

Creatività pratica e *setting* digitali. Un'esperienza di formazione on-line con insegnanti della scuola dell'infanzia

di Francesca Bracci & Mario Giampaolo¹

Parole chiave: creatività pratica; *setting* digitali; traiettorie trasformative; ricerca-azione online; sviluppo professionale

Il contributo descrive e riflette sulle questioni e sui risultati emersi in una ricerca-azione online progettata per supportare un gruppo di trentadue insegnanti delle scuole dell'infanzia di un Istituto Comprensivo aretino nell'educare alla creatività i bambini e le bambine frequentanti le rispettive sezioni. Il progetto si è svolto nel periodo ottobre 2020-giugno 2021 via *Hangouts Meet*, ha avuto una durata di 45 ore ed è stato suddiviso in nove incontri. Sono presentati due approcci *practice-based* allo studio della creatività, che la definiscono sia come processo sociale e partecipativo sia come *set* di competenze messe in atto attraverso costruzioni discorsive e collaborative di compiti, riflessioni, soluzioni e innovazioni all'interno di interazioni quotidiane. L'interesse è rivolto a esplorare i limiti e le potenzialità che queste visioni offrono allo sviluppo del pensiero creativo analizzando le pratiche messe in atto dalle insegnanti e suggerendo nuove implicazioni educative e didattiche attraverso attività di *toys design*, *coding*, *storytelling* e progettazione didattica.

Keywords: practical creativity; digital settings; transformative trajectories; online action research; professional development

This paper describes the process and results of an online action research designed to support a group of thirty-two preschool teachers in educating children to creativity. The research took place from October 2020 to June 2021 via *Hangouts Meet*, lasted 45 hours and was divided into nine meetings. Two practice-based approaches to the

¹ Francesca Bracci è professoressa associata di Didattica e Pedagogia Speciale presso il Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia dell'Università di Firenze. Mario Giampaolo è professore associato di Didattica e Pedagogia Speciale presso il Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive dell'Università di Siena. Francesca Bracci ha scritto: § 1. *Introduzione*; § 2. *Contaminazioni interpretative*; § 2.1 *La creatività come pratica socio-materiale*; § 3. *Il percorso metodologico*; § 4. *La tecnica degli incidenti critici per esplorare le pratiche di creatività*. Sono da attribuire a Mario Giampaolo i paragrafi: § 2.2 *L'apprendimento creativo*; § 5. *Toy design, coding e storytelling*; § 6. *Riflessioni conclusive*.

study of creativity are presented. They define creativity both as social and participatory processes and as a set of skills enacted through discursive and collaborative construction of tasks, reflections, solutions, and innovations within everyday interactions. The research aims to understand limits and potentialities that these approaches offer to the development of creative thinking, analyzing teachers' ongoing practices and suggesting new educational aspects through toy design, coding, storytelling, and didactic design.

Introduzione

Il contributo descrive e riflette sulle questioni e sui risultati emersi in una ricerca-azione online (Schmidt-Jones, 2020; Rivoltella, 2014) progettata per supportare un gruppo di trentadue insegnanti delle scuole dell'infanzia di un Istituto Comprensivo aretino nell'educare alla creatività bambini e bambine frequentanti le rispettive sezioni. Il progetto si è svolto nel periodo ottobre 2020-giugno 2021 via *Hangouts Meet*, ha avuto una durata di 45 ore ed è stato suddiviso in nove incontri.

Gli obiettivi sono stati:

- intercettare ed esplorare le *teorie-in-uso* sottese alle pratiche di creatività situate nel gruppo di insegnanti coinvolte²;
- costruire un *repertorio condiviso* di strumenti, tecniche, strategie, metodi e artefatti digitali a cui le partecipanti possano attingere per promuovere lo sviluppo di competenze di pensiero creativo³;

² L'espressione teoria-in-uso è stata introdotta da Argyris & Schön in *Theory in Practice* (1974) per indicare teorie perlopiù implicite e largamente inesplorate – quali valori, strategie e assunti – che effettivamente guidano l'azione, che chi compie nella gran parte dei casi non solo non esplicita, ma non è neanche in grado di farlo, proprio perché si può non sapere alcunché delle nostre teorie-in-uso, ma comportarsi in base a esse.

³ La nozione di *repertorio condiviso* è da collocare nell'ambito degli studi *practice-based* ed è presa in prestito da Lave & Wenger (1991), Wenger (1998) e Wenger, McDermott & Snyder (2002). Questi autori la definiscono come una delle tre dimensioni – insieme all'impegno reciproco e all'impresa comune – attraverso cui la pratica può diventare fonte di coerenza di una comunità. Nel *framework* della comunità di pratica di Wenger, il repertorio include strumenti, modi di fare, storie, simboli, azioni, artefatti o concetti che una comunità ha prodotto o adottato nel corso della sua esistenza e che sono divenuti parte della sua pratica. È un *set* di risorse condivise da una comunità caratterizzato sia da una storia di apprendimento sia da una disponibilità a un ulteriore coinvolgimento nella pratica.

- co-progettare un modello di creatività pratica utile a condurre sperimentazioni educative per coltivarla nei bambini e nelle bambine con cui le docenti hanno a che fare⁴.

