

# Coding in biblioteca e a scuola nella proposta di CoderDojo Brianza

L'esperienza CoderDojo nelle biblioteche di Vimercate, Bellusco e Mezzago, provincia di Monza e Brianza

# **Debora Mapelli**

Bibliotecaria e Champion di CoderDojo Brianza debora.mapelli@gmail.com

Foto: Circolo Fotografico di Carnate, alcuni diritti riservati (<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/</a>)

### **Introduzione**

Negli ultimi anni la comunità internazionale dei bibliotecari ha ampliato l'offerta dei servizi delle biblioteche, proponendo vari tipi di laboratori e favorendo la partecipazione attiva dei cittadini alla vita e al benessere delle proprie comunità.

Proprio grazie alla nuova dimensione sociale delle biblioteche, sono nati laboratori di alfabetizzazione informatica per anziani, corsi di varia natura (dal cucito all'astronomia, dalle lingue straniere alla storia, ecc.) e moltissime attività rivolte a bambini e ragazzi.

Molte biblioteche si appoggiano ad associazioni locali, grazie alle quali, i cittadini attivi della comunità possono offrire gratuitamente corsi di varia natura, in cambio di uso gratuito di spazi e attrezzature.

Tra il volontariato presente in diverse biblioteche di tutto il mondo ci sono anche i club CoderDojo.

CoderDojo è un movimento che nasce in Irlanda nel 2011 e si diffonde velocemente in tutto il mondo. L'Italia è una delle nazioni europee maggiormente rappresentative per numero di Dojo attivi:



Letteralmente CoderDojo significa palestra (dojo) per programmatori (coder). Ciascun club è differente dagli altri per proposte, frequenza degli appuntamenti, luoghi in cui è ospitato, numero di volontari e ragazzi accolti per appuntamento.

Tutti i club appartengono a una grande comunità internazionale coordinata dalla CoderDojo Foundation che li sostiene sia attraverso la diffusione di corsi per volontari<sup>1</sup>, che attraverso la donazione di risorse materiali quali pubblicazioni e piccoli hardware (Raspberry). Inoltre il supporto è presente in due eventi molto importanti: i DojoCon<sup>2</sup>, conferenza annuale dedicata ai volontari e i Coolest Projects<sup>3</sup>, un festival dedicato ai progetti dei ragazzi. Entrambi gli eventi si tengono a Dublino e per i Coolest Projects la Fondazione mette a disposizione anche delle borse di viaggio per aiutare le famiglie dei partecipanti a sostenere i costi.

L'esperienza CoderDojo nelle biblioteche di Vimercate, Bellusco e Mezzago, provincia di Monza e Brianza.

La conoscenza del mondo Coderdojo da parte delle biblioteche per le quali lavoro, nacque nel 2014 quando, io stessa, insieme al coordinatore del Sistema Bibliotecario Vimercatese, ascoltammo una presentazione delle attività del già ben avviato CoderDojo Milano e capimmo subito il grande valore del coding come possibilità di alfabetizzazione informatica per le nostre fasce di utenza tra i 6 e i 17 anni.

Grazie alla disponibilità delle Biblioteca Civica di Vimercate ad ospitare gli eventi, il Sistema Bibliotecario Vimercatese, si è fatto sostenitore del primo club di volontari presente in Brianza: è nato così CoderDojo Brianza.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> https://coderdojo.com/it-IT/resources

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> http://dojocon.coderdojo.com/

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://coolestprojects.org/

Inizialmente il club è partito con 4 volontari: una bibliotecaria (io), un informatico e pedagogista, un educatore e un imprenditore locale. Gli appuntamenti realizzati sono stati 6, da marzo a giugno.

Il tipo di proposta presentato ai ragazzi era una lezione frontale, in cui un volontario mostrava i vari passaggi per la realizzazione di un videogioco attraverso il programma gratuito Scratch<sup>4</sup> e gli altri volontari offrivano aiuto ai giovani partecipanti. Gli appuntamenti erano rivolti alternativamente a un gruppo di 15 bambini della scuola primaria e 15 ragazzi della scuola secondaria di primo grado.

Parallelamente a ciascuno dei laboratori sono state proposte ai genitori conferenze sul tema del digitale e delle nuove tecnologie.

Gli appuntamenti di marzo e aprile avevano registrato il tutto esaurito, con tanto di liste d'attesa per i giovani ospiti e i loro genitori, mentre quelli di maggio e giugno, complice la bella stagione prima e la fine della scuola poi, sono stati molto meno frequentati.

