



Global Junior Challenge

Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (<https://gjc.it>)

[Home](#) > Co-m@king LAB

Project Location

Country: Italy

City: Francavilla Fontana/Oria (Brindisi)

Organization

Organization Name: I.I.S.S. "Vincenzo Lilla"

Organization Type: School

Specify: Autofinanziamento con fondi di funzionamento dell'Istituzione scolastica e parziale autofinanziamento da parte del docente.

Website

www.comakinglab.education

Privacy Law

Consenso al trattamento dei dati personali

Do you authorize the FMD to the treatment of your personal data?: I do authorize the FMD to the

Project Type

Education up to 18 years

Project Description

Description Frase (max. 500 characters):

Co-m@king ^[1] **LAB** (*Coding and Making Laboratory*) è una “**officina didattica creativa**” che, in ambito scolastico, sviluppa il **pensiero computazionale** attraverso attività di laboratorio e programmazione prototipale, utilizzando piattaforme open hardware and software (Arduino, Raspberry pi, Makey Makey, Scratch) per il conseguimento di competenze operative basate su tematiche di frontiera dei “nuovi artigiani digitali” (Makers, Terza Rivoluzione Industriale,

Agenda Digitale) e cognitivo-educative quali pensiero analitico, creatività, problem solving, collaborative working.

Project Summary (max. 2000 characters):

Il progetto intende creare una “palestra didattica” che, operando come un **hub della conoscenza**, sviluppi **competenze digitali** che rendano lo studente *prosumer*, ovvero attore protagonista e consapevole del proprio processo di apprendimento, in grado di orientarsi in un sistema immersivo e contaminato dal digitale e di utilizzare al meglio le risorse di natura informativa e tecnologica, per diventare un “cittadino digitale intelligente” di una *Smart Community*.

Co-m@king ^[1] LAB è, dunque, un laboratorio di progettazione creativa e realizzazione prototipale, basato sull’uso di pratiche e tecnologie innovative afferenti agli ambiti del **making** e dell’**IoT** (*Internet of Things*), costruendo oggetti e applicativi in grado di reperire e/o rilevare dati dalla realtà circostante, per poi analizzarli, organizzarli, utilizzarli e diffonderli, rigenerando conoscenza anche mediante la pubblicazione in rete (con relative licenze d’uso open access).

Le attività previste sono caratterizzate da:

- elementi di cittadinanza digitale consapevole;
- verticalità dei percorsi, con approfondimenti e applicazioni dei saperi a contesti diversi ed autentici consolidando obiettivi interdisciplinari;
- coworking e peer learning;
- sviluppo delle *life skills* e dell’ecosistema individuale, con le tecnologie a supporto della formazione culturale (di cittadinanza);
- competenze trasversali;
- inclusione delle fasce deboli o a rischio marginalità e/o dispersione;
- motivazione e coinvolgimento;
- autoimprenditorialità.

How long has your project been running?

2014-10-01 00:00:00

Objectives and Innovative Aspects

In accordo con la Strategia Europa2020 e l’Agenda Digitale Europea, la Legge 107/05 (art. 1 comma 7, lettera h) e il PNSD (azioni #14 e #15), l’obiettivo generale è di promuovere l’alfabetizzazione digitale, potenziando le competenze sia digitali che sociali e civiche, essenziali per una cittadinanza attiva, l’inclusione sociale e l’occupazione, promuovendo, al contempo, la diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola mediante l’adozione di approcci didattici innovativi basati su metodologie laboratoriali e l’accesso a nuove tecnologie.

Il progetto declina la cittadinanza digitale in uno dei principali fronti dell’Agenda Digitale (Smart Communities) attraverso un percorso che, in un contesto tematico di respiro europeo (Terza Rivoluzione Industriale; Europa2020; Open Data and Innovation; civic hacking, trasparenza, privacy), sviluppa attività di tipo “hands-on minds-on” tipiche del pensiero

computazionale (Internet of Things; Making) ma strettamente legate all'uso sociale della tecnologia, contribuendo al potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche.

L'**obiettivo specifico** del progetto è quello di rendere più efficace la trasmissione dei "saperi", considerando la scuola un luogo più vicino alla realtà quotidiana degli alunni, abituati, quali nativi digitali, ad essere circondati e ad utilizzare strumenti di comunicazione attraenti. Tale obiettivo è perseguito facendo sviluppare agli studenti applicazioni prototipali applicando metodologie afferenti al PBL e IBL (Problem e/o Inquiry Based Learning) in ambiente collaborativo e laboratoriale, esaltando la creatività dei ragazzi ed sviluppando le abilità di problem solving.

Il progetto, inoltre, prevede la organizzazione e partecipazione/submission form a manifestazioni/contest/fiere di robotica e making quali la Maker Faire Rome e la RomeCup e, più in generale, promuove la partecipazione di studenti meritevoli a certamen e/o mostre/fiere/gare.

