



## NEL NUOVO MONDO DIGITALE DELL'EDUCAZIONE

LA NOSTRA REDAZIONE HA VISITATO LA FONDAZIONE MONDO DIGITALE: ECCO COME L'INNOVAZIONE PUÒ DIVENTARE UN NUOVO STRUMENTO DI APPRENDIMENTO. TRA LEGNO E PROTOTIPI, VIDEO GAME CON I QUADRI DI POLLOCK, REALTÀ IMMERSIVA, LEGO CHE SI MUOVE E MOLTO ALTRO

## MONDO DIGITALE PER LE SCUOLE E IL SOCIALE

Sembra di fare ingresso in una scuola qualunque, entrando nella sede di **Fondazione Mondo digitale**, e poi ci si accorge di essere sì in una scuola ma che somiglia a quella del futuro. E che unisce in modo critico e consapevole l'innovazione e la didattica classica. Tutto ha avuto inizio nel 2000 quando nella classi italiane non c'erano LIM e aule informatiche, una tre giorni di riflessione che diventa il punto di partenza di un lavoro assai più ampio e che, nel 2004, si trasforma in una città educativa voluta dal Comune. *Roma Italia Lab* è andato dietro al Parco degli Acquadotti, in zona Quadraro, per visitare la loro sede e scoprirne le numerose attività.

Ad accompagnarci c'è **Cecilia Stajano**, responsabile dell'innovazione a scuola. L'ingresso di Mondo Digitale, l'entry point, è il **Fab Lab**, un laboratorio appunto che assomiglia ad una falegnameria o comunque ad una bottega piena di materiali da trasformare in invenzioni. Qui si lavora per **prove d'errore** e lo si fa con le mani. Ci sono dei plastici realizzati con la laser cutter, un **"gesso" in plastica super leggero** e traspirante, lo ha inventato un ragazzo e lo sta perfezionando e tutto lascia pensare che sostituirà un giorno i vecchi gessi caldi e pieni di scritte che hanno accompagnato le fratture fino ad oggi. E poi ancora dei **dorsetti in legno** cesellato per rilegare le tesi di laurea, una **casa delle bambole** di carte e un modellino del **Colosseo quadrato**. Ci spiegano che lo ha realizzato una ragazza di un liceo classico dopo dieci ore di lezione di modellazione 3d. E poi la classe studierà la progettazione e costruzione dell'Eur a partire da quell'oggetto. Il digitale si associa spesso all'astratto e all'ambito scientifico invece si può applicare anche all'**ambito umanistico**, basta sperimentare. Al Fab Lab dovevano trovare un modo per appendere gli attrezzi e così hanno lanciato un contest che ha dato vita ad una **parete attrezzata in legno** su cui ordinare martelli, segchetti e cacciavite. Il progetto è open source. *«I contest attirano un gran numero di ragazzi che spesso hanno le abilità ma non un obiettivo, si inizia ad instradarli così e poi arriverà l'idea di qualcosa da mettere sul mercato, diventare start up e così via»* spiega la responsabile dell'innovazione a scuola. Tutte le scuole romane sono state qui almeno una volta. A ricordarsi di alcune lezioni non deve essere affatto male venire qui per progettare e realizzare oggetti che saranno la base dell'apprendimento. Ci mostrano un kit sull'unità d'Italia, sono tante sagome di carta tra personaggi storici e Regioni, ogni ragazzo crea il suo kit sul quale studierà una volta rientrato a scuola.

*«Il digitale è la nuova sfida di alfabetizzazione dei gironi nostri - spiega Cecilia Stajano - e anche i nativi digitali hanno bisogno di educazione. Il digitale va scomposto per andare oltre l'effetto wow».* Alcuni ragazzi non sanno che dietro le app ci sono le idee degli uomini ci racconta Cecilia Stajano. Che le app non crescano su una pianta mi fa ricordare di Silvia, compagna delle elementari, che mi parlava dell'albero dei fusilli.

Continuiamo il nostro percorso in questa **centrale dell'innovazione** che aggiorna e rinnova i suoi laboratori in modo costante. Qui l'educazione è la *mission* primaria ma le attività incontrano anche il sociale e poi si declinano sui bisogni del territorio: due pomeriggi a settimana Mondo digitale apre le sue porte agli hobbisti di ogni età.

A Mondo digitale c'è anche un **pre acceleratore** e serve per *«dare una chance a chi ha un'idea, si rivolge a chi deve ancora fare i giusti incontri, chi arriva agli acceleratori è già instradato, qui invece ci concentriamo sui più giovani, in senso anagrafico o anche di esperienza. L'idea viene presa e appunto accelerata per vedere dove funziona e dove no, la si fa sbattere per vedere se resiste. Molti giovani trovano così il coraggio perché messi in un contesto che favorisce la messa in gioco»* prosegue la nostra guida.

