■ Alessandra Patti

KEEP CALM: È SOLO UN FABLAB

Il titolo dell'intervento è un modo per richiamare alla mente un'icona che in tanti conosciamo, perché ormai gira sui *social*: "keeep calm" per qualsiasi cosa.

Sono qui per raccontarvi un'esperienza che è iniziata dieci anni fa, quando ho cominciato a fare la dirigente scolastica a Sestu. Sestu è una piccola cittadina vicino a Cagliari, che è il capoluogo della Sardegna, che è un'isola, lontana non solo geograficamente, ma anche distante da tante suggestioni, da tante contaminazioni positive che nel resto della penisola e dell'Europa circolano. Non è una puntualizzazione banale, ma è vero: il mare ci separa, il mare fa da confine; un confine importante perché viaggiare è difficile, costoso, soprattutto di questi tempi, quindi abbiamo meno opportunità rispetto a chi vive "in continente", come diciamo noi.

Vi racconto una storia, non credo di essere brava a fare generalizzazioni. Il messaggio che vorrei trasmettere è che con lo sforzo della nostra comunità scolastica stiamo riuscendo piano a smuovere tanti ostacoli, a bypassare tante difficoltà, con la buona volontà e con le risorse che tutte le scuole hanno a disposizione. Non abbiamo niente in più rispetto agli altri, cerchiamo solo di fare sinergia, sopratutto dentro la comunità scolastica. Abbiamo deciso che la nostra *mission* è quella di lavorare nel territorio, per il territorio e con il territorio.

La storia del nostro FabLab ha avuto inizio più o meno due anni fa, per caso, (anche se niente accade per caso), ed è la storia proprio di una contaminazione continua con il territorio, nel quale la nostra comunità opera. È una contaminazione che ha provato nel tempo a portare dentro la scuola i genitori, ma non solo; e ha provato a far uscire la scuola oltre i confini del giardino.

L'Istituto comprensivo è nato quattro anni fa dall'unione di due scuole, che entrambe dirigevo perché da una parte facevo la titolare, dall'altra la reggente; quindi è stato più facile, come compito, provare a costruire un progetto comune.
Consta adesso di circa mille alunni, abbiamo centocinquanta persone che ci lavorano dentro, tra docenti e personale ATA, quindi è una realtà complessa come tante altre che tutti vivete.
Cos'è un FabLab e perché ho scelto di parlare di questo? È un po' l'esempio che riunifica tanti percorsi. Quando l'anno scorso abbiamo deciso di iniziare questa sperimentazione, esistevano pochissimi FabLab sul territorio nazionale e non erano nelle scuole dell'obbligo.
Esistevano in alcune scuole, come gli istituti tecnici o professionali, per esempio quelli ad indirizzo elettronico, elettrotecnico, informatico. Nella scuola di base ho fatto una ricerca e non mi risulta che ce ne fossero, quindi ce lo siamo un po' inventati, come modello. Perché abbiamo deciso di inventarlo? Per tutto quello che avete sentito nel corso della mattinata, e non sto a ripetervelo, ma soprattutto perché *ce l'hanno chiesto i ragazzi*.
È successo proprio così. Questo è il prologo. Si chiama "la LIM low cost", che ha generato anche molte polemiche. Davide, uno dei ragazzi che vedete lì (posso parlare di lui serenamente perché ho portato la sua storia autorizzata dalla famiglia un po' in tutta Italia), due anni e mezzo fa più o meno, mi ha inseguito per l'edificio scolastico. Mi ha detto: "Preside, so fare una cosa, ma la professoressa mi dice che non la posso fare in classe". Gli ho risposto: "cioè cosa sai fare?" E lui: "so costruire una LIM. Se tu mi presti delle cose vecchie, ti costruisco una LIM, così la mettiamo nelle classi dove non ci sono"; "vieni nel mio ufficio e fammi vedere". Lui aveva semplicemente – o meglio, non poi così semplicemente – replicato un tutorial che aveva visto su *YouTube* in cui utilizzando un pc, un videoproiettore e un telecomando della WII riusciva a far diventare interattiva la parete sulla quale proiettava. Aveva perfino costruito la penna, che era bellissima, fatta di pezzetti di plastica, di batterie vecchie, tutto cucito insieme con il nastro adesivo. Si disfava appena la toccavi, ma era una meraviglia.
Dal momento in cui questa idea è stata *sdoganata*, diciamo così, è iniziato un periodo di fermentazione positiva, che ha generato anche eccessi,

nel senso che abbiamo iniziato a dire: va bene, fermiamoci un attimo, cerchiamo di capire come possiamo proseguire. I ragazzi hanno iniziato a costruire di tutto. Abbiamo scoperto che avevano competenze che ignoravamo, che la scuola non conosce, non riconosce e non valorizza, e che hanno una funzione importantissima: quella di lasciare spazio alla motivazione, alla passione, al saper fare. Quindi abbiamo deciso di moltiplicare tutte queste occasioni.