Results

Describe the results achieved by your project How do you measure (parameters) these. (max. 2000 characters):

Da un pu
diversi liv
competen
Raccoma
imparare
sviluppo
Creatività
ICT litera
Produttivi
esposti s
apprendi
è conferm
discipline
sono più
triennio e
giudizio s
produrre
orientame

How many users interact with your project monthly and what are the preferred forms of interaction? (max. 500 characters):

Il progetto
dell'opzio
Pertanto,

Sustainability

What is the full duration of your project (from beginning to end)?: More than 6 years

What is the approximate total budget for your project (in Euro)?: Less than 10.000 Euro

What is the source of funding for your project?: Other

Specify: Secondary High School

Is your project economically self sufficient now?: No

Since when?: 2014-10-01 00:00:00

Transferability

Has your project been replicated/adapted elsewhere?: No

Where? By whom?: Il progetto e la documentazione delle attività in esso sviluppate sono disponibili (con licenza CC-BY-SA) sul sito di Istituto e sito di progetto (creato mediante le piattaforme CMS e gestite dagli studenti) ed è collegato ai profili Social esistenti o creati ad hoc (Twitter, Instagram, Facebook, canale YouTube). Qualunque Istituto/docente volesse prender spunto dalle attività, può farlo in modo semplice e immediato. L'esperienza è scalabile e riproducibile in ogni ordine di scuola: introduzione del coding attraverso un approccio "costruttivista" (interazione con il sw "Scratch" del MIT ad esempio) nella scuola elementare e secondaria di primo grado, ad esempio. Inoltre, il progetto nel prossimo futuro mira a sviluppare materiali didattici (learning object) che, oltre ai materiali prodotti dagli studenti, saranno disponibili sul sito di istituto, sul sito di progetto, nonché su piattaforme on line quali Instructables, Thingiverse, etc... Questo, da un lato favorirà la diffusione mediante storytelling e, dall'altro, la sua replicabilità mediante documentazione tecnico/descrittiva.

What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters):

Lo studio dell'Informatica non deve essere un mero contenitore di contenuti, ma deve, invece, essere inteso come un processo europeo e, più in generale, come un Open Data (e, più in generale, come un

Da un punto di vista tecnico, il passaggio dall'industriale, alla domotica, richiede competenze operative (e non solo software) che il mondo del lavoro, con i robotica finalizzati allo sviluppo, attraverso piattaforme di

Si crea una comunità di docenti e studenti per la conoscenza sostenibile

Gli spazi in cui il processo di apprendimento, scuola, ma consentono

Orizzonti che gli studenti, come la RomeCup, una grande manifestazione Digitale e, successivamente, una grande fiera di Innovazione




Are you available to help others to start or work on similar projects?: Yes

Background Information

Barriers and Solutions (max. 1000 characters): Il sistema scolastico italiano è ancora troppo basato su un modello trasmissivo: spiegazione-studio-verifica. La principale barriera, invece, è basata, su metodologie di apprendimento innovative (come la prototipazione) risiede nella abitudine degli studenti a

Tuttavia, al contempo, essendo gli studenti nativi digitali o, comunque, in un'età dello sviluppo che li porta naturalmente ad essere curiosi e sperimentare, il cambiamento metodologico diventa una sfida (in positivo) anche per loro e, di conseguenza, la barriera comincia a dissolversi dopo poche settimane dall'adozione del progetto. L'investimento iniziale può essere minimo (500€/annui sono sufficienti) e diventa incrementale man mano che si stabilizza, mediante un processo di miglioramento incrementale che riguarda tanto la strumentazione che l'attitudine al suo utilizzo.

Future plans and wish list (max. 750 characters): L'idea è quella di creare, in ambiente scolastico, un ambiente totalmente Open Source. L'attuale ambiente necessita di: -- creazione di una rete wifi ad hoc -- area di lavoro attorno a cui i gruppi possano cooperare e progettare -- lavoro e attrezzi adeguati (stampante 3D, laser cutter) -- studio/approfondimento In coerenza con la Legge 107/2015 una cooperativa studentesca che, oltre a fare orientamento, operi in orario extrascolastico, fungendo da ambiente di cooperazione della comunità territoriale.

Attachments:  [Roll_up](#) [2]
 [Gruppo studenti e docente](#) [3]
 [Video di presentazione creato con PowToon](#) [4]

[ICT](#) [5] [computational thinking](#) [6] [arduino](#) [7] [problem solving](#) [8] [makers](#) [9] [internet of things](#) [10]
[creativity](#) [11] [learning by doing](#) [12] [Hands-on Minds-on](#) [13] [DIDATTICA LABORATORIALE](#) [14]

Fondazione Mondo Digitale
Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.

Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482 del 26/04/2007.

[Privacy Policy](#)

Source URL: <https://gjc.it/en/progetti/co-making-lab>

Links

- [1] <mailto:Co-m@king>
- [2] <https://gjc.it/sites/default/files/poster.jpg>
- [3] https://gjc.it/sites/default/files/co-making_lab.jpg
- [4] https://gjc.it/sites/default/files/comaking_lab.mov
- [5] <https://gjc.it/en/category/parole-chiave-separate-da-virgole/ict>
- [6] <https://gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/computational-thinking>
- [7] <https://gjc.it/en/category/parole-chiave-separate-da-virgole/arduino>
- [8] <https://gjc.it/en/category/parole-chiave-separate-da-virgole/problem-solving>
- [9] <https://gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/makers>
- [10] <https://gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/internet-things>
- [11] <https://gjc.it/en/category/parole-chiave-separate-da-virgole/creativity>
- [12] <https://gjc.it/en/category/parole-chiave-separate-da-virgole/learning-doing>
- [13] <https://gjc.it/en/keywords-separate-commas/hands-minds>
- [14] <https://gjc.it/en/category/parole-chiave-separate-da-virgole/didattica-laboratoriale>