Il percorso di ricerca-azione è stato intrapreso nel tentativo di rispondere a una duplice preoccupazione espressa dalla dirigente e dalla coordinatrice delle quattro scuole dell'infanzia afferenti all'Istituto Comprensivo. La prima era riconducibile al mancato utilizzo da parte delle docenti di risorse tecnologiche e digitali – quali Lavagne Interattive Multimediali, *Tablet*, *Gsuite For Education*, *HUE Animation Studio*, *Cubetto Playset*, *Blue-Bot* e *Bee-Bot* – a disposizione delle organizzazioni scolastiche. La seconda, ritenuta prioritaria anche dalla maggior parte delle insegnanti, riguardava l'esigenza di innovare l'offerta formativa delle scuole dell'infanzia, rendendo la creatività e la cittadinanza digitale dimensioni centrali nel definirne le identità culturali e progettuali.

Gli autori, come ricercatori esterni alle organizzazioni scolastiche (*outsider*), hanno assunto la collaborazione con le docenti (*insider*) come condizione epistemologica essenziale per facilitare – attraverso processi di *inquiry* collettivi, emergenti e sistematici – processi di cambiamento e modalità di produzione di conoscenza in azione che mettessero in dialogo saperi teorici consolidati e i significati che le partecipanti erano solite attribuire al proprio ruolo e identità professionali, al loro agire didattico e alle realtà scolastiche di appartenenza, così da esercitare una loro analisi e validazione critica. La posta in gioco è consistita nel costruire *setting* di apprendimento in cui le persone coinvolte potessero sentirsi libere di appropriarsi, condividere, realizzare, distruggere o sperimentare risorse metodologiche e didattiche ritenute promettenti per aiutare i bambini e le bambine delle proprie sezioni a iniziare a sviluppare competenze utili a diventare adulti capaci di pensare creativamente, di muoversi in mondi ad alto tasso tecnologico, di cogliere inedite opportunità di crescita per se stessi e per le comunità che abiteranno (Fabbri, 2018). I prossimi paragrafi descrivono:

⁴ La creatività pratica – discussa nel paragrafo § 2.1 – è il tratto distintivo del saper fare e rappresenta un processo collettivo di scoperta di forme che inventa il suo modo di fare nell'incontro con la materia (Sennett, 2008; Gherardi, 2012; Bracci, Romano & Marsick, in press).

- gli approcci teorici adottati per lo studio della creatività;
- il percorso metodologico intrapreso;
- quanto emerso dalle attività di analisi delle pratiche, progettazione, *toys design*, *coding*, *tinkering* che abbiamo condotto.

Contaminazioni interpretative

L'esperienza di ricerca-azione presentata ci sta particolarmente a cuore perché – supportare insegnanti a costruire proposte progettuali e strategie di azione per promuovere capacità immaginative e creatività in bambini e bambine della scuola dell'infanzia – è stato un punto di intersezione di linee di indagine diverse tra loro che ci hanno portato a studiare la creatività e le metodologie per facilitarne lo sviluppo. Mentre Francesca – come tipicamente accade nelle fasi iniziali di una ricerca-azione – era impegnata con le committenti nella costruzione degli oggetti di lavoro e nella definizione di *partnership*⁵, Mario la invitò a partecipare al Webinar Immagina, crea, gioca, condividi. Per una comunità di educatrici, designer e sperimentatrici, in cui sarebbe intervenuto Carmelo Presicce, ricercatore del *Lifelong Kindergarten Group* del Massachusetts Institute of Technology di Boston. L'evento ha avviato una dinamica di contaminazione tra le prospettive concettuali attraverso cui ci siamo avvicinati al tema della creatività. Da una parte, quella di Mario – la cui attività di ricerca riguarda le tecnologie digitali e lo sviluppo professionale – interessata a comprendere come accompagnare future educatrici dei servizi prima infanzia nell'acquisizione di conoscenze e competenze che, oltre ai processi di apprendimento e alla loro facilitazione, abbiano a che fare con la realizzazione di artefatti educativi e di intrattenimento per l'industria creativa, legate, per esempio, alla narrazione e al *coding*, solo per citarne alcune (Fabbri & Giampaolo, 2021). Dall'altra, Francesca la cui attività di consulenza in aziende del lusso *Made in*

⁵ La definizione di *partnership* ha riguardato il coinvolgimento delle *compagne di strada* della ricerca-azione, cioè la decisione – condivisa dalle committenti e dai consulenti-ricercatori – relativa a quali attrici avrebbero preso parte ad essa, con quali ruoli, secondo quali obiettivi e modalità di partecipazione.

Italy – deputate cioè alla produzione di oggetti comunemente identificati come artistici e artigianali – l’ha portata a privilegiare lo studio delle condizioni sociali e contestuali che concorrono a facilitare la costruzione di competenze di pensiero creativo e gli approcci interattivi alla creatività (Sennett, 2008; Fabbri, 2009; Glăveanu, 2011; Bracci, 2016, 2017).

Muovendo da queste premesse, abbiamo deciso di proporre all’interno del progetto di ricerca-azione online una visione *practice-based* della creatività (Sennett, 2008; Gherardi, 2014; Bracci, Romano & Marsick, in press), con particolare riferimento alla spirale dell’apprendimento creativo di Resnick (2018). Le sezioni 2.1 e 2.2 sintetizzano le lenti interpretative utilizzate.

