TEMA

Un videogioco per imparare

Ideare e costruire insieme un videogame per raccontare e raccontarsi

Luca Roncella[1], Matteo Uggeri[2]

[1]Game designer, artista multimediale, esperto di serious games

Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano / Uovo Kids / Lost in Pixel

[2]Musicista, sound designer, grafico, illustratore ed esperto di innovazione didattica

matteo[dot]uggeri[at]gmail[dot]com

keywords: *game jam, gioco, videogame, creatività, elementari, biblioteca, maieutica, disegno, paura*

Introduzione

*Una ragazzina di nome **Giulia** si trova una notte da sola all'interno di una biblioteca chiusa. Improvvisamente le sue paure vengono a trovarla ma lei riuscirà a scacciarle canticchiando e trovando il coraggio di attraversare tutti i locali tra uno scaffale e l'altro fino a raggiungere la grande ragnatela che rappresenta l'ultima barriera prima dell'uscita.*

Non avete mai sentito parlare di questo videogioco? Per forza! Lo hanno progettato e realizzato i ragazzi della 4^ A della Scuola Primaria dell'Istituto Comprensivo Orchidee di Rozzano. Guidati da Luca Roncella e da Matteo Uggeri, e supportati dalle maestre, i ragazzi in una sola mattina hanno discusso le proprie paure per poi rappresentarle con disegni e idee che sono diventati gli elementi di questo gioco tutto nuovo e personale. Ma andiamo con ordine!

Premessa metodologica

I videogiochi sono ovunque, i ragazzi li usano, gli adulti pure, ma con poca consapevolezza e con atteggiamento quasi sempre solo ludico, senza accorgersi del potenziale didattico che spesso hanno, e comunque non conoscendone le dinamiche di funzionamento.

Questo tipo di laboratorio vuole portare chi vi partecipa verso **una maggiore consapevolezza digitale e introdurre le potenzialità creative e maieutiche del gioco.**

Target e contesto

Il laboratorio si è tenuto il 17 novembre 2016 presso la Biblioteca Comunale di Rozzano, nell'ambito del programma "Digital Reader Week" e vi hanno partecipato i bambini della 4a elementare "Orchidee" di Rozzano (una classe di 25 in tutto + le due docenti Simona Piccioni e Gaia Rimauro).

Obiettivi

Obiettivo pratico del workshop è stato quello di creare un semplice videogame da zero in una mattinata di quattro ore. Sappiamo che sembra un'impresa impossibile, ma in realtà si tratta di una rivisitazione di un formato ormai già piuttosto 'classico' e dalla comprovata efficacia formativa, ossia quello delle *game jam*. Wikipedia ne dà una definizione molto chiara:

> *"A **game jam** is a hackathon for video games. It is a gathering of people for the purpose of planning, designing, and creating one or more games within a short span of time, usually ranging between 24 and 72 hours, and some even longer." [Wikipedia - Ottobre 2018 - https://en.wikipedia.org/wiki/Game_jam]*

Al mondo vengono ormai organizzate migliaia di queste 'jam', che in pratica sono dei sessioni laboratoriali più o meno complesse, e tra queste spicca la Global Game Jam, un evento di scala mondiale che coinvolge in genere amanti dei videogiochi, programmatori e game designer, ma non solo (https://globalgamejam.org/about).

Le finalità della GGJ e della più parte di questi eventi sono legate alle competenze che i partecipanti sviluppano durante le jam, spesso più in termini di 'hard skill', ossia tecniche (di programmazione, ad esempio), ma anche soft, ossia quelle competenze trasversali del cui apprendimento tanto si discute oggi nel mondo aziendale, universitario ed anche scolastico, soprattutto quando si pensa ai progetti sull'alternanza scuola-lavoro.

Quelli che sono quindi stati **i nostri obiettivi didattici,** concordati con le maestre e con l'organizzatore dell'evento, Giuseppe Bartorilla, Direttore dello spazio Ragazzi della Biblioteca di Rozzano, **ruotavano attorno al familiarizzare con la progettazione dei videogiochi con finalità educative e far sperimentare ai bambini partecipanti modalità creative e critiche di approccio al mondo**

dell'entertainment digitale, sia come fruitori che come progettisti e realizzatori di giochi.

