

The logo consists of a dark green speech bubble shape with the word "TEMA" written in white, bold, uppercase letters inside it.

TEMA

# Hubout Makers Lab – Condivisione di saperi digitali all'interno di uno spazio culturale

**Lucilla Cerioli**

[lucilla.crl@gmail.com](mailto:lucilla.crl@gmail.com)

**Hubout Makers Lab** è un laboratorio creativo, un progetto di formazione e produzione culturale nato nel Gennaio 2014 all'interno della biblioteca e Centro culturale "Il Pertini" a Cinisello Balsamo, vicino Milano.

Lo spazio è nato grazie alla collaborazione tra l'Amministrazione Comunale, l'Associazione Marse, la Cooperativa "il Torpedone", il Centro culturale "Il Pertini" e il Consorzio Sistema Bibliotecario Nord Ovest.

È un makerspace che contiene al suo interno macchine CNC (*Computer Numerical Control*), tavoli da lavoro, strumenti per lavorazioni artigianali e che organizza e sviluppa periodicamente *workshop* tematici, corsi ed eventi dedicati alle nuove tecnologie e alla loro interazione con la vita quotidiana. La dotazione strumentale dello spazio è pensata per offrire una comprensione del più alto numero possibile di fasi e processi legati alla prototipazione digitale più che per la produzione tout court.

Il laboratorio nasce all'interno di **Hubout**, uno spazio creativo della biblioteca che ha ospitato nel tempo progetti culturali e artistici diversi, caratterizzati da una forte dimensione partecipativa ed inclusiva e dalla volontà di essere abitato da linguaggi e processi eterogenei.



Figura 1 - Habout makers lab.

Questo spazio, dunque, e la biblioteca più in generale, sono sembrati il luogo ideale dove poter sviluppare un progetto di formazione e produzione culturale come il **Makers Lab**: ripartendo dalle persone, dalla comunità e dalle sue competenze per moltiplicare gli stimoli, le opportunità, le occasioni di confronto e crescita, le relazioni e l'apprendimento reciproco.

La biblioteca in questo senso non è più solo un luogo di fruizione che offre servizi ai cittadini, ma abilita e incoraggia l'utente a mettersi al centro dei processi di produzione culturale, variandoli, influenzandoli, interagendo con essi e co-progettandoli.

In questo primo anno di vita il *Makers Lab* ha organizzato diversi workshop dedicati alla stampa 3D, al plotter da taglio, ad Arduino, un micro-controllore programmabile, e ha partecipato a fiere e manifestazioni presentando progetti collettivi costruiti con la comunità di persone che lo abitano.

Il laboratorio ha infatti aggregato nel tempo una community molto eterogenea di giovani, studenti, appassionati e curiosi con esperienze e background estremamente diversi: molti di loro hanno preso parte attivamente alla vita del laboratorio, immaginando scenari e strategie, co-progettandolo insieme a chi lo gestisce; altri lo hanno solo abitato per

un periodo, portando idee, arricchendolo di progetti e competenze che lo hanno reso un percorso ancora più ricco e significativo.

Il confronto costante con i linguaggi, i processi e le dinamiche che coabitano lo spazio – quella tecnologica e dell’innovazione, quella culturale e bibliotecaria, l’ottica sociale e del territorio – ci obbligano ad uno sforzo per trovare un linguaggio comune, a conoscere il senso di ciò che si sviluppa e a dividerne obiettivi e strategie. Un linguaggio che è tanto più ricco perché esito di un processo corale, a più voci.

In quest’ottica anche gli schemi di apprendimento tradizionali vengono scardinati e stravolti in favore di una nuova redistribuzione delle conoscenze che sia quanto più inclusiva e accessibile a tutti.

Il Makers Lab prova quindi a incoraggiare uno sviluppo e uno scambio di competenze secondo modelli di interazione orizzontali, dove si creano canali di comunicazione tra pari, dove l’apprendimento passa dal manipolare e dal richiamare il corpo e la manualità insieme al pensiero e alle idee.

In questo senso la figura dei *mentors* del laboratorio è estremamente emblematica e significativa: giovani studenti e appassionati con competenze diverse, dall’informatica all’elettronica, dal design alla fisica, che abitano quotidianamente lo spazio, progettano e lavorano a ricerche proprie ma al contempo si dedicano alla condivisione e allo scambio delle loro competenze e abilità con chiunque sia interessato ad imparare.

Questi processi hanno innescato meccanismi di contaminazione e sviluppo di idee interessanti, all’interno delle quali l’utente diventa lui stesso mediatore verso l’esterno, un testimonial privilegiato in grado di raccontare, incuriosire e incoraggiare l’avvicinamento di altre persone a strumenti apparentemente troppo complessi o elitari.

La conseguenza più naturale e immediata di questi percorsi è stato il **dialogo con la scuola** e il mondo dell’istruzione e della didattica.

Un contesto – questo – che sembra caratterizzato molto spesso da una distanza mentale ed emotiva degli studenti dai modelli di apprendimento proposti nel percorso curricolare.

I cambiamenti intervenuti in questi ultimi anni nella società sembrano richiedere e pretendere una fluidità mentale e delle capacità combinatorie che i tradizionali schemi di insegnamento, forse, non riescono più a stimolare.

