

This is the peer reviewed version of the following article:

Giocando si impara! Apprendimento playful e coding creativo Learning through play! Playful learning and creative coding / Buonanno, Rosa; Elèna Sofia, Paoli. - In: PAMPAEDIA. - ISSN 2785-7077. - 196:1(2024), pp. 97-113. [10.7346/aspei-012024-08]

Terms of use:

The terms and conditions for the reuse of this version of the manuscript are specified in the publishing policy. For all terms of use and more information see the publisher's website.

16/08/2024 12:23

(Article begins on next page)

Giocando si impara! Apprendimento playful e coding creativo

Learning through play! Playful learning and creative coding

Rosa Buonanno

Studentessa PhD in Reggio Childhood - Dipartimento di Educazione e Scienze umane – Università di Modena e Reggio
rosa.buonanno@unimore.it

Elèna Sofia Paoli

Atelierista presso Fondazione Reggio Children
e.paoli@frchildren.org

Abstract

This paper explores how children and adults can use technology to promote playful and creative learning in specially designed educational contexts inspired by the philosophy of the Reggio Emilia approach. As part of the Play Explore research project, funded by the LEGO Foundation and facilitated by the Reggio Children Foundation, a series of workshops were conducted to provide four different contexts for exploring the relationship between play and learning using the OctoStudio app. The qualitative data analysis revealed essential themes in the learning process, such as play, context, playfulness and technology. In conclusion, by highlighting the importance of creating inclusive and stimulating environments that encourage active participation, collaboration and creativity through the use of technology, this research aims to promote playful learning in educational contexts.

Keywords: Reggio Emilia Approach, technologies, playfulness, octostudio, play explore research

Il presente contributo esplora come contesti educativi appositamente progettati e ispirati alla filosofia del Reggio Emilia Approach, possano coinvolgere sia bambini che adulti nell'uso delle tecnologie, promuovendo un apprendimento *playful* e creativo. Attraverso il progetto *Play Explore Research*, finanziato dalla LEGO Foundation e promosso dalla Fondazione Reggio Children, sono stati condotti alcuni workshop con l'obiettivo di offrire quattro diversi contesti in cui esplorare la relazione tra gioco e apprendimento attraverso l'utilizzo dell'app OctoStudio. Dall'analisi qualitativa dei dati emergono temi importanti nel processo di apprendimento quali il gioco, il contesto, la *playfulness* e la tecnologia. In conclusione, la presente ricerca vorrebbe promuovere l'apprendimento giocoso nei contesti educativi, sottolineando l'importanza di creare ambienti inclusivi e stimolanti che favoriscano la partecipazione attiva, la collaborazione e la creatività attraverso l'uso della tecnologia.

Parole chiave: Reggio Emilia approach, tecnologie, playfulness, coding creativo, play explore research

Citation: Buonanno R. & Paoli E.S. (2024). Learning through play! Playful learning and creative coding. *Pampaedia, Bollettino As.Pe.I*, 196(1), 97-113.

Copyright: © 2024 Author(s). | **License:** Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author(s) declare(s) no conflicts of interest.

DOI: <https://doi.org/10.7346/aspei-012024-08>



Introduzione

L'articolo evidenzia l'importanza della progettazione del contesto nell'apprendimento ludico, sottolineando come sperimentare, provare, commettere errori e riprovare siano passaggi fondamentali per un apprendimento duraturo. Si evidenzia, inoltre, il ruolo delle strumentazioni digitali che, integrate in modo olistico con l'ambiente circostante, possono assumere un significato innovativo e creativo nella didattica. Tali strumenti stimolano la curiosità e il pensiero critico, contribuendo a sviluppare un senso di meraviglia nei partecipanti, elemento fondamentale nella costruzione di un apprendimento consapevole e funzionale al contesto. La partecipazione attiva nell'utilizzo delle tecnologie, accompagnata da adulti competenti ed esperti che incoraggino modalità coinvolgenti e stimolanti, rende l'apprendimento un'esperienza unica e affascinante. Ciò fa sì che i bambini e i ragazzi si sentano coinvolti nel processo di apprendimento perchè motivati e divertiti dalle attività proposte. Le domande che hanno guidato la ricerca:

Cosa contribuisce ad un apprendimento giocoso nei contesti educativi?