Il videogame è difatti uno strumento molto potente per ragionare e lavorare su molti linguaggi della tradizione e più contemporanei (teatro, cinema, animazione, musica, programmazione, giochi da tavolo etc.) integrandoli all'interno di un sistema interattivo di cause ed effetti e di rappresentazione di sé e del mondo. **La creazione compartecipata di un videogame favorisce la socialità e l'espressione personale in un ambiente stimolante e divertente** nel quale l'errore non viene letto come fallimento ma come un terreno di prova sicuro e confortevole dove mettersi alla prova e condividere le proprie idee ed emozioni con gli altri.

Ma cosa differenzia questo laboratorio da altri analoghi? Per noi è stato molto importante nel differenziarci da altre proposte del genere (da CoderDojo[1] alle classiche game jam a One Hour of Code) è che in questo laboratorio l'idea di progettare e creare un gioco assieme è svincolata dal discorso della *programmazione* tout cour. O meglio: il *coding* ci può essere e si può lavorare anche sull'acquisizione di quel tipo di competenza, ma non è centrale.

Quello che è centrale è l'esperienza progettuale e creativa finalizzata alla realizzazione di un artefatto ludico condiviso e condivisibile (anche con altri fuori dal laboratorio).

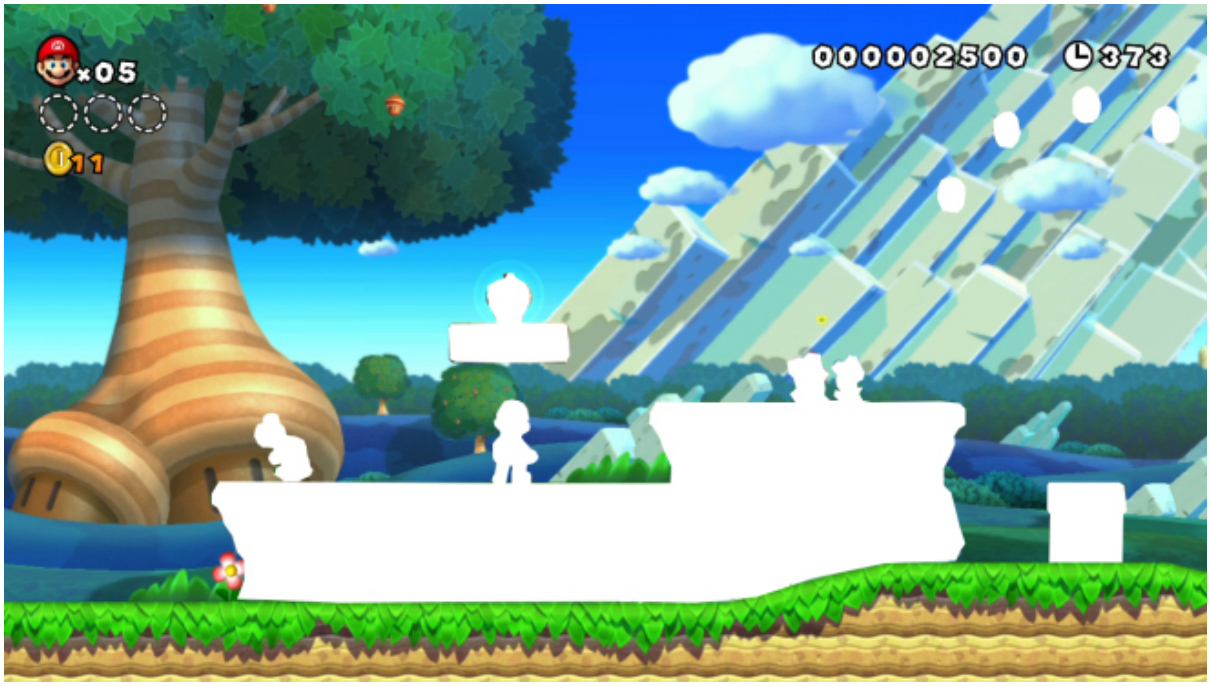
Inoltre, durante il laboratorio, i bambini, accompagnati da noi mentor, si sono trovati a svolgere mansioni affini a quelle tipiche del mondo del lavoro: avere da produrre, in gruppo, delle piccole parti di un artefatto da realizzare in un tempo stabilito, coordinandosi con gli altri e concludere piccoli *'assignment'* molto diversi da quelli che fanno a scuola, scoprendo che - comunque - ci si può divertire anche svolgendo dei compiti o portando a termine un *task* lavorativo.

