

«Insegno ai bambini come diventare creatori del futuro»

La storia. Elena Vittoria, 36 anni, è una web designer «I bambini e la programmazione? È un gioco di codici. Così superano le difficoltà e si preparano al mondo»

FABIANA TINAGLIA

«Dare la misura all'universo». Elena Vittoria Belotti è una filosofa del codice, di quell'insieme di script e comandi che compongono programmi, immagini, quel mondo virtuale che ormai ci circonda. Trentaseienne originaria di San Giovanni Bianco, per indole e per formazione la sua vita e il suo lavoro mixano competenze scientifiche a una spiccata vena artistica che l'hanno portata negli anni a fare un lavoro che lei ama e che è diventato uno strumento di divulgazione del mondo dell'informatica, partendo dai più piccoli. «Dopo il liceo scientifico al Collegio Sant'Alessandro, ho frequentato l'Accademia di Belle Arti della Carrara, con un indirizzo multimediale: nuovi media e computer art» spiega Elena, che la passione al mondo dei codici se l'è coltivata fin da piccola, «fin dal primo Commodore 64, dal primo videogame». Con una curiosità: «Scoprire cosa c'è dietro quel gioco, quel programma: capire come crearlo e modificarlo». Ed è così che Elena prima inizia a montare e rismontare pezzi di hardware, per poi arrivare al software, «considerando anche la mia formazione artistica di grafica del web mi ha permesso con gli anni di approfondire il mondo che sta dietro ogni app, ogni gioco e programma».

Platone e l'equilibrio

Un mondo affascinante di cifre e combinazioni che apre infinite possibilità. «Una passione che ho portato avanti in contemporanea al mio lavoro: nel 2015 ho aperto Plat1, che sta per "Plat-one" (come "uno" in inglese, ndr), gioco di parole ma anche nome del filosofo greco

che, con la sua teoria della Quinta Essenza, è sempre più attuale - spiega -. La Teoria dei Solidi, la ricerca di una "misura dell'universo", in fondo significa per l'uomo aspirare a trovare l'equilibrio per ogni cosa». Una ricerca filosofica e matematica: «Noi uomini lo facciamo quotidianamente, cercando un equilibrio nella nostra vita, nel nostro modo di essere, nelle relazioni».

Lei sta provando a farlo anche con i codici, cercando di capire cosa c'è dietro ogni processo: «E se infondo la vita è piena di "bug", di inciampi ed errori umani che contraddistinguono la nostra esistenza, col codice gli

errori portano a nuove riscritture, riedizioni di stringhe da provare e riprovare» commenta.

Ed è così che Elena, da web designer per aziende, programmatrice ed esperta di e-commerce, si immagina tutto questo lavoro di programmazione nelle mani di un bambino, nella fantasia di un ragazzino che già a 6 anni può scoprire cosa c'è dietro un'immagine al computer, come funziona un'animazione o applicazione. «Mi occupo di aziende per le quali seguo il sito web, la grafica o l'e-commerce. Tra i clienti arenbionlus.it, associazione per la quale ci occupiamo anche della grafica delle fasce da capitano per alcune squadre di Serie A, oltre all'e-commerce e al crowdfunding».