Quali opportunità possono offrire le tecnologie digitali nei contesti educativi?

1. Relazione tra gioco e digitale

L'uso delle tecnologie nelle scuole suscita preoccupazioni a causa della persistente presenza di un modello educativo tradizionale e trasmissivo, nel quale lo strumento digitale spesso assume un aspetto funzionale e meccanicistico. Nonostante l'ampia offerta di corsi di formazione sull'utilizzo e la comprensione delle tecnologie digitali, permane una mancanza di consapevolezza riguardo al potenziale rivoluzionario della tecnologia nel coinvolgere attivamente gli studenti nel pensare in modo non convenzionale e vicino alla quotidianità scolastica. La tecnologia può infatti sostenere processi metacognitivi durante l'esperienza, diventare uno strumento utile per sviluppare competenze digitali trasversali e aiutare bambini e ragazzi a comprendere e selezionare criticamente fonti e informazioni, tutti elementi fondamentali della vita scolastica e non solo. La scuola non può restare passiva di fronte a questi cambiamenti ma deve essere parte integrante di questo processo educativo, preparando i ragazzi a una crescita evolutiva attraverso nuove forme di dialogo e interazione con altri saperi (Mantovani, Ferri, 2006).

Nel saggio *Scuola Digitale. Dai primi computer in aula all'educazione alla cittadinanza* di Stefano Pasta (in Rivoltella, 2021), si descrive l'incorporazione della tecnologia informatica nella sfera educativa. Pasta sottolinea che questa integrazione è stata per lo più oggetto di interesse solo da parte di una minoranza di docenti. Nel 1984, quando i computer sono stati introdotti per la prima volta nelle scuole secondarie di secondo grado, l'obiettivo è stato che diventassero un metodo di pensiero trasversale utilizzabile in una molteplicità di discipline e di attività.



Sebbene alcuni insegnanti innovatori, sottolinea l'autore, avessero adottato il computer come potente dispositivo, nella maggior parte delle scuole rimaneva comunque uno strumento marginale. Nella maggior parte delle scuole, infatti, il computer è rimasto sempre fuori dalle aule, come qualcosa di separato, non integrato pienamente nell'insegnamento. Nel 2006 l'Unione europea ha introdotto la competenza digitale tra le otto competenze del *Lifelong Learning Programme* (European Council, 2006) per promuovere e affrontare la sfida dell'integrazione digitale e superare nuove forme di *digital divide*. Nell'aggiornamento del 2.1 del 2016, e nel documento *DigCopmEdu*, aggiunge Pasta, si elaborano e si definiscono le competenze digitali che i docenti dovrebbero possedere. Intanto, nel 2015, in Italia, è stato introdotto il *Piano Nazionale Scuola Digitale* (PNSD)¹, uno dei pilastri della Buona Scuola (legge 107/2015). Questo piano ha proposto un approccio innovativo che ha incoraggiato i docenti a partecipare a programmi formativi mirati. L'obiettivo è stato quello di promuovere il passaggio da un modello didattico tradizionale, basato sulla trasmissione di conoscenze, a un approccio più collaborativo ed esperienziale, sia per gli insegnanti che per gli studenti. Il PNSD è stato progettato per rispondere alla necessità di sviluppare una visione dell'educazione nell'era digitale che tenesse conto delle sfide globali legate alla promozione e al sostegno dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita (*lifelong learning*), in contesti, formali e informali (*life-wide learning*). In sintesi, il PNSD chiede di integrare le tecnologie nella didattica, nelle attività quotidiane della classe, evitando che esse siano confinate in aule specifiche costruendo un cambio di paradigma importante che si fonda su una lettura culturale criticamente impostata. Mentre nel 2018, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), visto il crescente uso delle tecnologie e il rapido impiego di queste ultime da parte dei giovani, ha rivisto il curriculum e ha introdotto un nuovo documento che aggiorna le Indicazioni Nazionali (MIUR, 2012). In questo nuovo documento, denominato Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari (MIUR, 2018), compare il concetto di pensiero computazionale, definito come “un processo mentale che consente di risolvere problemi di varia natura seguendo metodi e strumenti specifici pianificando una strategia” (Ivi, p. 13). Il pensiero computazionale è un processo di *problem-solving* che coinvolge diverse fasi ma soprattutto mira a sviluppare capacità di risoluzione dei problemi utilizzando strumenti e approcci tipici dell'informatica, al fine di affrontare efficacemente sfide complesse in vari contesti².