Svolgimento dell'attività

Come prima cosa abbiamo chiacchierato con i ragazzi sulle parti costituenti il videogioco: l'**avatar**, lo **scenario**, gli **elementi interattivi**, l'**intelligenza artificiale**, gli **sprite, il sonoro** etc. In questo modo abbiamo destrutturato il software cercando di isolarne gli elementi e trovandone i punti di contatto e le peculiarità. Abbiamo dunque anche creato una consapevolezza condivisa sul linguaggio di cui ci siamo serviti per le attività restanti.

Qui sotto riportiamo alcuni esempi di immagini che abbiamo utilizzato per raccontare ai ragazzi le varie parti che costituiscono una schermata "tipo" di **Super Mario Bros.**

[1] CoderDojo è un movimento no-profit internazionale nato in Irlanda nel 2011 con lo scopo di avvicinare i bambini ed i ragazzi all'informatica attraverso la realizzazione di club di programmazione gratuiti. [da Wikipedia - Ottobre 2018 - https://it.wikipedia.org/wiki/CoderDojo]



Successivamente, abbiamo affrontato il tema che avrebbe dovuto rappresentare il videogame: la **paura**. Ci è parso un buono spunto per far riflettere i ragazzi sulle proprie paure e la loro rappresentazione.

Ci siamo resi conto però che non si tratta di un tema facile da affrontare (anche con gli adulti, peraltro): è molto stimolante, ma anche assai personale ed intimo. Sicuramente l'accompagnamento di una persona esperta di pedagogia sarebbe utilissimo quando si decide di affrontare tematiche di questo tipo con approccio maieutico. Affrontare temi curricolari forse sarebbe più facile, sebbene probabilmente meno 'engaging'. Torniamo su questo nelle conclusioni dell'articolo.

Un videogame del resto si presta molto bene a mettere in campo la lotta contro la paura: i nemici, l'ambiente ostile, le risorse che ciascuno di noi deve mettere in campo per vincere queste paure.

Abbiamo comunque chiacchierato abbastanza a lungo così con i ragazzi per capire quali fossero le paure più ricorrenti e ce le siamo appuntate su una lavagna: il buio, gli UFO, il temporale, gli zombie, la solitudine, la fine del mondo (!), i fantasmi e anche (direi che non sorprende) le maestre!

Infine abbiamo ragionato su quali potessero essere alcuni modi per sconfiggere queste paure, individuando così le 'armi' in dotazione al nostro protagonista/avatar. Alla fine abbiamo selezionato quattro paure da rappresentare nel gioco: il fantasma, l'alieno, lo zombie e un generico libro maledetto.

A questo punto, abbiamo diviso la classe in 6 gruppi, ciascuno con un compito ben preciso:

- gruppo 1: realizzazione schermata di inizio del videogame;
- gruppo 2: realizzazione paure;
- gruppo 3: realizzazione oggetti in gioco (muri, porte interattive, contatore delle vite, portale per uscire dal livello);
- gruppo 4: realizzazione avatar principale (chiamata dai ragazzi Giulia);
- gruppo 5: realizzazione dello sfondo;
- gruppo 6: realizzazione degli effetti sonori e della musica.