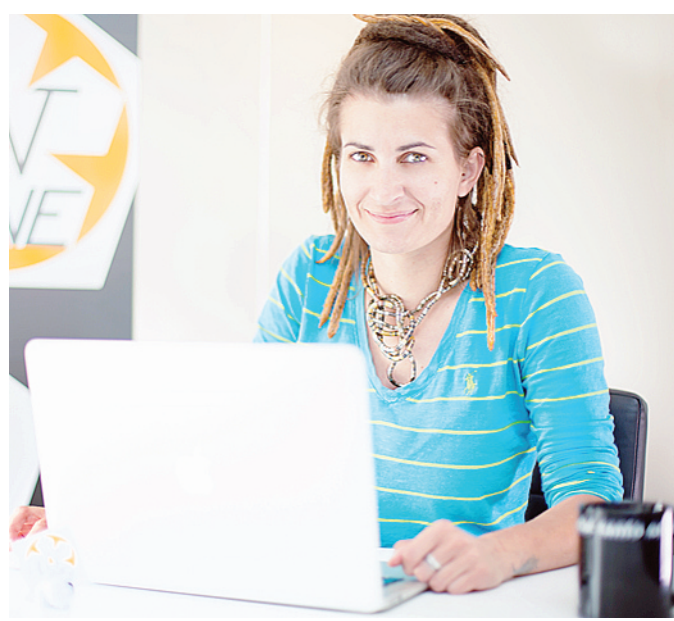
Scoperte on line e nuove idee

Ma poi succede qualcosa: «Due anni fa resto folgorata da code.org, che parte da una considerazione molto semplice: ogni studente di ogni scuola dovrebbe avere l'opportunità di imparare informatica. E allora, attraverso giochi di animazione, si spiega ai bambini come funzionano per esempio oggetti di uso quotidiano, scoprendo i primi basilari codici, apprendendo il meccanismo che avvia un gioco di animazione».

E basta andare sul sito web per non staccarsi più e inventare una missione di Guerre Stellari o avventurarsi nel mondo di Minecraft, ma anche realizzare fantastiche e coloratissime figure tridimensionali. E poi ancora: farsi aiutare da Mark Zuckerman per giocare con Angry Birds e esplorare la magia del ghiaccio animando Anna ed Elsa di Frozen. Demo utili «dai 6 ai 104 anni» si legge on line: «È così che un bambino può costruire i suoi primi codici e da questo portale



Sopra Stefania Cavagnera e i bambini, sotto Elena Vittoria FOTO PESENTI



Le «regole»

Appassionato e curioso Ecco il mentor

Scritte da Barbara Laura Iaimo del CoderDojo Milano, «pedagogista per passione e professione», queste regole spiegano il ruolo del mentor, ma non solo.

1. Siate curiosi e attenti
 - Al bambino, a ciò che desidera realizzare, a ciò che prova.
 2. Il bambino è competente
 - Lui sa quello che vuole realizzare e ha le risorse per farlo.
 3. State a fianco, non davanti
 - Chiedetegli cosa farebbe, prima di dare la soluzione «giusta».
 4. Gli errori ci piacciono.
 5. Incoraggiate
 - Mostratevi soddisfatti di vederli agire autonomamente.
 6. Non dite «non»
 - «Non dovrete fare così» diventa «prova a fare in questo modo».
 7. Divertitevi!
- Nel gioco passerà la passione.

web di divulgazione sono passata a Scratch, software specifico che si scarica gratuitamente e che è stato creato da un team di ingegneri di Boston: si tratta di un linguaggio ispirato alla teoria costruzionista dell'apprendimento, progettato per l'insegnamento della programmazione. Permette la realizzazione di simulazioni, animazioni, musica, arte interattiva e semplici giochi - spiega Elena -. L'idea di questo linguaggio è che i bambini o le persone inesperte di linguaggi di programmazione possono così imparare concetti di calcolo matematico, a ragionare in modo sistematico e in gruppo».

Immaginare e programmare

La filosofia? Immagina, programma e condividi, che è alla base della Plat1-Academy: «Ho iniziato a organizzare corsi per bambini lo scorso anno, con il passaparola. Utile anche l'attività in Gamec l'estate appena trascorsa oltre all'appuntamento durante BergamoScienza 2015, che replicherò anche questo 15 ottobre (leggi il box, ndr)», men-

tre proseguo gli incontri in via Alberico da Rosciate 28: sei lezioni di un'ora e mezza l'una con Scratch e applicazioni mirate per realizzare stringhe di codici, grazie al supporto di collaboratori come Stefania Cavagnera (www.plat1.it/academy).