Questa prima esperienza ci era stata utile per arrivare a tirare le nostre prime conclusioni sulle quali abbiamo poi lavorato:

- La suddivisione per fasce d'età non era significativa perché bambini e ragazzi, tutti digiuni di coding partivano dallo stesso livello. Certo, le conoscenze matematiche dei ragazzi più grandi li facilitavano nella comprensione di alcuni dettagli del videogioco, ma la fantasia dei bambini più piccoli permetteva di realizzare giochi più creativi. Da questo ragionamento il passo è stato breve: avremmo provato a non suddividere gli appuntamenti in base alle età, ma avremmo lasciato scegliere a bambini e ragazzi dove accomodarsi, prevedendo comunque una naturale auto-suddivisione, che poi effettivamente c'è stata.
- La lezione frontale non permetteva la giusta concentrazione a tutti i partecipanti: qualcuno capiva subito la stringa di codice proposta, altri rimanevano indietro e non riuscivano più a seguire i volontari, alcuni non erano sufficientemente coinvolti dal gioco proposto e infine c'era chi preferiva concentrarsi su alcuni aspetti (per esempio la grafica) piuttosto che sulle migliorie (ad esempio il contatore dei punteggi). Nei Dojo della stagione successiva abbiamo quindi optato per il cooperative learning, creando delle isole da 4-5 posti, in cui bambini e ragazzi erano invitati a realizzare ciascuno il proprio gioco, anche con l'aiuto di appositi tutorial cartacei predisposti per tempo dai volontari.
- Il periodo di attività proposto andava ricalibrato sui tempi scolastici, onde evitare di avere appuntamenti poco frequentati. Programmando le attività da settembre a maggio, infatti, abbiamo avuto sempre il massimo dei partecipanti previsti.

Dalla seconda edizione eravamo un numero maggiore di volontari e abbiamo avuto l'interesse e la collaborazione delle biblioteche di Mezzago e Bellusco, oltre che a quella di Vimercate.

-

<sup>4</sup> https://scratch.mit.edu/

Questo ci ha permesso di realizzare in 6 edizioni 46 appuntamenti, da circa 25 ragazzi ciascuno.

Oggi, Coderdojo Brianza, conta 10 volontari e 150 ragazzi (e altrettanti genitori) iscritti alla nostra sezione.

# L'esperienza di Coderdojo Brianza con le scuole

In questi anni abbiamo avuto diversi contatti con insegnanti della primaria del territorio, interessati sia ad approfondire le nostre proposte dei dojo, sia a una collaborazione più attiva tra il nostro gruppo e le loro scuole.

Inoltre, dall'anno scorso, abbiamo attivato una collaborazione con un liceo scientifico per ospitare studenti in alternanza scuola-lavoro.

L'esperienza di collaborazione che abbiamo avuto con una scuola primaria è stata con l'Istituto Comprensivo di Bernareggio, grazie alla quale abbiamo proposto 2 appuntamenti presso la scuola "Guglielmo Oberdan" di Bernareggio e 1 appuntamento presso la scuola "Cesare Battisti" della frazione Villanova di Bernareggio. Degno di nota speciale è proprio questo secondo appuntamento in cui abbiamo coinvolto anche il gruppo Linux User Group<sup>5</sup> BrigX della Brianza per un Linux Day della durata di un'intera giornata. La scuola ha eccezionalmente aperto per tutta la giornata del sabato dell'evento.



Un'aula era occupata dai nostri giovani programmatori, mentre il salone della scuola ospitava una conferenza sul tema del digitale e della sicurezza informatica.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> http://lugmap.linux.it/

Le difficoltà che abbiamo trovato nella collaborazione con la scuola sono quasi sempre state strettamente legate alle aperture eccezionali degli edifici: a Bernareggio siamo riusciti a farlo solo grazie alla buona volontà di un'insegnante che si è fatta autorizzare all'uso delle chiavi. Strutturalmente abbiamo sempre trovato le scuole, dotate di LIM, banchi e sedie, sempre molto accoglienti.

La collaborazione con gli insegnanti è sempre stata proficua per entrambe le parti, noi abbiamo chiesto consigli pedagogici e loro consigli tecnici. Ci auguriamo quindi che le attività extra scolastiche di questo tipo possano crescere ed essere facilitate.

Per quanto concerne l'alternanza scuola-lavoro, abbiamo invece ospitato due studenti del Liceo Scientifico "M.G. Agnesi" di Merate, che si sono rivelati un aiuto prezioso sia nel dare una mano ai mentor volontari, sia nel produrre risorse che abbiamo poi messo a disposizione della comunità internazionale dei CoderDojo.

