

Digital Storytelling con Scratch alla Scuola Primaria

Marialaura Moschella¹

Provincia Autonoma di Bolzano, Intendenza Scolastica Tedesca, Bolzano
marialaura.moschella@scuola.alto-adige.it

Abstract. L'articolo propone una modalità didattica per implementare il Computational Thinking come competenza trasversale alla scuola primaria, grazie all'utilizzo del linguaggio di programmazione Scratch unito allo *storytelling*. Ai riferimenti teorici è stata affiancata la prassi in una scuola primaria in lingua tedesca della Provincia Autonoma di Bolzano; i discenti hanno creato dei progetti a partire da storie lette e rielaborate in classe in lingua italiana e tedesca, e le hanno condivise sulla comunità di apprendimento di Scratch.

Keywords: Digital Storytelling, Scratch, Computational Thinking

1 Introduzione

Diverse ricerche hanno dimostrato che percorsi di promozione del Computational Thinking, seppure previsti dalle Indicazioni Nazionali del 2012, da “La Buona scuola” e dal “Piano Nazionale per la Scuola digitale” del 2016, sono tuttora proposti a macchia di leopardo, e dipendono per lo più dalla buona volontà e dalla formazione individuale degli insegnanti [6].

La seconda problematica evidenziata dai ricercatori è l'esclusiva erogazione all'interno dell'unica ora di tecnologie di percorsi di coding, a discrezione dell'insegnante. Si propone di seguito una possibile implementazione di questa competenza trasversale all'interno del curriculum di L2-italiano nell'ultimo biennio della scuola primaria, che potrebbe fungere da esempio per la risoluzione delle criticità più evidenti.

Strategie didattiche di gruppo, soprattutto nel campo della didattica dell'informatica, sono state oggetto di studi recenti in ambito italiano [8], [9]. Si è visto come piccoli gruppi siano particolarmente efficaci per implementare metodologie didattiche cooperative in ambito informatico. Questo aspetto è quindi stato preso in considerazione per la realizzazione dell'esperienza.

2 Metodologia

Il progetto ha trovato spazio nell'anno scolastico 2016-2017 all'interno dell'offerta formativa curricolare, per due ore alla settimana, in una pluriclasse quarta e quinta primaria. Il progetto è composto da unità di apprendimento, unite dal filo

rosso delle favole di Esopo. Testi semplificati delle più celebri favole del narratore greco sono stati letti in italiano e in tedesco. Sono seguite attività linguistiche, basate sull'approccio comunicativo [12]: esposizione reale alla lingua, creazione di strutture dialogiche a partire dalla narrazione, invenzione di nuove conclusioni di storie conosciute.

La seconda fase del progetto, a integrazione della prima, ha avuto inizio quando erano state trattate dieci storie, di cui i discenti conoscevano lessico e strutture linguistiche. La finalità è stata la promozione del Computational Thinking (CT) come competenza trasversale nel curriculum di ambito linguistico-letterario, e a livello didattico sono stati implementati i principi dello storytelling [13]. Considerando i recenti sviluppi in materia, si sono creati gruppi eterogenei per migliorare l'apprendimento reciproco fra i discenti [7].

2.1 Prima fase

La prima fase del progetto si è svolta nel primo quadrimestre, all'interno delle due ore settimanali opzionali obbligatorie previste nel piano dell'offerta formativa delle scuole primarie in lingua tedesca dell'Alto Adige. Si è scelto di promuovere l'uso delle due lingue, seconda e straniera, con il focus sulle abilità di ascolto e parlato. Sono state scelte le favole di Esopo per le loro caratteristiche di narrazione breve, associata a dialoghi. Il linguaggio è stato talvolta semplificato, con traduzioni più vicine alla lingua reale. Le unità di apprendimento hanno seguito la seguente procedura: individuazione della competenza principale e delle abilità da esercitare e promuovere (competenza: comunicazione nella lingua seconda; abilità di ascolto e parlato: comprensione, rinarrazione, rielaborazione della forma testuale); mediazione didattica (scelta di contenuti, tempi e metodo in base all'attività); controllo degli apprendimenti (verifiche, osservazioni, valutazione a autovalutazione).