Il target di età? «Dai 6 ai 14 anni circa. Ci concentriamo su app ma anche puzzle-game, giochi di grafica e animazione, partendo dai beniamini dei ragazzi che costruiscono castelli e battaglie stellari imparando senza saperlo i rudimenti di javascript». E sempre più spesso ai corsi arrivano bambini con difficoltà legate all'attenzione e all'apprendimento: la mia attività è segnalata da neuropsichiatri e psicoterapeuti ed effettivamente anche ricerche e studi dimostrano come la programmazione può aiutare bambini a cui è diagnosticata la Adhd, la disprassia, la dislessia e i diversi deficit di apprendimento». Ma non solo: «Anche diversi adulti hanno chiesto di partecipare ai corsi, ma io penso ai ragazzi: meno condizionamenti, più creatività» sorride Elena.

In gergo si dice «open-mind», e basta immaginarli: testoline arruffate attaccate ai pc per creare tutto un loro mondo di fantasia. «Io sono una "mentor", ossia una persona che insegna il mondo digitale ai ragazzi: sono stata la prima a Bergamo e sono in collegamento con gli altri mentor d'Italia e del mondo attraverso un movimento internazionale, Coderdojo».

Divertirsi imparando

E allora altro che Facebook, qui si gioca con i codici e il gioco lo inventano i bambini. La mission di questi incontri è «divertirsi imparando» e fare in modo che le generazioni dei nativi digitali crescano non come utenti passivi di smartphone e computer ma come conoscitori delle vere potenzialità e funzionalità di questi mezzi. «Si chiama "alfabetizzazione digitale" e la scuola dovrebbe pensarci in maniera strutturata - conclude Elena -. Mi dà una grande soddisfazione vedere i mondi che nascono da un progetto di un bambino, le sue geniali risposte ai problemi che si affrontano davanti a un codice sbagliato». Perché si impara la realtà anche attraverso il digitale e si può diventare creatori del futuro, ingegneri di un mondo che, come diceva Platone, cerca un equilibrio. «Se ci mettiamo la fantasia e le intuizioni dei bambini, questo nostro universo sarà forse più stabile e ricco di opportunità».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Perché è utile programmare? «Imparano a pensare»

Basti pensare a questo: la programmazione informatica è uno dei settori lavorativi che conosce la crescita maggiore, ma viene praticamente ignorato dalle istituzioni scolastiche. Da qui Code.org ha l'obiettivo di diffondere la programmazione informatica grazie a tutorial e corsi on line. Si tratta di un'organizzazione no-profit statunitense

che si occupa di promuovere l'insegnamento e l'apprendimento dei maggiori linguaggi di programmazione. Al centro del progetto c'è l'omonimo sito web, dove vengono raccolte risorse, strumenti, corsi e tutorial per favorire la diffusione dell'informatica e per imparare a programmare.

La carenza di figure profes-

sionali come i programmatori è il punto di partenza. Secondo l'associazione, entro il 2020 dovrebbe esserci un'altissima richiesta di programmatori informatici: oltre un milione e mezzo di figure professionali a fronte di un'offerta di «appena» 400 mila programmatori. Questo perché nelle scuole la programmazione viene costantemente ignorata, tanto che buona parte degli studenti delle scuole secondarie negli Stati Uniti (per non parlare dell'Europa e dell'Italia) non sanno quale siano i compiti svolti da questa figura professionale.

L'obiettivo prioritario di Code.org è di modificare questo trend e sfatare alcune leggende metropolitane sulla programmazione. Come, ad esempio, che



Ragazzi che programmano durante un corso di Plat1 Academy

è difficilissima: per questo è stato realizzato un video tutorial che ci aiuta a capire che, esattamente come diceva Steve Jobs, tutti dovrebbero imparare a programmare. Perché? È un'attività che insegna a pensare.

Nel video compaiono Bill Gates, Mark Zuckerberg, il rapper Will.I.Am, il giocatore dell'Nba Chris Bosh e decine di altre persone: ognuna di esse ci racconta la propria esperienza con la programmazione e come questa attività possa cambiare le vite di moltissime persone in tutto il mondo.

E se il sito è utilissimo per i ragazzi, una macro area è dedicata agli insegnanti, che possono richiedere l'aiuto di Code.org.

Fa.Ti.