La creatività come pratica socio-materiale

Adottare un approccio *practice-based* allo studio della creatività implica che non possa essere vista – né ricercata – nel mistero dell’ispirazione o nella psiche di soggetti fuori dall’ordinario ma negli oggetti, nelle tecniche e nei materiali che le persone manipolano per produrre idee o artefatti che la materializzino. La creatività è definita come processo pratico, collettivo e materiale che si apprende insieme ad altri mentre si lavora (Glăveanu, 2011). Essa rappresenta una traiettoria di partecipazione culturale ad attività situate ed emergenti da collettivi eterogenei, composti da umani, artefatti, tecnologie, regole organizzative e quant’altro non-umano, o meglio più che umano, tenuto assieme da relazioni socio-materiali (Braidotti, 2013; Gherardi & Rodeschini, 2016).

Questa prospettiva concettuale presenta il vantaggio interpretativo di non separare il soggetto dall’oggetto, la mente dalla mano, il pensare dal fare, mettendo in relazione ciò che preesiste alla situazione con la performatività della stessa nel corso del suo svolgimento (Fabbri, 2009; Gherardi, 2014, Munari, 2018). Ciò comporta riconoscere che sia il processo di realizzazione di un’idea creativa a svelarne i punti di forza e le criticità attraverso la capacità di relazionarsi e immergersi nel mondo materiale così da scoprirne i problemi, laddove l’idea può nasconderli perché impossibilitata a predirli.

L'immagine del sapere artigiano delineata da Sennett (2008) permette di arricchire la comprensione dei processi di costruzione di competenze di pensiero creativo. Il sapere artigiano – che secondo lo studioso costituisce l'arte del saper fare e, quindi, il tratto distintivo della creatività pratica – non è un sapere “ingessato” o disincarnato dai contesti in cui accade, non implica l'applicazione di conoscenze preesistenti né precede il momento della sua realizzazione, ma è un sapere materiale che si esprime nel contesto del fare quotidiano, cercando di trovare soluzioni ingegnose, di esprimere e riconoscere quando qualcosa è fatto a regola d'arte.

La creatività pratica è un sapere capace di:

- coniugare abilità tecniche, impegno, passione;
- costruire un rapporto stringente tra idea e realizzazione;
- supportare una transizione continua tra idealità e materialità.

La spirale della creatività di Mitchell Resnick

Il paragrafo descrive la spirale della creatività (figura 1): un approccio all'apprendimento che ha ispirato le attività di *toy design*, *coding* e *storytelling* condotte. L'autore di questo approccio, LEGO Papert Professor al MIT *Media Lab* e direttore del *Lifelong Kindergarten research group*, propone quattro componenti e cinque fasi che si succedono ripetendosi all'infinito. Le componenti sono: i *progetti*, le *passioni*, i *pari* e il *gioco*; le fasi consistono nell'immaginare, creare, giocare, condividere e riflettere (Resnick, 2014; 2018). Mitchell Resnick, questo il nome dell'autore, nel suo libro *Come i bambini: immagina, crea, gioca e condividi*. Coltivare la creatività con il *Lifelong Kindergarten* del MIT, sostiene che imparare per progetti comporta generare idee, progettare prototipi e creare prodotti. Avere un progetto in mente aiuta a improvvisare, ad adattarsi, a ripetere le azioni. Riflettendo sul processo di progettazione risolviamo problemi specifici e affiniamo la capacità di produrre soluzioni generalizzabili. I nostri progetti ci interessano, vi lavoriamo più a lungo, più duramente, persistiamo di fronte alle sfide perché siamo interessati e appassionati. La sfida educativa sta nell'identificare le passioni e fornire il supporto di cui chi apprende ha bisogno per trasformare le

proprie idee in realtà. Per ottenere questa trasformazione la capacità di coinvolgere gli altri in modo costruttivo è fondamentale. Collaborare permette di affrontare progetti ambiziosi e difficili lavorando in gruppo proprio come accade nei contesti lavorativi e sociali. La sperimentazione ludica è un'altra componente essenziale della spirale. Giocare significa provare cose nuove, utilizzare diversi materiali, testare i confini di un'attività, assumersi rischi e ripetere tutto se si fallisce.

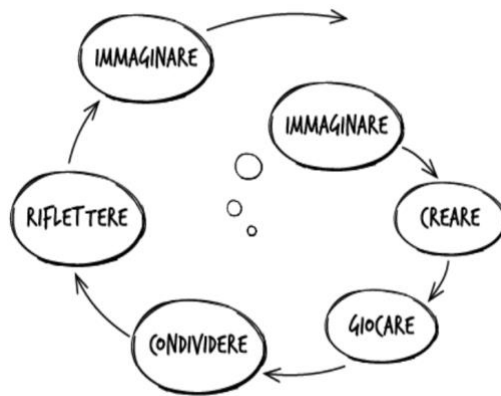


Figura 1. La spirale della creatività di Resnick (2018)