Nel 1984, le scuole comunali di Reggio Emilia, originariamente concepite

1 <<https://www.miur.gov.it/documents/20182/50615/Piano+nazionale+scuola+digitale.pdf/5b1a7e34-b678-40c5-8d26-e7b646708d70?version=1.1&t=1496170125686>>.

2 <<https://edu.google.com/resources/programs/exploring-computational-thinking/>>.



come alternative alle istituzioni statali nel periodo successivo alla guerra nate con l'obiettivo di offrire nuove prospettive educative vicine alle esigenze contemporanee di bambini, insegnanti e famiglie, abbracciarono l'idea del pedagogista Loris Malaguzzi di integrare i personal computer nell'ambito educativo fin dalla prima infanzia. Questa decisione coincise con la crescente diffusione dei personal computer negli uffici e nelle abitazioni, rendendo gli strumenti informatici sempre più accessibili. Tale integrazione ha rappresentato una svolta nella vita delle scuole per due principali motivi: il primo riguardante la documentazione pedagogica, che amplifica e rende visibili i processi di apprendimento dei bambini e il secondo, non per importanza, l'introduzione del concetto di "immersività" (Cagliari, 2019, p.10) nell'ambiente educativo (ambienti transmediali). Nelle scuole di Reggio Emilia, la tecnologia digitale è stata proposta fin dall'inizio in dialogo con tutti gli altri linguaggi espressivi, pensata e vissuta anch'essa come linguaggio nelle mani dei bambini grazie a contesti che permettessero un'esplorazione autentica e un lavoro sia individuale che di gruppo con essa. L'obiettivo primario è stato sempre quello di favorire l'interazione tra i diversi strumenti e i materiali al fine di arricchire le percezioni sensoriali, visive ed emotive, potenziando le qualità estetiche delle esperienze dei bambini. La tecnologia, digitale e analogica, è stata proposta ai bambini come un valore aggiunto all'esperienza, consentendo loro di apprezzare non solo le rielaborazioni del reale con essa raggiunte, ma anche di cogliere tutte le qualità e implicazioni nel processo di ricerca. Tale approccio ha permesso loro di comprendere e apprezzare "l'intelligenza" degli strumenti in un contesto specifico, integrata con l'intelligenza umana (*ibidem*).

Nel testo *Sconfinamenti* (2019), le pedagogiste Simona Bonilauri e Maddalena Tedeschi affermano che l'incontro tra il digitale e l'analogico genera un ambiente affascinante e stimolante per lo sviluppo del pensiero astratto nei bambini, sviluppando una situazione immaginaria, un "mondo possibile" (Ivi, p.15), in cui i sensi sono amplificati, modificati ed esplorati come nuove forme di pensiero ed espressione. I bambini, in questo contesto, sono coinvolti in un processo creativo di esplorazione, in cui attraverso prove ed errori avanzano nella loro conoscenza. Questo coinvolge il connubio dell'energia del corpo con quella della mente, e la condivisione di queste esperienze all'interno del gruppo, il quale diviene la forma costellare dell'apprendimento. Pertanto, l'apprendimento è visto come un processo interconnesso e collaborativo, in cui diversi elementi si combinano e si influenzano reciprocamente. Secondo le pedagogiste, quando si esplorano nuove immagini e scenari, diversi fattori convergono verso l'indagine, tra cui "il valore del contesto, ovvero la relazione del soggetto con il suo ambiente di vita, un contesto multidimensionale che sostenga più rappresentazioni dello stesso soggetto, [...]" (Ivi, 16).