Tutto il comparto grafico è stato realizzato dai ragazzi con materiali tradizionali (carta colorata, pennarelli, matite) poi digitalizzato con uno smartphone tramite fotografia. **Il comparto sonoro invece è stato realizzato per lo più con strumentazione analogica: percuotendo oggetti, utilizzando la voce.**

Era importante per noi che **i ragazzi andassero oltre lo stereotipo che un videogame si realizza mettendosi davanti ad un computer**. Un videogame si può realizzare anche partendo da materiali tradizionali e impiegando la propria creatività in maniera alternativa.

Una volta che tutti i materiali sono stati preparati (i ragazzi sono stati molto bravi a collaborare tra loro), noi li abbiamo inseriti all'interno di un prototipo di videogioco (in gergo tecnico 'framework') preparato nelle sue regole di base in precedenza da uno di noi 'mentor' con Game Maker di YoYo Games.

I ragazzi hanno potuto così assistere in tempo reale all'implementazione di alcune fasi di codifica del gioco (inserimento delle immagini all'interno degli sprite, la realizzazione del game design disponendo gli oggetti sullo scenario, l'inserimento dei file audio all'interno del programma etc...).

Nei minuti finali dell'attività abbiamo lanciato il videogioco e osservato il risultato finale.

Risultati ottenuti

Un misto di orgoglio e meraviglia pervade i giovani partecipanti di una gam jam di questo tipo, che vivono con un misto di magia e senso di incredula 'autorialità' quanto hanno realizzato con l'aiuto dei mentor. A un livello più profondo, possiamo analizzare le nostre aspettative e ritenerci soddisfatti.

Alla fine del workshop **la nostra speranza era che i partecipanti acquisissero o migliorassero alcune specifiche competenze:**

- Autoconsapevolezza;
- Creatività ed espressione artistica;
- Narratività;
- Capacità di mettersi in gioco con gli altri.

Inoltre, contestualmente a questo, sebbene più come un 'effetto collaterale', sapevamo che **avrebbero appreso i rudimenti su**:

- Dinamiche ed elementi dei giochi
    - Storia (avventura);
    - Avatar;
    - Fondale;
    - Personaggi e sprites.
- Esistenza dei software di base per esprimersi con i giochi.

Fondamentale dal nostro punto di vista è stato anche fare in modo di **uscire dalla logora logica,** quando si parla di gioco e gamification, di:

- Fare punti;
- Passare livelli;
- Superare e prevaricare;

Privilegiando invece un approccio maieutico e creativo.

Desideravamo anche che passassero **alcuni messaggi importanti** su un piano di etica della collaborazione:

- Collaborare è fondamentale: senza gli altri è più difficile superare le tue paure;
- Senza gli altri non possiamo farcela a:
    - Creare il gioco;
    - Vincere nel gioco.

Oltre ovviamente all'esperienza vissuta assieme, l'idea è che i ragazzi si portino a casa il gioco finito e funzionante. Il prototipo creato assieme durante il laboratorio è, giocoforza, una artefatto limitato e da rifinire, ma già pienamente giocabile (se tutto va bene!).

Nei giorni immediatamente successivi al laboratorio lo abbiamo rifinito e lo messo in download gratuito non solo per i partecipanti, i docenti e gli organizzatori, ma anche per tutti, per la comunità.

https://drive.google.com/file/d/0B2mDHdgvG0OZS1V3VW5qdUxtbEE/view?usp=sharing

L'idea è di inserirsi in un discorso di condivisione delle risorse[2] per cui il gioco creato è gratuito, condiviso e per tutti.

Questo, oltre banalmente consentire ai genitori dei ragazzi di scaricarlo e giocarci a casa, consente anche - ad esempio - ad altre classi della stessa o di altre scuole - di vederlo e giocarci.

Per questo abbiamo organizzato anche un incontro di follow up a distanza di alcuni mesi dalla jam per parlarne con i bambini e le loro maestre.

Incontro post-laboratorio creativo sui videogiochi

L'incontro di restituzione è avvenuto il 29 maggio, ore 13:30, presso il loro istituto Orchidee di Rozzano, ed è stato estremamente interessante, nonostante sia stato inficiato da un caldo spaventoso e da piccole difficoltà tecniche (non si sentiva l'audio

[2] Ci riferiamo qui al concetto di OER - Open Educational Resources, tanto in voga al momento in ambito educational internazionale. Vd. anche "OER: policies e iniziative nella scuola. Il racconto di una (tentata) mappatura della situazione italiana ad oggi", di M. Uggeri su Bricks, settembre 2014.

dei giochi) legate alle dotazioni scolastiche (ahimé: potremmo aprire una parentesi infinita su questo tema!).