Ciò che vedete nelle slides sono alcuni degli oggetti che i ragazzi in un batter d'occhio hanno iniziato a produrre, a inventare: per esempio il microscopio condiviso, lo hanno chiamato così. Semplicemente hanno deciso di mettere una *webcam* in un microscopio elettronico; a quel punto con la LIM tutti vedevano senza bisogno di far la fila, perché di microscopi elettronici a scuola ce ne sono solo due. Hanno trovato questa soluzione che hanno architettato loro.

Qui vedete una piattaforma guidata dal cellulare con una *webcam,* per cui loro possono riprendersi mentre parlano o agiscono, perché la *webcam* gira a trecentosessanta gradi.

Poi hanno costruito un mini-eolico fotovoltaico, che funziona davvero, lo abbiamo provato nella finestra, con pezzi di cellulari vecchi, tutti *aggeggini*, plastiche e tutto quello che hanno trovato.

A quel punto non si può far finta di niente: i nostri ragazzi hanno bisogno di uno spazio, hanno bisogno di tempi dedicati, hanno bisogno che noi li ascoltiamo.

Loro sono stati gli inventori primi di tutta questa bellissima storia, alcuni avevano un basso profilo scolastico. Tra aprile e giugno è successo un miracolo, che evidentemente miracolo non è. È accaduto che i ragazzi non volevano più andar via da scuola, continuavano a circolare per l'edificio entusiasti, avevano sempre tra le mani qualcosa da mostrare. Quelli che frequentavano la terza hanno fatto l'esame, hanno superato bene persino le prove Invalsi. Quindi l'anno successivo, che sarebbe l'anno scolastico scorso, abbiamo appunto concepito il FabLab.

L'anno scorso siamo andati anche a Città della Scienza (Napoli), durante la *tre giorni per la scuola*.

Quello che ha in mano Davide, è un contatore Geiger costruito con un barattolo di fagioli, una batteria, fili elettrici e altro. All'aeroporto di Napoli hanno chiamato le squadre antiterrorismo perché credevano

fosse una bomba e non c'è stato verso di spiegargli che era un esperimento scolastico, ci hanno fermato e non ci volevano più fare imbarcare. È stata un'esperienza molto simpatica anche perché, mentre cercavo di calmare le acque, Davide continuava a ripetere "è mio, il barattolo di latta costa 1 euro, la batteria, 1,20 euro...."!

Credo che questa modalità sia il vero imparare facendo, perché apparentemente potrebbe sembrare che col curricolo scolastico non abbia attinenza, ma così non è poiché esiste anche il curricolo traversale e le competenze ad esso legate.

Oggi qui mi sono arrivate talmente tante vibrazioni in pancia, che a un certo punto mi sono persino commossa. È molto bello vedere che in tutta Italia ci siano tante esperienze positive, e spesso perdiamo l'opportunità di condividerle.

Quello che vado ripetendo ai colleghi e agli insegnanti con i quali lavoro in squadra, è che dobbiamo fare rete, dobbiamo scambiarci le esperienze positive, perché tutti noi ne facciamo e tutti noi possiamo insegnare a qualcun altro a fare altrettanto, a fare di meglio, e anche a capire che non è vero che manca sempre qualcosa per realizzare un progetto, siamo noi la prima risorsa utile; servono il nostro impegno, la nostra professionalità, serve crederci.

Uso meno volentieri la parola "passione" perché la scuola non deve essere una missione, la scuola è un corpo di professionisti, ci vogliono competenze per lavorare nella scuola. La passione, possiamo declinarla così, è una delle competenze richieste in un gruppo di professionisti. Altrimenti, sembra che dobbiamo attendere la *chiamata* per fare l'insegnante, e non credo in questo. Come in tutte le professioni, deve essere qualcosa in cui credi perché l'hai scelto, non perché c'è la *chiamata* dall'alto.