Queste componenti si ritrovano nelle diverse fasi della spirale. L'immaginazione, la prima, è strettamente legata ai materiali che usiamo. I materiali incoraggiano o limitano le nostre attività. Ad esempio, i pennarelli non vincolano né determinano eccessivamente le azioni di bambini e bambine che possono utilizzare gli stessi colori ogni volta in modo diverso. All'immaginazione segue la voglia di creare e giocare. In queste fasi bambine e bambini sviluppano le loro idee, le mettono alla prova e accolgono quelle degli altri. La condivisione è un'altra fase importante del processo creativo. Quando le creazioni, un disegno, una torre di mattoncini, una trottola, non raggiungono l'effetto o il risultato atteso la riflessione su che cosa non va aiuta a capire i problemi e a immaginare nuove soluzioni. L'iterazione di queste fasi caratterizza la spirale. Si immagina, si crea,

si condivide e si riflette. Poi inevitabilmente appaiono nuove idee, che riconducono a nuove immaginazioni e all'inizio di un nuovo ciclo.

Il percorso metodologico

Il nostro obiettivo – in linea con l'approccio della ricerca-azione (figura 2) – è stato contribuire alla produzione di conoscenza in azione, la quale ha cercato di rispondere contemporaneamente alle domande di aiuto, collaborazione e intervento formulate, almeno inizialmente, dalle committenti e alle esigenze della comunità scientifica (Shani, Guerci & Cirella, 2014).

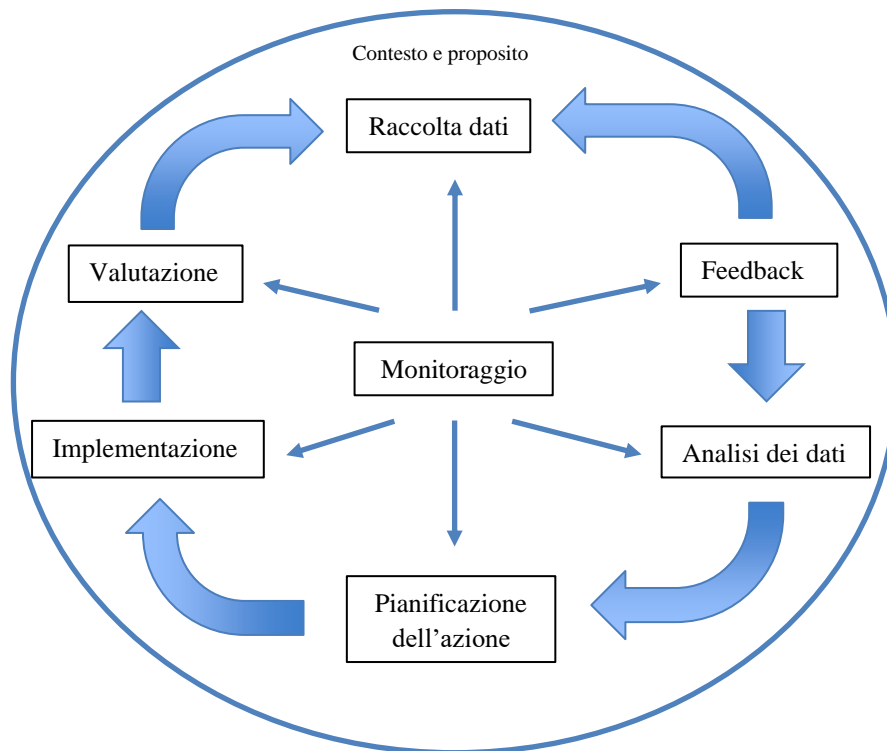


Figura 2. l'approccio della ricerca azione

L'avvio e la conduzione del progetto sono stati sostenuti da un profondo desiderio di comprensione e cambiamento, espresso sia dalla

disponibilità immediata ad aderirvi sia dalla partecipazione assidua e proattiva di tutte e trentadue le insegnanti delle quattro scuole dell'infanzia afferenti all'Istituto Comprensivo⁶. Educare alla creatività e apprendere a utilizzare criticamente le risorse tecnologiche e digitali di cui le organizzazioni scolastiche dispongono hanno rappresentato per le partecipanti sfide complesse, che sono andate a toccare le culture educative, il funzionamento, le relazioni di potere entro i sistemi sociali delle scuole coinvolte e che, allo stesso tempo, risultavano prive di una soluzione immediata, per certi aspetti controverse, oggetto di punti di vista non coincidenti e contraddittori. La figura 3 mostra graficamente il percorso intrapreso.



Figura 3. Il percorso metodologico

I ricercatori hanno avuto funzioni di accompagnamento, di provocazione di pensieri, di guida e timone di rotte condivise, di astensione e proposte di suggestioni e rilanci: si è trattato di un progressivo collocarsi e assumere posizione, costruendo il nostro ruolo nel corso degli incontri attraverso negoziazioni continue con le

⁶ È da precisare che tre delle scuole dell'infanzia interessate sono collocate nella periferia cittadina, in quartieri popolari e multietnici. L'altra si trova in un paese limitrofo.

insegnanti di accordi operativi, di superamento e riarticolazione degli stessi, di prospettive di senso e azione (Scaratti & Zuffi, 2010).

La tecnica degli incidenti critici per esplorare le pratiche di creatività

Quali sono le pratiche di creatività caratterizzanti l'agire educativo delle insegnanti? Quali sono le attività progettate che considerano di successo e quali, invece, fallimentari?