# CoderDojo Brianza oggi

In questi ultimi due anni la nostra base di volontari è cresciuta e con essa anche il numero di ragazzi che ci seguono e partecipano agli appuntamenti. Abbiamo introdotto quindi due percorsi alternativi al coding con Scratch: un gruppo makers, un gruppo per i Coolest Projects e da quest'anno anche un intero gruppo di sole ragazze.

Tutti i ragazzi e le ragazze di questi gruppi partecipano con costanza sia agli appuntamenti aperti a tutti che inseriamo nel calendario ufficiale, sia ad appuntamenti extra per poter approfondire e lavorare ai loro progetti.

### In particolare:

- Gruppo Coolest Projects: di questo gruppo hanno fatto parte i JAAM che, con il loro JAAM Waste Recycle Project<sup>6</sup> hanno ricevuto l'apprezzamento ai Coolest Projects del 2017, piazzando il loro progetto tra i migliori presentati in quell'edizione. Lo scorso anno i Teen Weather<sup>7</sup> hanno presentato ai Coolest un altro apprezzato progetto ispirato all'ambiente. Una ragazza del gruppo è stata scelta dagli organizzatori per la cerimonia di apertura, dove ha portato la bandiera dell'Italia. Infine, quest'anno abbiamo i CTRL-Cat che stanno lavorando a un progetto di monitoraggio per lo studio delle colonie feline di randagi del territorio. Il progetto è molto articolato, è probabile che non riusciranno a presentarlo all'edizione 2019, ma non perderanno l'occasione nel 2020.
- Gruppo Girls' Power<sup>8</sup>: nato con l'intento di promuovere il coding presso le ragazze, sempre molto meno numerose dei loro coetanei maschi ai nostri appuntamenti, questo progetto ha trovato il fondamentale aiuto e supporto economico da parte di Micron Foundation<sup>9</sup> grazie a cui abbiamo potuto inserire nel percorso delle ragazze, non solo appuntamenti di coding, ma anche quattro importanti appuntamenti con i giornalisti dell'Agenzia F5<sup>10</sup> di Genova.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> http://www.coderdojobrianza.it/cdb\_progetti/jaam-waste-recycle-project/

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> http://www.coderdojobrianza.it/cdb\_progetti/teen-weather/

<sup>8</sup> http://www.coderdojobrianza.it/cdb\_progetti/girlspower/

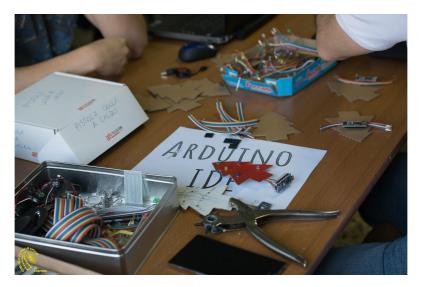
<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> https://www.micron.com/foundation

<sup>10</sup> https://www.effecinque.org/



Le ragazze rappresenteranno il nostro dojo a Dublino, dove presenteranno un sito interamente progettato e programmato da loro.

 Gruppo Makers: nato nel 2017 con l'esperimento di un albero di natale a led realizzato con una scheda Arduino<sup>11</sup>, questo gruppo ha iniziato a lavorare a un ambizioso progetto per la realizzazione di un robot con il kit Elegoo<sup>12</sup>, basato su Arduino.



<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> http://www.coderdojobrianza.it/2017/12/27/albero-led-arduino-nano/

<sup>12</sup> https://www.elegoo.com/product/elegoo-penguin-bot-transparent/

### Bilancio e conclusioni

Questi quattro anni di volontariato hanno permesso a tutti noi volontari di crescere personalmente e diventare un gruppo di amici affiatato, sempre pronti a darci una mano e sostenerci nelle proposte che vogliamo realizzare.

I ragazzi che incontriamo agli appuntamenti sono l'energia che ci spinge a cercare sempre proposte nuove, siamo grati anche ai genitori che sono sempre disponibili ad accompagnarli ai nostri appuntamenti, a volte anche facendo molti chilometri per raggiungerci.

Il nostro lavoro non sarebbe stato lo stesso senza l'aiuto fondamentale delle Istituzioni che credono in noi e promuovono le nostre attività, ci consentono l'uso degli spazi e spesso anche delle attrezzature. L'obiettivo per i prossimi anni è quello di passare il testimonial ai ragazzi che ci seguono dal 2014 e che ormai stanno diventando esperti anche dell'accoglienza e dell'organizzazione degli appuntamenti.

Per fare questo passaggio ci auguriamo che anche loro possano trovare gli appoggi che abbiamo avuto noi, magari presso le loro stesse scuole.