si usa carta e penna per dare un riscontro visuale all'allievo e definire i parametri base della progettazione degli oggetti.

#### **Low level prototyping**

La prototipazione di basso livello è usata per insegnare a creare un prototipo a costo molto basso. Si utilizzano carta, plastilina ed oggetti di recupero.

#### **High level prototyping**

In questa fase viene spiegato come far diventare fisica l'idea precedentemente discussa. Utilizzando software di modellazione 2D e 3D open source e progettato appositamente per essere usato a qualunque età. Gli alunni creano il file digitale dell'oggetto che in seguito costruiscono con la stampante 3D.

#### **Evaluation**

Nell'ultima fase i docenti valutano insieme agli alunni il progetto nel suo complesso. Studiano eventuali migliorie, propongono eventuali metodi di fabbricazione differenti, valutano la possibilità di una postproduzione del prototipo tramite tecniche artigianali di finitura e colore.



**Sede e Liceo:** Pasaje Mendez Vigo, 8 – 08009 Barcellona - Spagna  
Tel.: (+34) 93.487.46.65 - Fax: (+34) 93.272.20.93 - E-mail: [preside@liceoamaldi.com](mailto:preside@liceoamaldi.com) - [segreteria@liceoamaldi.com](mailto:segreteria@liceoamaldi.com)  
**Scuola secondaria di 1° grado, Scuola primaria, Scuola dell'infanzia:** C/Setanti, 10-12 (Sarrià) Barcellona - Spagna  
Tel.: (+34) 93.203.00.06 - Fax: (+34) 93.205.24.52 - E-mail: [segreteria@simontessori.com](mailto:segreteria@simontessori.com)  
**Scuola dell'infanzia,** Tel.: (+34) 93.206.07.71 - E-mail: [materna@simontessori.com](mailto:materna@simontessori.com)  
**Sito Internet:** [www.scuolaitalianabarcellona.com](http://www.scuolaitalianabarcellona.com)



MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI  
CONSOLATO GENERALE D'ITALIA A BARCELONA (SPAGNA)

## **ISTITUTO ITALIANO STATALE COMPRENSIVO DI BARCELONA**

Scuole secondarie "Edoardo Amaldi": Liceo scientifico e Scuola secondaria di 1° grado  
Scuola primaria "Maria Montessori" e Scuola dell'infanzia paritaria "Maria Montessori"

### **PRESENTAZIONE DEL PROGETTO**

Classe 4<sup>a</sup>A - 16 marzo 2017, ore 11:15-12:45  
Classe 4<sup>o</sup>B - 16 marzo 2017, ore 14:35-16:05

### **CALENDARIO REALIZZAZIONE DEL PROGETTO**

<b>CLASSI</b>	<b>DATA</b>	<b>ORARIO</b>	<b>DOCENTI</b>	<b>FORMATRICI</b>
4 <sup>a</sup> A	23.03.2017	11:15 – 13:15 14:35 – 15:35	Melis - Cabases	Susanna Tesconi o Laura Malinveni
4 <sup>a</sup> A	30.03.2017	11:15 – 13:15 14:35 – 15:35	Melis – Cabases	Susanna Tesconi o Laura Malinveni
4 <sup>a</sup> A	06.04.2017	11:15 – 13:15 14:35 – 15:35	Melis – Cabases	Susanna Tesconi o Laura Malinveni
4 <sup>a</sup> A	20.04.2017	11:15 – 13:15 14:35 – 15:35	Melis – Cabases	Susanna Tesconi o Laura Malinveni
4 <sup>a</sup> B	27.04.2017	11:15 – 13:15 14:35 – 15:35	Melis – Cabases	Susanna Tesconi o Laura Malinveni
4 <sup>a</sup> B	11.05.2017	11:15 – 13:15 14:35 – 15:35	Melis – Cabases	Susanna Tesconi o Laura Malinveni
4 <sup>a</sup> B	18.05.2017	11:15 – 13:15 14:35 – 15:35	Melis – Cabases	Susanna Tesconi o Laura Malinveni
4 <sup>a</sup> B	25.05.2017	11:15 – 13:15 14:35 – 15:35	Melis - Cabases	Susanna Tesconi o Laura Malinveni

**Il Dirigente scolastico**

*Cristino Cabria*



**Sede e Liceo:** Pasaje Mendez Vigo, 8 – 08009 Barcellona - Spagna  
Tel.: (+34) 93.487.46.65 - Fax: (+34) 93.272.20.93 - E-mail: [preside@liceoamaldi.com](mailto:preside@liceoamaldi.com) - [segreteria@liceoamaldi.com](mailto:segreteria@liceoamaldi.com)  
**Scuola secondaria di 1° grado, Scuola primaria, Scuola dell'infanzia:** C/Setanti, 10-12 (Sarrià) Barcellona - Spagna  
Tel.: (+34) 93.203.00.06 - Fax: (+34) 93.205.24.52 - E-mail: [segreteria@simontessori.com](mailto:segreteria@simontessori.com)  
**Scuola dell'infanzia,** Tel.: (+34) 93.206.07.71 - E-mail: [materna@simontessori.com](mailto:materna@simontessori.com)  
**Sito Internet:** [www.scuolaitalianabarcellona.com](http://www.scuolaitalianabarcellona.com)