Per sviscerare le teorie in uso delle partecipanti è stata utilizzata la tecnica degli incidenti critici. È stato proposto loro un Google Form con domande di facilitazione circa la riflessione sulle esperienze educative e didattiche messe in pratica per lo sviluppo della creatività delle alunne e degli alunni, soffermandosi dapprima sulle esperienze ritenute positive in termini di apprendimento dei *learner* e poi su quelle che invece si erano rivelate inadeguate o insoddisfacenti.

Tabella 1. Griglia STAR utilizzata per raccogliere esempi di incidenti critici

La tua esperienza	<i>Insight</i> emersi dalla discussione
Situazione: Qual è stata la situazione? Quando e come è successo? Cosa è accaduto? Qual è stato l'innesco? Quali attori/attrici sono stati coinvolti? Che ruolo hanno avuto?	Confini trasversali. Quali idee e quali informazioni emerse nel gruppo ti hanno particolarmente colpito? Perché?
Task: Quali erano le tue intenzioni? Quali obiettivi ti eri prefissato?	Rifletti su come le esperienze raccontate possono aiutarti a riconfigurare e a comprendere meglio l'episodio che hai condiviso.
Azione: Che cosa hai fatto? Quali approcci hai usato?	Che cosa ha ostacolato e favorito il successo dell'esperienza che avete preso in considerazione?

Risultato: Qual è stato il risultato? Cosa ha reso l'esperienza ricca o meno di apprendimento?	Prova a categorizzare le esperienze condivise così da creare una serie di indicazioni utili per gestire e orientare situazioni simili.
Che cosa hai appreso dalla tua esperienza e da quella degli altri?	

A seguito della riflessione individuale, le partecipanti sono state divise in gruppi per favorire la condivisione ma soprattutto il riposizionamento critico rispetto alle esperienze raccontate. Ai gruppi è stato chiesto, in particolar modo, di provare a categorizzare quanto condiviso nel tentativo di formulare una definizione di creatività e delle indicazioni utili su come gestire e sviluppare pensiero creativo (Tabella 2).

Provando a dare una lettura dei dati raccolti sono state mappate le attività creative delle insegnanti rispetto a tecniche, strumenti, metodi e artefatti e prodotti alla luce di continuum come fisico/virtuale e individuale/collettivo e tradizionale/innovativo.

All'interno di questi continuum le insegnanti si posizionano generalmente nell'approccio fisico e tradizionale, prediligendo approcci di tipo individuale come lo *storytelling*, le tecniche osservative, il *Total Physical Response* unitamente alla realizzazione di oggetti creativi e *atelier* del riciclo, e di tipo collettivo come l'uso di collage, fiabe e racconti, il *role playing*.

Tabella 2. Sintesi dei metodi e degli strumenti utilizzati per esplorare le pratiche in atto

Metodi	Strumenti concreti	Attività	Obiettivi
Esplorare le pratiche di creatività e analizzare le prospettive di significato delle insegnanti	La tecnica degli incidenti critici	Narrare e scrivere	Apprendere a considerare punti di vista alternativi Creare momenti di arresto Identificare assunti e quadri di riferimento sottesi a pensieri e azioni

Costruire collettivamente significati	Mappatura collettiva dei concetti critici della professione e loro connessioni	-Riduzione dei dati -Mappatura collettiva -Dialogo	-Emersione di connessioni e interdipendenze -Esaminare ciò che è legittimo
Innescare la riflessione critica e la riflessività pratica	Action Learning Conversion	-Protocollo strutturato in contesto grupuale	-Passare dalla riflessione pratica e dalla riflessione critica all'azione -Pianificare i prossimi passi

Toy design, coding e storytelling

Durante il percorso formativo è stato dedicato spazio alla condivisione di strumenti e metodi che possono essere adottati dalle insegnanti per promuovere competenze di pensiero creativo nelle bambine e nei bambini che frequentano la scuola dell'infanzia.

Le partecipanti sono state inizialmente coinvolte in attività di ordine pratico e manuale finalizzate alla comprensione dei principi che guidano l'ideazione di artefatti creativi ed educativi come i giocattoli. Un'idea creativa nasce generalmente dall'unione di due o più oggetti presenti nel nostro quotidiano. Si pensi, ad esempio, all'oggetto divano e all'oggetto letto la cui unione ha dato vita al divano-letto: nello stesso modo, oggetti diversi e con caratteristiche diverse si uniscono per dare vita a oggetti originali, di *design* (Guerrieri, 2021). Alle partecipanti è stato chiesto di cimentarsi in attività ed esercizi che andassero a stimolare la loro creatività, il loro bambino interiore creando, ad esempio, liste di coppie di oggetti diversi, con caratteristiche differenti o socialmente non condivise (un limone nero), e pensare a delle metafore che le legassero a degli oggetti (io sono come una coperta perché accolgo tutti tra le mie braccia). Inizialmente sorprese dalle attività proposte e un po' rigide rispetto alla condivisione di quanto prodotto, via via le insegnanti si sono dimostrate più partecipative, accogliendo con entusiasmo anche le attività e le riflessioni successive relative alle possibilità di gioco che la natura ci propone.