Il *Makers Lab* ha provato dunque ad immaginare e proporre percorsi

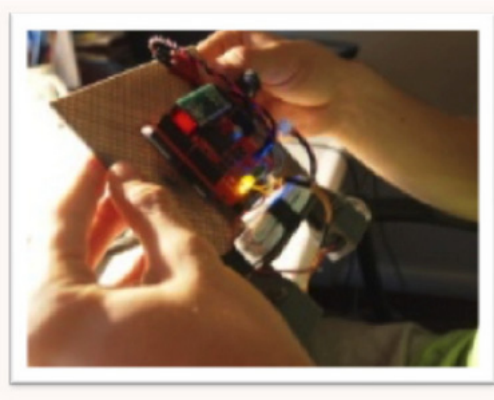
formativi che potessero stimolare il pensiero creativo degli alunni, variando i set di insegnamento-apprendimento classico, riconvocando prime forme di passione per la conoscenza, per la scoperta, per l'invenzione e la "messa al mondo" delle proprie sensibilità e dei propri personali "talenti".

In quest'ottica sono stati sviluppati all'interno di alcune scuole primarie e secondarie di primo grado del territorio laboratori sull'uso corretto delle nuove tecnologie, con particolare riferimento al ciclo di vita degli oggetti, sull'importanza del riuso e dell'autoriparazione.

Sono stati organizzati incontri dedicati a imparare i primi elementi di programmazione, con la realizzazione di piccoli progetti interattivi tramite l'uso di software dedicati (*Scratch*), laboratori sulla creatività digitale, il riciclo creativo e la robotica.

Il laboratorio ha attivato anche percorsi di *tutorship* accompagnando studenti e ragazzi nello sviluppo di progetti scolastici personali o di gruppo, mettendo a disposizione strumenti, macchinari e competenze.

Il **Self Balancing Board**, ad esempio, è un robot auto bilanciante a due ruote programmato con Arduino, progettato e realizzato all'interno del laboratorio da cinque ragazzi dell'Istituto Breda di Sesto San Giovanni e portato come progetto finale all'esame di maturità.



---

Figura 2. La board di Arduino all'interno del robot.

**Lord Randall 2.0**, invece, è frutto di un'idea di una studentessa del Liceo Casiraghi di Cinisello Balsamo che ha deciso di utilizzare Arduino e la stampa 3D per animare un'antica ballata inglese e presentarla come

progetto scolastico per l'esame di lingua.

Questi percorsi hanno permesso di verificare quanto il variare delle modalità di insegnamento basate prevalentemente su logiche concettuali e finalizzate al *problem-solving*, in favore di modalità più sentite ed "emozionali" possa amplificare e potenziare le capacità di apprendimento e il pensiero creativo degli studenti.

In altre parole, quando la naturale e più istintiva curiosità di capire, trovare, scoprire viene irrigidita, schematizzata e misurata sembra perdersi quell'assetto più emozionale che muove e trasporta la passione e il desiderio di conoscenza, inaridendolo in concetti troppo astratti e lontani.

L'ingresso e l'avvicinamento a questo tipo di laboratori e progetti di produzione culturale si basa generalmente su una spinta naturale, sulla curiosità, sul desiderio di capire di più: questo tipo di destrutturazione permette di lavorare sugli aspetti più vitali dell'apprendimento e dell'innovazione, sul contagio di idee e passioni.

Si tratta di una visione più complessiva, che incorpora nelle mani, nel corpo e nelle parole registri e linguaggi diversi, non solo risolutivi e logici ma emozionali, vaganti e amplificati.

Questo tipo di assetto e di disposizione mentale sembra la base necessaria per il fiorire di nuove idee e di innovazione.

La nascita di idee pare dunque più lo sviluppo naturale di una predisposizione dell'individuo ad ascoltare gli stimoli dell'ambiente che lo circonda.

L'esperienza di un laboratorio di produzione culturale e di fabbricazione digitale all'interno di una biblioteca sembra essere in sinergia con queste esigenze: un luogo dove non aderire soltanto a contenuti già pronti ma aprire la propria sensibilità per scoprire come le cose che ci circondano possano stimolarci e risuonarci dentro.

*"L'insegnamento è un fenomeno di risonanza. Ogni studente ha proprie capacità e propri talenti innati, ha frequenze proprie di risonanza. Deve essere esposto a quanti più domini del sapere e metodologie sia possibile. Quando incontrerà una vibrazione simile ad una delle proprie frequenze, inizierà a risuonare. E sarà l'inizio di una magnifica avventura". R. Davoli*

Il progetto Hubout Makers Lab è sviluppato con impegno e passione da Veronica Salerio, Giovanni Mojoli, Lucilla Cerioli, Iliaria Salerio, Andrea Mantelli, Andrea Sottocornola, Giorgio Rancilio, Matteo Bonanno, Massimo

Capano, Nicola Basile, Pierpaolo Forello.

## Riferimenti e contatti

- [www.hubout.it/makerslab](http://www.hubout.it/makerslab)
- [makers@hubout.it](mailto:makers@hubout.it)
- Fb: [Hubout Makers Lab](#)
- Sito del Centro culturale Il Pertini: [www.ilpertini.it](http://www.ilpertini.it)
- Sito del Consorzio Sistema Bibliotecario Nord Ovest: <http://webopac.csbno.net/library/Cinisello-II-Pertini/makers-il-futuro-del-fai-da-te/>
- Associazione Marse: [www.marse.it](http://www.marse.it)
- Cooperativa Il Torpedone: [www.torpedone.org](http://www.torpedone.org)
- Sito del Comune di Cinisello Balsamo dedicato ai giovani: <http://www.comune.cinisello-balsamo.mi.it/spip.php?rubrique194>