A seguito di un'introduzione sulla differenza tra le fiabe e le favole e sulla figura di Esopo, si è scelta di volta in volta la storia da leggere o ascoltare in classe. La lettura è avvenuta per alcune storie in tedesco, per altre in italiano. La lingua dell'input, dopo il primo momento di lettura o ascolto da podcast o cd, è stata poi affiancata dall'altra lingua per lo svolgimento delle attività. Rielaborazione della forma testuale (da narrazione a sequenza dialogica e piccoli adattamenti teatrali), scrittura di nuovi finali in forma narrativa e dialogica, elaborazione di domande e risposte con giochi di ruolo sono stati gli obiettivi didattico-operativi prevalenti.

2.2 Seconda fase

Nel secondo quadrimestre, sempre all'interno delle due ore settimanali opzionali obbligatorie, è stato proposto ai bambini di esplorare l'ambiente Scratch e un suo possibile uso riferito alle storie [1]. Come introduzione alla seconda fase del progetto, i discenti hanno inizialmente fatto esperienza concreta dell'azione di programmare (hanno dovuto dare precise indicazioni a un compagno, per andare da A a B). Poi è stata proiettata una breve storia come esempio e sono stati

analizzati i primi blocchi di controllo e movimento. L'attività successiva è stata la creazione di dialoghi. Per questo è stato necessario trovare e programmare la funzione più pertinente: *broadcasts/invia a tutti/sende an alle*.

L'unità di apprendimento introduttiva, della durata di circa tre ore, ha avuto come finalità la scrittura di un breve codice per programmare i personaggi di una storia "di prova". Dopo la stesura di uno story board, gli alunni hanno potuto sperimentare in classe e hanno trovato le soluzioni alle difficoltà. A questo punto possedevano gli strumenti per proseguire autonomamente nella trasposizione digitale del racconto scelto. Hanno disegnato o importato i personaggi, hanno scritto o ricopiato i dialoghi elaborati nella prima fase, e hanno programmato i personaggi, secondo le sequenze narrative. Nella fase finale dell'attività, a vantaggio della collaborazioni tra gli enti del sistema Formativo Integrato [4], i bambini hanno potuto avvalersi della presenza del Professore Alessandro Colombi, esperto del programma. I progetti sono stati proiettati alla comunità scolastica e i bambini li hanno inseriti sulla piattaforma per condividerli con la comunità globale di Scratch. L'utilizzo della piattaforma e le possibilità di condivisione e rielaborazione dei progetti degli utenti sono stati l'oggetto dell'attività conclusiva.

3 Conclusioni

Proporre percorsi di coding sin dalla scuola primaria è un ottimo presupposto per abituare i ragazzi alla complessità dei sistemi, e a un pensiero della complessità [10]. È la sfida dell'educatore, che prepara e cura le menti dei suoi allievi per la vita nella società: affinché diventino cittadini consapevoli e partecipanti, lavoratori competenti e nodi della rete sociale. Come è noto, inoltre, la competenza digitale è tra le otto competenze chiave per il *life long learning*, che un formatore non può ignorare [3].

L'utilizzo di software di coding non può e non deve essere proposto dal solo docente di tecnologie, perché in tal modo si sminuisce la transdisciplinarietà di questa competenza. Ad esempio, anche a livello linguistico l'utilizzo del programma ha sortito i suoi effetti. Durante le lezioni, infatti, è stata usata in modo esclusivo la seconda lingua dall'insegnante e il più delle volte anche dai discenti. La dimensione narrativa, cui è stato associato il coding, è propria non solo delle Lingue Straniere, ma anche della Lingua Madre, delle Scienze (ad esempio, la trasposizione del ciclo dell'acqua è una storia, così come la fotosintesi clorofilliana), della Storia (la rielaborazione di contenuti in sequenza cronologica), della Religione e della Musica.