Se sei motivato a svolgere una professione, è chiaro che poi la eserciti con passione.

La riflessione che è venuta da questa esperienza è che noi dovremmo preparare le giovani generazioni al futuro, ma spesso siamo indietro rispetto al presente.

La scuola in particolare, fra le pubbliche amministrazioni, si è convinta di essere Calimero. Continuo a sentire i "sì, ma..."; quando hai la LIM non c'è la connessione; hai la connessione però non il tablet; hai il tablet

ma manca il tavolo collaborativo; hai il tavolo collaborativo e non c'è più la connessione". Manca sempre qualcosa.
Non è vero, son tutti strumenti.
L'innovazione a scuola non è fatta dallo strumento. Lo strumento aiuta, la tecnologia aiuta, i banchi collaborativi aiutano. Ho visto mia madre, che faceva l'insegnante, e quando ero piccina mi portava con sé; andava a lavorare in una scuola molto di periferia, ha lavorato anche in una stalla. Aveva una pluriclasse, si sedevano sulle balle di fieno e facevano innovazione. Non avevano nulla perché non c'era davvero nulla, neanche la lavagna. Però il modo di fare scuola con i ragazzi, trasmettendo loro la passione per la cultura, era innovazione.
Un'altra cosa, secondo me, abbiamo perso (non tutti, parlo ovviamente in generale): la scuola dovrebbe produrre cultura e la cultura si produce insieme.
Noi abbiamo smesso di dar vita a quell'entropia necessaria a far sì che si generino i semi per produrre cultura. Abbiamo iniziato a fare trasmissione di cultura, e secondo me adesso non facciamo bene neanche quella. Abbiamo perso molti stimoli, molte possibilità.
Mi è piaciuto molto quello che dicevano poc'anzi sul libro di testo. Il libro di testo è diventato il filo conduttore. Se lo abbandoni, sembra quasi che poi non sai più come muoverti. Come? E la tecnologia allora a cosa serve? Proprio oggi che abbiamo a disposizione la conoscenza ovunque, a quel punto ci manca il filo conduttore! Forse abbiamo perso la capacità di progettarlo.
La scuola deve avere ed essere essa stessa un *pro-getto*, deve disegnare il quadro d'insieme; è un sistema complesso che tende molto più di altri all'omeostasi, perché ci spaventiamo facilmente per il cambiamento.
Ai docenti con i quali lavoro, quando abbiamo l'occasione di parlare serenamente, dico: togliamoci questo cappellino da Calimero, non siamo mica così sfigati, c'è gente che sta davvero peggio dei lavoratori della scuola. Noi siamo fortunati. Abbiamo la possibilità di lavorare con i ragazzi, che sono pieni di energia, di entusiasmi. Spesso li castriamo anziché promuoverli e incoraggiarli.
Il primo FabLab non si scorda mai: lo abbiamo fatto con un progetto extra-curricolo, con due esperti esterni (un maker, uno che costruisce macchine, e un videomaker che ha lavorato con i ragazzi alla costruzione

di video-tutorial). Il problema era mandar via i ragazzi da scuola. Il FabLab era il pomeriggio, dalle 15 alle 17, loro andavano via alle 14 dalle lezioni; alle 14.30 li ritrovavo già in cortile. Gli dicevo: "ragazzi, siete tornati a casa?", "Sì", "Ma non è possibile: avete mangiato?", "Sì, abbiamo mangiato, possiamo entrate, dato che siamo qui?". Alle 17 si finiva: "posso chiamare mamma e dirle che arrivo più tardi? Posso rimanere ancora?".

Insomma, entusiasmo a mille.

L'anno scorso è stato un anno di abbondanza e il FabLab è stato la scusa per far nascere un'altra serie di iniziative. I ragazzi nel FabLab sostanzialmente hanno costruito le stampanti 3D. Abbiamo preso come modello le *RepRap* che si realizzano con quattro cose, nel senso che le costruisci stampando i pezzi. Adesso ne abbiamo cinque che funzionano. Hanno anche prodotto il gadget della scuola con i nostri *hashtag*.

Ma il FabLab non è l'unica esperienza. È quella che è diventata più *famosa*.