La progettazione e lo sviluppo di giochi appare particolarmente interessante per lo sviluppo della professionalità educativa poiché favorisce la consapevolezza delle teorie ingenuie sottostanti le attività pratico-artistiche condotte a scuola. I concetti di modulo (Figura 4) e trasformazione (Figura 5), esempi di meccaniche di progettazione al confine tra scienze della percezione, architettura ed educazione, proiettano le attività costruttive, manipolative e grafico pittoriche verso un'azione che incorpora competenze di *learning*, *design* e *making* utili sia per l'insegnante che per il bambino.



Figura 4. I moduli sono elementi semplici e componibili che formano strutture complesse



Figura 5. Il concetto di trasformazione permette di prolungare la lettura del libro

In questo senso, un'attività classica come la realizzazione di forme geometriche con la pasta di sale può essere ridefinita in termini di quali apprendimenti si ottengono con quelle specifiche forme? sono significative per i bambini e le bambine che le realizzeranno? chi e come ha svolto l'attività prima di me? come posso trovare maggiori informazioni su questa attività? come la progetto e la spiego? Quali connessioni posso fare tra questa attività e la vita reale? quali saranno le indicazioni e i consigli da dare? quali materiali posso utilizzare oltre la pasta di sale? quali limiti e quali potenzialità hanno? Una professionalità educativa più attenta che conduce allo sviluppo nei bambini di competenze legate all'immaginazione della forma da riprodurre, alla scelta tra diversi materiali proposti, al confronto tra ciò che si vuole realizzare e quello che stanno realizzando gli altri bambini.

Terminate le attività di *Toy Design* le educatrici sono state coinvolte in esercizi di *coding unplugged*, nello sviluppo di progetti con scratch (Figura 6) e nella progettazione di unità d'apprendimento per il robot cubetto.

Gli esercizi di *coding unplugged*, proposti come prima attività, mirano a superare lo scetticismo diffuso nel gruppo di insegnanti partecipanti alla ricerca verso una creatività che si esprime in sequenze di codici e in bit. La routine quotidiana è stata un primo esempio, semplice e coinvolgente per spiegare in cosa consiste l'attività di *coding*.

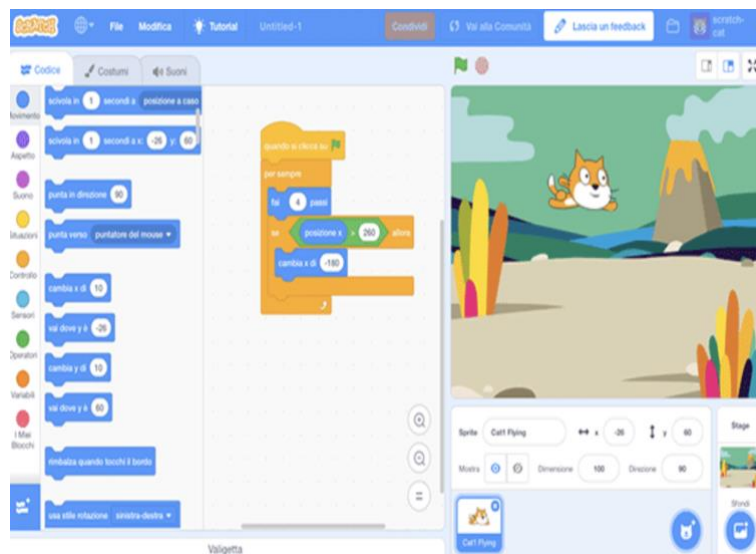


Figura 6. Il gatto volante, un'attività realizzata con il software Scratch

La terza attività svolta con il robot cubetto ha avuto l'obiettivo di fornire un semplice frame progettuale per definire gli elementi di una unità d'apprendimento di robotica per i più piccoli. Le insegnanti hanno descritto il contesto e l'utenza, gli argomenti trattati, la durata dell'attività, e tutte le informazioni utili per contestualizzare il piano di lavoro. Hanno formulato obiettivi di apprendimento semplici, misurabili e chiari, a questi hanno fatto seguire criteri di valutazione coerenti e risultati attesi. Hanno scelto domande stimolanti come input delle attività, e definito il compito, ovvero le attività che le bambine e i bambini realizzano per rispondere alle domande iniziali.

Anche nelle attività sopra citate l'attenzione è stata rivolta alle competenze di pensiero creativo che insegnanti e bambini possono sviluppare. Sono abilità e competenze nuove che preparano alla capacità di interagire con la macchina, ormai essenziale nella vita quotidiana e professionale:

- il comunicare in modo chiaro ed inequivocabile le informazioni per svolgere il proprio lavoro e le attività quotidiane come avviene quando si scrive un algoritmo;
- il ragionamento logico per capire e spiegare perché le cose sono come effettivamente si presentano;

- la capacità di trovare ed eliminare gli errori (*debugging*) ovvero prevedere cosa dovrebbe accadere, capire dove qualcosa è andato storto e aggiustarlo;
- l'astrazione che permette di identificare quali dettagli dobbiamo evidenziare e quali possiamo ignorare, di filtrare schemi e dettagli specifici per arrivare all'essenziale di qualcosa, in modo da poter creare la sua rappresentazione.

Proprio come dipingere o suonare, le attività di *coding* sviluppano competenze che permettono di affrontare creativamente problemi nei contesti reali.