Nonostante sia passato molto tempo dalla game jam, i bimbi sembrano ricordare tutto molto bene ed essere ancora partecipi e molto curiosi.

Considerati anche caldo torrido, il mese finale di scuola, l'aula scomoda, si può dire che sono estremamente attenti e disciplinati.

Abbiamo anche approfittato dell'occasione per parlare di serious game mostrando esempi e categorie, mostrando peraltro una presentazione che siamo soliti utilizzare anche in ambito accademico e aziendale. Insomma, l'asticella era posizionata molto in alto! E così anche il loro livello di attenzione è rimasto altissimo per tutta la chiacchierata, con i bimbi che prendevano appunti. Questa cosa era peraltro avvenuta anche durante le fasi ex cathedra della jam, sconvolgendo le maestre.

Abbiamo dunque posto ai bambini alcune domande volte a sondare quanto l'esperienza avesse lasciato tracce in profondità e generato quell'effetto a catena che ci auguravamo.

Ecco , per punti, le considerazioni principali emerse.

1 - Quasi tutti lo hanno giocato a casa, salvo 4 o 5 che non hanno il computer a casa.

Altri non hanno giocato poiché:

- *"Non riuscivamo a farlo partire"*[3]
- *"Mio padre non me l'ha fatto fare"* (una bimba sola, povera…)
- "L'ho già giocato a scuola"

2 - Quasi tutti lo hanno giocato con i genitori, che pare abbiano apprezzato.

Si capisce che i genitori erano sorpresi di vedere un gioco fatto dai propri figli e dai loro compagni.

3 - Pochi hanno anche giocato con altri, fratelli in genere, salvo uno che ci ha giocato col nonno (che pare giochi a Mario Bros!).

4 - Alla domanda "Rispetto ad altri giochi che giocate normalmente, il vostro come vi è parso?", la più parte ha risposto "*Migliore!"*

Perché? (imboccati): "*Perché è nostro"*

Quindi ne siete fieri? *Sì!*

[3] Windows 10 lo blocca, stesso problema era capitato pure in classe. Potrebbe capitare anche a voi lettori di scontrarvi con questo problema, legato ai protocolli di sicurezza di quel sistema operativo: basta dare sempre ok anche rispetto ai messaggi più sinistri che Windows vi propone.

5 - Tutti vorrebbero fare altri giochi per imparare, serious games, e volentieri su cose che studiano a scuola (citano gli egizi, il suolo, sotto il mare…, indicando così, ci confermano le maestre, argomenti ora in fase di studio.

6 - Alla domanda "Li fareste magari le materie che vi piacciono meno, come la matematica?" rispondono con un coro di "sìii!!!".

7 - Infine, durante la carrellata di serious game o giochi mainstream con applicazioni didattiche (le mie slides) ho notato che:

- Sobbalzavano a vedere riferimenti a giochi conosciuti come Walking Dead (alcuni, circa 4, lo conoscevano già, e alcuni ci hanno giocato);
- Erano molto incuriositi dall'uso 'didattico' di Walking Dead per lo studio della religione;
- Sono ingarellatissimi quasi tutti per Minecraft e interessati alla versione EDU;
- Sono estremamente fieri di vedere il loro gioco figurare in mezzo agli altri esempi;
- Sono interessatissimi ai giochi per impare le materi scolastiche (es. Civilisation sugli egizi e perfino Ikarian);
- Sembrano piacere molto anche i giochi volti a instillare comportamenti virtuosi (risparmio energetico, inquinamento, fare le pulizie… sono molto fieri, alcuni, di aiutare a fare le pulizie a casa - viva la Montessori!);
- Sono molto interessati ai giochi "serious" per console (es. Zoo Tycoon) per X Box da giocare a casa.