C'è poi un **laboratorio di saldatura** per insegnare il riuso in un mondo sempre più usa e getta. Un altro in cui i bambini realizzano oggetti **Lego** che poi vengono motorizzate e programmati con un software, *«non solo giochi ai Lego o usi i robot ma combini le due cose, ci interessano i collegamenti. E poi i celebri mattoncini li usiamo anche per Lego serious play che coinvolge le aziende, si usa per riorganizzare team di lavoro o aiutare un settore per una sfida».* Nel **laboratorio di programmazione** si inizia con un'ape in plastica da far muovere su un tabellone di forme geometriche ma si può arrivare ai mondiali di robotica, quest'anno si tengono in Giappone e per due anni di seguito a vincere sono stati ragazzi romani che si sono allenati qui. Nel **laboratorio di game**, si gioca ma con intelligenza, due anni fa, grazie ad una sponsorizzazione di Bnl, due studenti hanno affiancato un artista digitale per dare vita a un videogioco **labirinto** in cui le pareti erano **quadri di Pollock**. *«Giocando a un videogioco si ha un'acquisizione subliminale di immagini che può essere pericolosa - tipo lo splatter degli sparatutto - ma anche fertile e costruttiva come nel caso dei quadri, un giocatore che un domani vai in un museo forse riconoscerà gli sfondi pittorici, la tecnologia non deve farci perdere tempo ma insegnarci più cose insieme»* ci dice Stajano.

Prima di sederci per qualche domanda, la redazione di *Roma Italia Lab* fa un vero e proprio viaggio che le causerà un senso di euforia per tutto il resto della giornata. Scopriamo l'oculus è una tecnologia già superata da **Vive**, un visore corredato da due manopole/joystick. Siamo così proiettati in una distesa di neve o nello spazio e possiamo disegnare linee e forme intorno alle quali girare estasiati oppure sparare stelline come l'incantevole Creamy. Si chiama realtà immersiva e lo è davvero: è strano far provare qualcosa di così nuovo ai propri sensi di trentenne. Ma anche qui non si può non calibrare quest'esperienza sul singolo fruitore, ci raccontano che si usa questa tecnologia per spiegare ai più piccoli il sistema solare ma che alcuni bambini si potrebbero spaventare per la vicinanza virtuale con il sole e così si perfeziona di volta in volta l'esperienza perché lo stimolo arrivi in modo corretto.

Ci sediamo per l'intervista che essendo stata fatta giusto prima dell'esperienza con Vive non ha risentito del nostra "effetto wow" che avrebbe potuto intaccare la lucidità delle domande. A risponderci è Cecilia Stajano.

### Come nasce tutto questo?



*L'idea nasce tanti anni fa quando avevamo deciso di coniugare digitale e sociale. È iniziata come un'avventura che poi è diventata anche una responsabilità. Dopo la tre giorni sul tema come le scuole approcciano il digitale e dopo aver constatato un interesse e partecipazione da tutto il mondo, si è aperta una riflessione. Avevamo alzato un tappeto alzato che non potevamo poggiare a terra come se nulla fosse stato e lasciar perdere. Così si è creato un osservatorio dinamico che poi ha fatto nascere la fondazione. Il nostro primo interlocutore forte sono le scuole poi si sono aggiunte le aziende e chiunque abbia la nostra stessa mission. Abbiamo fatto nascere hub per vedere l'innovazione e oggi ne abbiamo **120 hub** in Italia, il **98% nelle scuole**. La scuola non deve avere chissà che attrezzatura ma una mentalità innovativa. È un know how che gira, alcune cose sperimentate in una scuola le rilanciamo in altre città e così via. È una rete, come arterie che si scambiano l'ossigeno dell'innovazione. Abbiamo un gran da fare, sono necessari molti occhi perché chi innova va veloce e gli va data la giusta attenzione. E poi c'è l'importanza del **team: non esiste l'innovatore ma il team dell'innovazione**, un team anche se non limtrofo è fondamentale.*

**È un mondo veloce, chi lo vede da fuori può avere l'impressione che una tale marcia non lasci il tempo per uno studio critico. Sugli effetti a lungo termine, sull'educazione ad esempio. Mi ricordo che quando apparvero i primi tablet e si pensò di sostituirli ai libri ci fu una parte di accademia che disse "un momento prima di decidere studiamo, capiamo come il supporto modifica l'apprendimento, la memoria etc". Voi come fate?**



*Certo, non potremmo azzardarci a parlare di educazione se non avessimo un aspetto dedicato alla ricerca. Siamo convinti che sia importante personalizzare l'apprendimento: bisogna conoscere bene lo strumento e il limite dell'utilizzatore. Per fare un buon lavoro con il digitale devi essere un sarto devi conoscere per capire cosa e quanto digitale mettere in un percorso di apprendimento. **Non si può escludere tutto l'apprendimento tradizionale, il digitale può agevolare ma deve esserci un facilitatore**. Il docente non può essere unico depositario di sapere digitale, certo, deve essere umile e curioso: conoscere strumento e piegarlo al suo bisogno, deve avere il coraggio di lasciare cattedra e imparare con gli studenti. Non bisogna avere paura di non essere più utili ma si deve cambiare prospettiva.*