Un aspetto comune alle attività di *toy design* e di *coding* è stato quello della narrazione. Giocattoli e fiabe spesso si ispirano a vicenda ed entrambi alimentano processi creativi a spirale. Allo stesso modo la programmazione di ambienti virtuali permette di inventare storie senza limiti all'immaginazione. Dopo l'analisi di alcune tipologie di libro-gioco presenti in commercio come i leporello, i libri dalla struttura “a fisarmonica” con intagli che connettono i contenuti delle pagine le une alle altre, le insegnanti hanno realizzato dei semplici libri-gioco. Questa attività si è poi ampliata grazie alla presentazione delle potenzialità multimediali offerte dagli e-book (Figura 7).

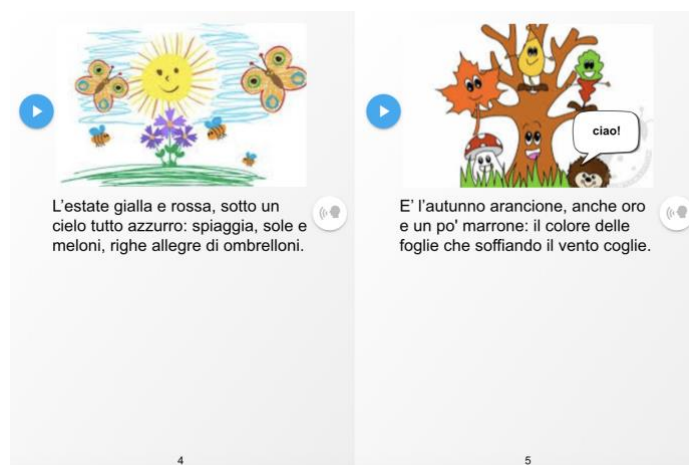


Figura 7. Esempio di e-book sulle stagioni dell'anno

Le insegnanti che in un primo momento si sono mostrate interessate verso le attività di ideazione e realizzazione di libri cartacei hanno invece mostrato scetticismo in merito all'utilità e di proporre ai bambini storie su un supporto digitale come l'*e-book*. In linea con queste attività le insegnanti hanno lavorato alla scrittura di una fiaba con Fabula, strumento per potenziare le abilità di scrittura creativa. Fabula è uno strumento pensato per aiutare a costruire, organizzare e analizzare le storie in modo da individuare eventuali difetti e aree di miglioramento. Le insegnanti partendo da narrazioni polarizzate relative a temi attuali come l'immigrazione o l'omofobia hanno svolto un brainstorming di gruppo per definire le risorse, gli ingredienti di base di una storia, e gli avvenimenti che si sarebbero susseguiti per inventare una fiaba che contrastasse le narrazioni originali. È stato necessario tenere conto di molti aspetti: personaggi, trame secondarie, uno spazio ben descritto. Definire una strategia di scrittura, stabilire la forma da adottare e i contenuti principali. Per sviluppare la storia dei personaggi, lo strumento utilizzato ha proposto una struttura ispirata agli archetipi del mito: le fasi dell'eroe. Un percorso in 14 tappe, flessibile e facile da usare. Il risultato è stato lo sviluppo di semplici contro narrazioni per coinvolgere e far riflettere in modo divertente bambine e bambini su temi importanti ed attuali. Imparare a scrivere e raccontare storie significa lasciarsi coinvolgere da un'attività che conserva una dimensione di "gioco" e di gratuità. Scrivere storie aiuta a dare forma al mondo: si impara che ogni cosa può diventare interessante attraverso il linguaggio, alimenta la memoria e ne moltiplica le possibilità.

Riflessioni conclusive

Durante i nove incontri della ricerca azione on-line che abbiamo descritto la collaborazione tra ricercatori universitari *outsider* e insegnanti *insider* delle organizzazioni scolastiche coinvolte ha permesso di costruire *setting* d'apprendimento condivisi, finalizzati a sperimentare risorse metodologiche e didattiche promettenti per lo sviluppo di un pensiero creativo nelle bambine e nei bambini. Muovendo da un duplice problema di ricerca individuato dalle

insegnanti, ricercatrici insider, sono stati attivati processi di *inquiry* sui saperi teorici, sui significati e sulle pratiche su cui si basava l'offerta formativa delle scuole interessate dalla ricerca. Il processo di indagine caratterizzato dall'analisi delle pratiche d'insegnamento e apprendimento in atto e dalla partecipazione ad attività di *toy design*, *coding*, *storytelling* e progettazione didattica ha permesso di condividere un'idea di pensiero creativo come competenza che emerge dagli oggetti, dai materiali, dalle performance, dalla partecipazione e dalla condivisione di attività situate. Un pensiero creativo che rende bambine e bambini, adulti di domani, competenti nel costruire reti sociali multiple, gestire cambiamenti inattesi, far fronte a situazioni imprevedibili e ai problemi emergenti dalla pratica. Proponendo metodologie e tecnologie innovative e realizzando attività il gruppo di ricercatori insider e outsider tenta di promuovere una mentalità di crescita nei bambini e nelle bambine. Questa mentalità si evidenzia in ambienti di apprendimento in cui è possibile provare cose nuove, correre rischi, fare domande se non si riesce ad andare avanti, sperimentare nuovi percorsi se quelli precedenti non hanno portato ai risultati sperati e condividere le soluzioni che le proprie esplorazioni hanno prospettato.