Nella filosofia del Reggio Emilia Approach (REA), il concetto di contesto si riferisce alla combinazione di persone, oggetti, strumenti e simboli culturali che collaborano per arricchire la conoscenza. Il soggetto e il contesto si influenzano



reciprocamente in una relazione continua, contribuendo a plasmare l'esperienza educativa. L'ambiente viene concepito come un adattamento e una risposta agli stimoli presenti nello spazio progettato, con l'obiettivo di favorire il benessere del bambino. Si tratta di uno spazio educativo flessibile, in costante evoluzione in base alle reali esigenze dei bambini, adattandosi dinamicamente alle loro necessità e stimolando le attività degli attori nello spazio. Questo ambiente, ispirato alle teorie pedagogiche di John Dewey (1916), promuove l'apertura verso il sociale, incoraggiando l'interazione tra individui e ambiente e sostenendo il processo di apprendimento quotidiano. L'ambiente fisico e sociale gioca un ruolo cruciale nello sviluppo e nelle azioni degli individui, facilitando interazioni continue e promuovendo una cultura di collaborazione, relazionale e di condivisione (Cavallini et al., 2009). Il contesto è la possibilità offerta ai bambini molto spesso "strutturata" da adulti che immaginano situazioni dove i bambini possono esprimere loro stessi e le loro prefigurazioni. Un mondo di fatti e situazioni da poter agire, da poter esplorare ma dove poter soprattutto giocare con diversi materiali e strumentazioni. La scoperta e la meraviglia sottendono ogni passaggio e si combinano alla meraviglia del gruppo che insieme costruiscono, creano condizioni nuove e scenari differenti. La struttura offerta dagli adulti rimane sempre aperta e libera di essere continuamente modificata in base alle persone e alle condizioni che si creano (Edwards et al., 2017).

Mitchel Resnick, professore di ricerca sull'apprendimento presso il MIT Media Lab di Boston ed esperto in tecnologie dell'educazione, ha avviato le sue prime relazioni con le scuole di Reggio Emilia nel 1997. Relazioni che hanno permesso ad entrambi gli attori di approfondire le ricerche sul digitale e l'analogico in connessione con giochi strutturati o semi-strutturati in particolare con i mattoncini assemblabili Lego. Resnick (2017), nelle sue indagini sul gioco e apprendimento, sostiene che creare contesti di apprendimento che richiamino lo stile di una scuola dell'infanzia, con un approccio costruttivo, creativo e immaginativo, può favorire un apprendimento più efficace. Tale approccio mira a incoraggiare le capacità intuitive e costruttive dei bambini, consentendo loro di esplorare, sperimentare e apprendere in modo pertinente e significativo; si tratta di creare un ambiente che incentivi la curiosità e l'autonomia degli studenti, promuovendo la loro partecipazione attiva e il pensiero critico. Inoltre, Resnick ispirato dalla filosofia di Froebel e dalle pratiche delle scuole di Reggio Emilia, promuove l'interazione e la manipolazione di materiali, oggetti fisici e naturali, considerando questi incontri fondamentali per un apprendimento efficace. Secondo l'autore, quando i bambini giocano con i mattoncini Lego, costruendo castelli e narrando storie, attivano tutti quei processi mentali che sostengono la creatività, e la creatività è la base dell'apprendimento giocoso.

Il professor Resnick ha guadagnato fama internazionale per il suo contributo



nel gruppo di ricerca che ha sviluppato *Scratch*³. Questo software multiplatforma di programmazione offre agli utenti, in particolare ai bambini, uno spazio online dove possono creare, programmare e condividere storie interattive, giochi e animazioni in modo intuitivo e divertente. *Scratch* è diventato uno strumento prezioso per promuovere la creatività, il pensiero computazionale e le competenze digitali tra i giovani di tutto il mondo. La tesi centrale di Resnick è che la collaborazione incentiva la creatività e che ogni bambino possiede un talento innato che può essere adeguatamente stimolato all'interno di un ambiente di apprendimento specifico. Nel suo libro *Lifelong Kindergarten* (2017) afferma che il gioco sostiene la creatività, componente ancora più significativa quando condivisa con gli altri. Inoltre egli afferma che l'apprendimento è come un percorso a spirale, definendo così la Spirale dell'apprendimento creativo (Figura 1).