A me piace moltissimo quella che è nata per caso ma non troppo. La nostra scuola media è una scuola con il corso musicale, quindi c'è l'orchestra. Io da ragazzina ho studiato in Conservatorio, poi per venticinque anni non ho più toccato una tastiera. Quando sono arrivata alla scuola media, sotto il mio ufficio sentivo loro suonare, e ogni tanto arrivava qualche vibrazione in pancia. Tre anni fa ho fatto il saggio suonando con i ragazzi, una cosa molto emozionante.

L'anno scorso abbiamo detto: facciamoci la band. Abbiamo costituito la *#Band&Friends* dove suonano una dozzina di docenti, qualche genitore, suono io, ma suonano anche due assessori comunali e il Presidente della Giunta. Suoniamo tutti insieme, anche in piazza in paese, in diverse manifestazioni; un insegnante ha composto l'inno della scuola con il nostro motto, il nostro hashtag #noncifermiamomai e da lì sono nate ulteriori sinapsi, perché è un modo di fare e di stare insieme in maniera allegra e conviviale che fa sistema.

Abbiamo realizzato con l' Ufficio comunicazione della Regione diversi eventi negli ultimi sei mesi, alcuni anche importanti, come *SchoolMakers Sardegna* a fine settembre, con una serie di workshop e seminari destinati ai docenti, ai quali hanno partecipato 1500 persone, una cosa veramente molto bella.

Abbiamo amplificato il centro sportivo studentesco, abbiamo aderito alla Federazione Rugby con la nostra squadra, che è andata anche alle finali nazionali, abbiamo fatto una convenzione (che è anche una connessione) con la piscina comunale, e abbiamo avuto persino una squadra di hockey subacqueo. Abbiamo fatto concorsi di idee su ambienti di apprendimento con i ragazzi e le famiglie, per cui hanno progettato dei murales e dei graffiti per rivestire le facciate delle scuole che come capita spesso sono un po' scrostate; e adesso nessuno più ci mette neanche un puntino di pennarello sopra perché l'hanno fatto loro e guai a chi lo tocca. Così come hanno ristrutturato gli armadi della scuola, si sono dipinti le aule e le hanno colorate. Tutto ciò ha generato un senso profondo di comunità, di appartenenza.

Il FabLab quest'anno è diventato un'attività curricolare. L'abbiamo trasferito in un edificio scolastico. Nel FabLab in realtà a parte le stampanti che hanno costruito i ragazzi, non c'è praticamente null'altro. Una cassetta degli attrezzi con i cacciaviti e anche i seghetti (...non sono pericolosi! sto comprando anche una sega circolare...).

Allora cosa ci siamo inventati, visto che le risorse finanziarie sono quelle di tutte le scuole? nelle segrete della scuola, come in molte scuole, c'è uno scantinato pieno di rifiuti. Siamo scesi giù, abbiamo selezionato una cinquantina di *case*, li abbiamo portati su in FabLab. I ragazzi fino ad oggi hanno smontato *case*, hanno visto come erano fatti i pc dentro, hanno diviso le parti piatte da quelle pesanti, da quelle magnetiche, dalle scatole. Con le scatole costruiranno mobili, con le schede madri e tutte le parti piatte (elettroniche), hanno fatto un laboratorio che si chiama ArTechnology: riuso creativo delle parti tecnologiche vetuste. Acquistando dei pannelli di polistirolo, ci attaccano sopra le schede madri e viene fuori questo pannello molto bello da vedersi, che volendo isola anche dal rumore. I ragazzi si stanno dedicando a questo, piace moltissimo sia smontare che incollare.

La nostra è una eco-school quindi facciamo tutte le attività cercando di riutilizzare e riciclare.

Tutto quello che vi ho raccontato lo trovate sui social. Siamo presenti su tutti i social, basta che cerchiate Istituto Comprensivo Sestu: abbiamo il canale YouTube, dove sono raccolti tutti i video delle attività realizzate negli ultimi due-tre anni. Abbiamo la pagina pubblica di *Facebook*, il

canale podcast iTunes; su Twitter siamo presenti col nostro hashtag #ICSestu #noncifermiamomai. Da un mese abbiamo anche l'app di istituto dove sono segnalate le iniziative più importanti della scuola.
Concludo facendovi vedere il video di presentazione della scuola, realizzato dai ragazzi.
(Segue la proiezione del video)