Il piacere di lavorare per coltivare la creatività si è però scontrato spesso con responsabilità che sfidano le insegnanti: capire se i bambini stanno imparando qualcosa e come è possibile valutare questo apprendimento. Studiosi di didattica e pedagogia lavorano per sviluppare misure quantitative del pensiero creativo, ad esempio il dibattito scientifico nazionale ed internazionale è concentrato su una valutazione della qualità delle pratiche basata sulle evidenze. Sebbene sia indiscutibile l'importanza di misure standardizzate per valutare come gli insegnanti preparano studentesse e studenti queste devono essere ampliate con altre forme di documentazione che permettono di lavorare insieme ai bambini e comprendere come stanno portando avanti i loro progetti, che cosa hanno creato, come lo hanno fatto e perché.

Bibliografia

Argyris, C., & Schön, D. A. (1974). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. San Francisco: Jossey-bass.

Bracci F., Romano A., & Marsick V. (in press). *A practice-based view of transformative learning. The case of a craft organisation*. In:

Kostara, E.; Gavrielatos, A.; Loads, D., *Transformative Learning Theory and Praxis. New Perspectives and Possibilities*, New York: Routledge, 201-231.

Bracci, F. (2017). *L'apprendimento adulto. Metodologie didattiche ed esperienze trasformative*. Milano: Unicopli.

Braidotti R. (2013). *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press.

Brunod, M., & Olivetti Manoukian, F. (2008). La ricerca-azione nelle organizzazioni in una prospettiva psicosociologica. In: Colucci F., Colombo M., & Montali L., *La ricerca intervento*, Bologna: Il Mulino, 147-172.

Coughlan, P., & Coughlan, D. (2002), Action research for operations management, *International Journal of Operations & Production Management*, 22 (2), 220-240.

Fabbri, L. (2009). *Comunità di pratiche e apprendimento riflessivo: per una formazione situata*. Roma: Carocci.

Fabbri L., Bianchi F. (2018). *Fare ricerca collaborativa. Vita quotidiana, cura, lavoro*. Roma: Carocci.

Fabbri, L., & Giampaolo, M. (2021). Educatori *designer* e *maker*. Trasformazioni in atto per una professione del fare. *Nuova Secondaria* (9), 5-20.

- Gherardi, S., & Rodeschini, G. (2016). Caring as a collective knowledgeable doing: About concern and being concerned. *Management Learning*, 47(3), 266-284.
- Gherardi, S., & Perrotta, M. (2014). Between the hand and the head: How things get done, and how in doing the ways of doing are discovered. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*. 134-150.
- Gherardi, S. (2012). *L'arte del saper fare: donne artigiane e creatività pratica*. Milano: Ledizioni.
- Giampaolo, M. (2019). Game based methodologies. Apprendimento attivo per lo sviluppo professionale. *Educational Reflective Practices*, 5-18.
- Glăveanu, V.P. (2011), Creativity as cultural participation. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 41 (1), 48-67.
- Guerrieri, I. (2021). *Il giocattolo e il suo design. Dal Concept alla realizzazione. Una guida per il progettista*. Milano: FrancoAngeli.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991), *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Boston: Cambridge University Press.
- Mezirow, J. (2006). *An overview of transformative learning*, in Sutherland P., Crowther J. (Eds.). *Lifelong learning: Concepts and contexts*, New York: Routledge, pp. 24-38.
- Mezirow, J. (2003). *Apprendimento e trasformazione*. Trad. it. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Munari, B. (2018). *Da cosa nasce cosa: appunti per una metodologia progettuale*. Bari: Laterza.
- Rivoltella, P.C., & Rossi, P.G. (2019). *Il corpo e la macchina. Tecnologia, cultura, educazione*. Brescia: Scholé.

Rivoltella, P.C. (2014), *E-Learning*, in Quaglino G. (a cura di), *Formazione. Metodi*. Milano: Raffaello Cortina Editore, 382-402.

Resnick, M. (2018). *Come i bambini: Immagina, crea, gioca, condividi. Coltivare la creatività con il Lifelong Kindergarten del MIT*. Trad. it. Trento: Edizioni Centro Studi Erickson.

Schmidt-Jones, C.A. (2020). The promise and challenge of online action research: Notes from a study of self-motivated online music learners. *Action Research*, 18 (3), 372-386.

Schön, D. A. (1993). *Il Professionista riflessivo: per una nuova epistemologia della pratica professionale* (Vol. 152). Trad. it. Bari: Edizioni Dedalo.

Schön, D. A. (2006). *Formare il professionista riflessivo. Per una nuova prospettiva della formazione e dell'apprendimento nelle professioni*. Trad. it. Milano: FrancoAngeli.

Sennett, R. (2008), *The craftsman*, London: Yale University Press.

Shani A. B., Guerci M., & Cirella S. (2014), *Collaborative management research: teoria, metodi, esperienze*, Milano: Raffaello Cortina.

Wenger, E., McDermott, R. A., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Harvard: Harvard Business Press.

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice. Learning, Meaning and Identity*. Boston: Cambridge University Press.