Conclusioni e proposte

Come mostrato, il nostro (dei ragazzi) gioco in questo modo può a sua volta divenire oggetto di discussione in classe, a casa o in altri contesti. Interessante ad esempio è cercare di considerare come gli input da cui si è partiti (in questo caso le proprie e altrui paure) sono stati tradotti nel gioco e come in esso sono confluiti ed hanno interagito tra loro.

Si può poi anche pensare ad attività che proseguono sulla strada avviata: immaginare e progettare nuovi livelli, pensare e realizzare il packaging (la scatola) del gioco, rimetterlo completamente in discussione.

Volendo, il gioco può anche essere pubblicato in modo aperto, ossia con i file sorgenti disponibili: questo significa che esso può anche essere migliorato e portato avanti da altri oppure, come si dice in gergo, 'remixato' in altre maniere. In questo senso l'uso di software gratuiti (o comunque la proposta di usare anche programmi gratuiti in luogo di quelli a pagamento che in parte vengono da noi usati) consente, almeno sulla carta, di continuare a 'giocare a fare giochi' quanto a lungo si desidera.

Suggeriamo di fare una pre-attività all'interno della scuola con la classe che verrà al laboratorio, per discutere sul tema della paura o di quant'altro si volesse trattare: il formato della game jam ben si presta ad affrontare temi sociali, come lotta al bullismo, gender equality, etc…

Insomma, le possibilità sono molte ed i temi 'serious' affrontabili praticamente infiniti. A tal proposito, nel follow up abbiamo concluso chiedendo: "Vorreste fare altri giochi 'vostri' come questo, o migliorarlo?" Le risposte si sono tutte concentrate sull'aspetto visivo (del resto realizzato in toto da loro), ossia avrebbero voluto "Fare meglio i colori", ma anche aggiungere livelli (e qui nasceva appunto l'idea sopra di far fare un gioco multilivello a più classi).

Interrogati sul fare giochi su "quel che più vi piace" (non necessariamente cose da studiare), hanno risposto teneramente "Sì! Il mare…", "Le vacanze", "I tuffi"…

Qui ci ha preso una tenerezza infinita per il caldo terrificante che faceva nell'aula 'informatizzata' e per le condizioni architettoniche della scuola in cui questi bimbi e le loro maestre sono costretti a lavorare. Così, la mia mente filo-luddista si è riallacciata alla montessoriana importanza dell'esperienza fisica, del contatto con "le cose" e la natura. Ma ahimé è nel digitale che nuotiamo. Cerchiamo però di nuotarci con consapevolezza e mente creativa.

Organizzazione e requisiti tecnici

In loco l'organizzazione dovrà fornire:

- Un proiettore con ingresso jack audio (oppure - meglio - presa HDMI);
- Fogli A4 e A3 (anche A2 se possibile), pennarelli, matite, materiale per disegnare;
- Se possibile circa 8 PC con cui far giocare i ragazzi (a turno) una volta realizzato il gioco (noi non li avevamo).

2 computer, nel nostro caso:

- un PC per la realizzazione del gioco
- un MAC per le musiche

Altri materiali portati da noi mentor sono stati:

- Un registratore digitale Sony con microfoni per creare i suoni del gioco;
- Cuffie per ascoltare le musiche durante il mixaggio;
- Smartphones per fotografare i disegni realizzati, portarli su computer ed animarli in seguito.

Software usati:

- Ableton Live per rifinire, tagliare ed 'effettare' i suoni registrati e per creare le musiche; è un software proprietario a pagamento ma esistono analoghi più semplici grautiti, come Audio Sauna (http://www.audiosauna.com/studio/);
- Adobe Photoshop per ritagliare e rifinire le immagini tratte dai disegni dei ragazzi; anche questo è un software proprietario a pagamento ma esistono analoghi più semplici gratuiti, come Gimp (https://www.gimp.org/).
- Game Maker per creare il gioco vero e proprio e inserire gli elementi fatti dai ragazzi (disegni e suoni) - esiste anche in versione gratuita.