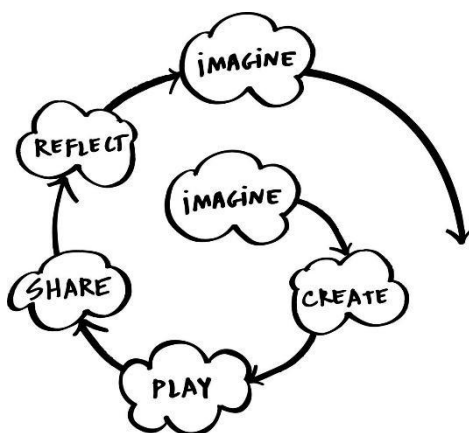


Figura 1. Spirale dell'apprendimento creativo (Resnick, 2017, p.11)

Nella spirale dell'apprendimento creativo, le abilità si sviluppano e si ridefiniscono nel corso del tempo. L'apprendimento avviene in modo non lineare, ma attraverso un continuo avanzare, tornare indietro, riflettere e rimodificare ciò di cui si è preso atto. Questo concetto riflette l'idea che l'apprendimento creativo sia un processo dinamico e interattivo, in cui gli individui sperimentano, esplorano e riflettono continuamente sulle proprie esperienze per approfondire la comprensione e sviluppare nuove idee (Berthoz, 2015). Nel contesto del costruttivismo e del socio-costruttivismo, il nostro sviluppo individuale avviene insieme agli altri, riflettendo la natura collettiva del nostro essere nel mondo. Il

3 <<https://scratch.mit.edu/>>.



gioco crea una zona di sviluppo prossimale del bambino, permettendogli di comportarsi al di là della sua età media e al di sopra del suo comportamento quotidiano (Vygotsky, 1934). Secondo l'autore, il gioco rappresenta tutte le tendenze evolutive in una forma condensata ed è una fonte importante di sviluppo.

Come anche sottolineato dalle ricerche di Paolo Ferri (2011) nel suo libro *Nativi Digitali*, il gioco rappresenta un importante mezzo di sperimentazione ed esplorazione, sia degli oggetti che del mondo fisico e sociale. I giochi digitali sostengono anche essi la dimensione relazionale del gioco attraverso le varie possibilità offerte dalla tecnologia e dall'uso contestuale di essa.

Inoltre Resnick (2017) aggiunge un altro elemento fondamentale nella pratica del gioco, che è la *playfulness* (atteggiamento ludico), definendola molto più significativa del gioco stesso. Il gioco, afferma, è un'attitudine della mente, mentre la *playfulness* è il modo in cui tale attitudine si manifesta. L'idea del divertimento funge da vero e proprio catalizzatore per l'apprendimento.

Nel 2023 *Project Zero*, guidato da Ben Mardell e altri ricercatori, nel volume *A Pedagogy Of Play: Supporting playful learning in classrooms and schools*, analizzano l'apprendimento attraverso il gioco. Secondo i ricercatori l'approccio ludico non solo aiuta ad assimilare concetti e competenze fondamentali, ma anche a sviluppare abilità di collaborazione, risoluzione dei problemi e gestione dell'incertezza. In aggiunta i ricercatori sostengono che utilizzare l'approccio del gioco aiuta nell'esplorare, adattare e creare questioni complesse, sia a livello locale che globale. Secondo gli autori è importante sostenere gli educatori e altri professionisti dell'istruzione nell'implementare culture di apprendimento ludico nelle loro classi e scuole. Nonostante in molti contesti educativi il gioco, l'apprendimento e le emozioni siano spesso posti in contrasto con l'apprendimento tradizionale, il gruppo di Pedagogia del Gioco del *Project Zero*, in collaborazione con la LEGO Foundation, ha lavorato dal 2015 per ridefinire il concetto di apprendimento nelle scuole. La prospettiva che delineano sull'apprendimento ludico si basa sulle teorie socio-costruttiviste dell'apprendimento e dello sviluppo, che sostengono che il pensiero di ordine superiore si sviluppi attraverso l'esperienza e la riflessione su di essa, spesso in collaborazione con altre persone. Come confermato anche da Jerome Bruner (2009), i processi mentali raggiungono la loro massima efficacia quando sono espressi all'interno di un gruppo, quando le parole, insieme, assumono una nuova forma corale, evidenziando così una forte influenza sociale.