Come è noto, l'influenza dei media sui processi cognitivi di bambini e adolescenti è sempre più incisiva. Quelli che erano mezzi di informazione sono diventati strumenti di divertimento, per trascorrere il tempo libero. La fruizione avviene per lo più in modo acritico, e i contenuti e le informazioni offerte non offrono spazio alla rielaborazione personale (si pensi alla TV o ai videogiochi baby sitter) [2]. Vista la potenzialità di software come Scratch, si potrebbero proporre percorsi in cui scuola e famiglia collaborano al miglioramento del processo di apprendimento del discente. Il docente può allora trovare una mediazione didattica

all'uso acritico e afinalistico del computer, che invece diventa uno strumento per divertirsi, imparare e riflettere sull'apprendimento (si pensi all'autocorrezione indotta dall'uso di Scratch e al problem solving) .

La possibilità per il discente di partecipare attivamente alla costruzione delle proprie conoscenze e abilità è resa ancora più efficace dalla possibilità di confronto alla pari (*peer tutoring*) [5] con altri utilizzatori del programma. Mattoncino dopo mattoncino, i bambini ricostruiscono e trovano la soluzione per giungere al loro obiettivo, nella piena attuazione del costruzionismo, secondo Seymour Papert [11].

Futuri sviluppi si concentreranno nella ricerca didattico-pedagogica per consolidare il costrutto proposto. Inoltre, future esperienze, con strumenti diversi da Scratch (come Lego WeDo), verranno svolte per valutarne l'impatto su bambini della Scuola d'Infanzia.

Tutti i materiali sono disponibili online all'indirizzo: <https://scratch.mit.edu/studios/3948709/>.

References

1. Colombi, A. E.: Immagina, programma e condividi con Scratch *Edizioni Erickson*, 2010.
2. Devoti, A.G.: Tecnologia e comunicazione: appunti pedagogici *Armando Editore*, 1997.
3. Dozza, L.: Relazioni cooperative a scuola: il lievito e gli ingredienti. *Edizioni Erickson*, 2006.
4. Frabboni, F., Guerra, L., Scurati, C.: Pedagogia: realtà e prospettive dell'educazione. *Bruno Mondadori*, 1999.
5. Johnson, W.D., Holubec, J.E., Johnson R.T.: Apprendimento cooperativo in classe: migliorare il clima emotivo e il rendimento. *Edizioni Centro Studi Erickson*, 2015.
6. Missiroli, M., Russo, D., Ciancarini, P.: Una didattica agile per la programmazione. *Mondo Digitale*, 1–11, 2016.
7. Missiroli, M., Russo, D., Ciancarini, P.: Learning Agile software development in high school: an investigation. *38th International Conference on Software Engineering (ICSE)*, 293–302, 2016.
8. Missiroli, M., Russo, D., Ciancarini, P.: Agile for millennials: a comparative study. *International Workshop on Software Engineering Curricula for Millennials (SECM)*, 2017.
9. Missiroli, M., Russo, D., Ciancarini, P.: Teaching Test-First Programming: assessment and solutions. *41st Conference on Computers, Software and Applications (COMPSAC)*, 2017.
10. Morin, E.: Introduzione al pensiero complesso: gli strumenti per affrontare la sfida della complessità. *Sperling & Kupfer*, 1993.
11. Papert, S.: Constructionism: A new opportunity for elementary science education. *Massachusetts Institute of Technology, Media Laboratory, Epistemology and Learning Group*, 1986.
12. Sisti, F.: Studi di glottodidattica per la formazione primaria. *Multidea*, 2010.
13. Wright, A.: Storytelling with Children. *Oxford University Press*, 1995.