**Le scuole però non sono tutte uguali, lo si è visto con la riforma della buona scuola, alcune iniziative funzionano magari nei licei del centro ma chi non ha la carta igienica in bagno ha altre priorità. Voi come vi rapportate a queste differenze?**

La mia idea è che sia prima di tutto **una questione di capitale umano**, adesso soprattutto che c'è una gran mobilità di docenti. Molto sta nel come ogni singola scuola valorizza il capitale umano, il dirigente spesso non sa qual è l'expertise di ogni docente. Tanta innovazione non viene dal più brillante ma da quello più sereno che prova e si butta. Si deve accettare che le generazioni dopo di te hanno un percorso diverso e **tu da prof devo conoscere l'onda del momento**. È uno **tsunami** che va incanalato con umiltà e logica; adesso sembra che è tutto una rivoluzione ma le rivoluzioni ci sono sempre state, si devono avere i piedi per terra ed essere curiosi. Sul digitale ci sono molte chimere, è qualcosa di veloce che non ti insegna ad aspettare ma l'attesa invece è una competenza importante.

**L'attenzione al sociale è una delle vostre vocazioni, ci raccontate qualche iniziativa in questo ambito?**

Nel 2009 abbiamo lavorato con bambini terminali, erano in undici e la sfida era di **attrezzare la stanza di ospedale con una video conferenza** in modo non perdessero il contatto con la classe scolastica. Il digitale è stata un'esperienza e un senso di appartenenza, i bambini in questo modo sono rimasti sempre compagni di classe. Poi lavoriamo molto accanto ai **docenti di sostegno**, ora abbiamo un progetto europeo su autismo e robotica: è una ricerca su come un bimbo autistico risponde agli stimoli digitali. Il software elabora e acquisisce dati dai bambini e l'algoritmo genera nuovi stimoli, seleziona un'offerta per ogni bambino. Ovviamente il robot non si sostituisce ma integra il percorso educativo. O ancora un progetto di robotica meccanica con i bambini carrozzati, sono venuti prima, nessuno sapeva che erano sulla sedia, un bimbo del Santa Maria è tornato a casa dicendo «**mamma non si so accorti di nulla**». Anche la dislessia e la disgrafia si nasconde almeno in parte con una tastiera. O un lavoro con Istituto Vaccari che ha ospiti con grave ritardo mentale o autismo non ad alto funzionamento. Abbiamo fatto un'attività con i tablet, dovevano far scoppiare dei palloncini con una app che durava tre minuti. Un'operatrice ci ha corretto dicendo che quel gioco andava bene ma doveva durare solo dieci secondi. Insomma devi sapere cosa vuoi insegnare e scegliere gli ingredienti, va costruita una cultura per costruire un percorso. Il docente che riesce a farlo crea un'alleanza fortissima perché autorizza il digitale in classe. Non è una manna dal cielo né il male, è uno strumento che va conosciuto e deve avere uno scopo. Perché ti siedi davanti al computer? Lo chiediamo agli anziani dei nostri corsi di informatica e di deve avere un obiettivo che certamente può essere anche quello di perdere un po' di tempo.





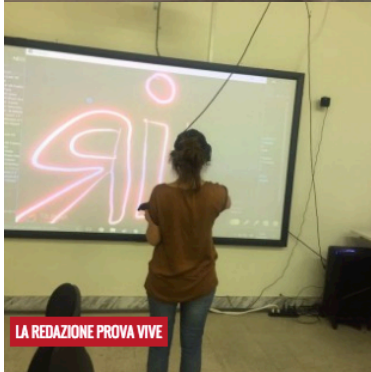
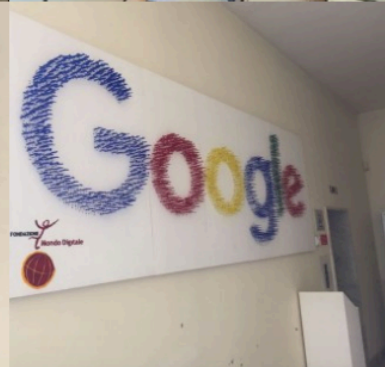
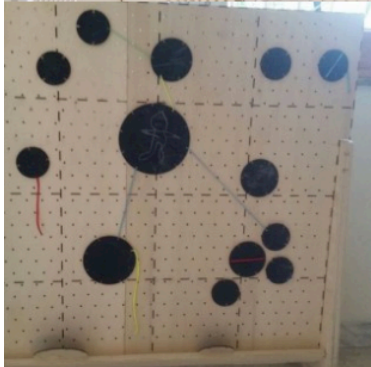
IL "GESSO" DEL FUTURO



IL LEGO MECCANIZZATO E PROGRAMMATO



LA PARETE DEL FAB LAB VINCITRICE DEL CONTEST



LA REDAZIONE PROVA VIVE



IL "GESSO" DEL FUTURO



IL PRIMO PASSO PER IMPARARE A PROGRAMMARE



IL MODELLINO DEL COLOSSEO QUADRATO