I ricercatori del *Project Zero* aggiungono alle dinamiche collaborative il concetto di *playfulness* che, secondo loro, indica una mentalità che considera le situazioni e le attività come ricche di opportunità per essere protagonisti, esploratori con una forte componente di divertimento. Questa mentalità *playfulness* trasforma le attività e le esperienze in vere e proprie esperienze ludiche. In aggiunta, l'apprendimento *playfulness* si realizza quando gli obiettivi educativi degli adulti si armonizzano con gli interessi e le curiosità degli studenti, unendo cognizione ed emozioni, insieme alle dimensioni fisiche e sociali dell'apprendimento, l'appren-



dimento *playfulness* si configura, secondo i ricercatori, come una strategia potente per favorire il processo educativo all'interno delle scuole.

Nel 2013, lo psicologo e studioso Peter Gray ha esplorato il tema del gioco, sostenendo che la *playfulness* – “la spinta a giocare” – (ivi, p.110), possiede scopi educativi che sono complementari a quelli della curiosità. Mentre la curiosità, aggiunge l'autore, stimola i bambini a cercare nuove conoscenze e comprensioni, la *playfulness* li incoraggia a mettere in pratica nuove abilità e a usarle in modo creativo. Gray ha definito questo fenomeno come un processo naturale e innato nei bambini, evidenziando come esso si manifesti attraverso l'esplorazione e la curiosità. Inoltre Gray, ispirato dalle teorie del filosofo e naturalista Karl Groos, sostiene che il gioco nasce per selezione naturale come mezzo per permettere agli animali di esercitare le abilità necessarie per sopravvivere e riprodursi. Quindi, il gioco è un elemento fondamentale per la nostra sopravvivenza, guidandoci ad apprendere e memorizzare ogni nostra azione. Gray aggiunge che il gioco aiuta i bambini nelle competenze sociali, permettendo loro di comprendere in modo naturale come confrontarsi con gli altri, stabilendo da soli delle regole specifiche che favoriscono una convivenza rispettosa. Solo attraverso il gioco libero e non strutturato, le possibilità di apprendimento aumentano e si fortificano, influenzandosi a vicenda. Inoltre il gioco permette di comprendere le proprie passioni e di perseguirle, immergendosi, sperimentando e conoscendo nel dettaglio ciò che si sta vivendo. Secondo l'autore, gli adulti sono tenuti a sostenere questi momenti e a consentire che l'ambiente offra spunti per sollecitare il gioco e le passioni dei bambini. Il gioco, pertanto, sviluppa e supporta le emozioni, aiutando i bambini a conoscere i limiti e i non limiti in maniera del tutto naturale. In conclusione Gray critica l'educazione formale e auspica che si ponga fine alla privazione dei bambini del diritto al gioco, poiché tale pratica potrebbe avere conseguenze significative. I bambini a scuola dovrebbero essere liberi di perseguire i propri interessi e di svilupparli in base alle loro inclinazioni. Limitare il gioco equivale a limitare la creatività e lo sviluppo delle potenzialità individuali e di gruppo dei bambini.

Nella letteratura esaminata, si sottolinea l'importanza del gioco come chiave principale per conoscere e integrare le tecnologie attraverso nuove pratiche, sostenendo l'attrazione e la curiosità sia dei bambini che degli insegnanti verso il mondo. Tuttavia, si mette in evidenza l'importanza di sostenere un apprendimento delle tecnologie condiviso e collaborativo in ambienti appositamente pensati. Gli autori sottolineano che il digitale può favorire la creazione di ambienti in cui vengono incentivate strategie collaborative e di condivisione sia tra pari che tra adulti e bambini o ragazzi. Bisogna promuovere un nuovo approccio *playfulness* all'apprendimento che stimoli la curiosità e il pensiero critico, ma che sia in grado anche di integrare diversi strumenti e materiali, mantenendoli in completa connessione e dialogo tra loro attraverso quella propensione alla ricerca che ha il gioco.

Il presente contributo si propone di dimostrare che anche gli adulti possono



utilizzare il gioco come strumento di apprendimento e di come partecipare ad una formazione *playful* possa far comprendere e acquisire l'importanza del gioco in tutti i contesti educativi, senza distinzione di ordine e grado. Gli insegnanti che imparano attraverso il gioco dovrebbero essere più propensi a offrire ai bambini esperienze di gioco libere, meno strutturate ma più esplorative. Questo contributo mira ad arricchire le ricerche esistenti fornendo proposte concrete su come il gioco e la *playfulness* possano essere integrati nei contesti educativi, includendo tutti i linguaggi. Inoltre, uno degli obiettivi è stato quello di far provare agli adulti un digitale integrato nei contesti alla ricerca di un divertimento e di un interesse autentico per una nuova applicazione di *coding* creativo dal nome Octostudio.

Durante questi workshop, gli adulti sono stati invitati a lavorare in gruppo per comprendere l'approccio educativo connesso alla proposta dell'applicazione in contesti educativi ben ponderati. Il principale scopo è stato quello di accendere una piccola scintilla rispetto all'apprendimento giocoso; un'opportunità formativa dove gli insegnanti potessero comprendere la relazione tra apprendimento, gioco e *playfulness* e contesto educativo.

2. Contesto di ricerca

Fondazione Reggio Children⁴ e LEGO *Foundation* collaborano da anni realizzando progetti congiunti volti a diffondere l'idea dell'apprendimento attraverso il gioco. Le ricerche hanno evidenziato l'importanza di coinvolgere gli adulti nell'offrire occasioni di apprendimento *playfulness* sia in ambienti educativi formali che informali. Inoltre, sia approcci ludici che un'attitudine all'ascolto consentono ai bambini di sviluppare conoscenze e competenze in modo più efficace e divertente. Pertanto, una cultura maggiore e diffusa sulle implicazioni pedagogiche del gioco, per bambini, scuole e famiglie è cruciale da sviluppare per comprenderne meglio il significato. Per fare questo è essenziale coinvolgere educatori, genitori e altri adulti interessati ai temi dell'educazione, fornendo loro formazione, workshop e condivisione delle ricerche in atto. Il progetto di ricerca internazionale

4 La Fondazione Reggio Children (FRC), fondata nel 2011 a Reggio Emilia, è un'organizzazione senza scopo di lucro impegnata a migliorare la vita delle comunità globali, concentrandosi sulla promozione dei diritti dell'infanzia e sull'accesso a un'educazione di qualità. FRC valorizza il bambino come protagonista attivo del proprio apprendimento, con un'enfasi sulle relazioni interpersonali. Attraverso collaborazioni con università, istituzioni culturali e pubbliche, FRC promuove progetti che spaziano dalla creazione di ambienti di apprendimento coinvolgenti al sostegno della partecipazione comunitaria, dalla promozione del gioco educativo all'integrazione dell'educazione nelle politiche pubbliche e alla sostenibilità ambientale.



Scintillae - play and learning in the digital age nasce ufficialmente tra le due fondazioni (Fondazione Reggio Children e Lego Foundation) il 12 aprile 2019 come progetto bilingue, con l'obiettivo di esplorare il legame tra gioco e apprendimento nell'era digitale. Attraverso il progetto *Scintillae* la Fondazione Reggio Children ha esplorato le possibilità educative di un ambiente multi e transmediale, in cui il gioco libero e destrutturato potesse intrecciarsi con strumenti digitali per generare esperienze nuove e sorprendenti, con l'obiettivo di favorire l'apprendimento collaborativo in ambienti non formali. *Scintillae* coinvolgendo bambini di tutte le età, insegnanti, educatori, ricercatori, genitori ed esperti, ha permesso a diversi soggetti di fare esperienza diretta di cosa significhi considerare il gioco come un diritto, un mezzo di apprendimento e un fenomeno in stretta relazione con l'era digitale in cui viviamo. Successivamente l'intensa collaborazione tra Fondazione Reggio Children e Lego Foundation ha visto la nascita del progetto P.E.R. (*Play Explore Reserach*) in continuità con il progetto *Scintillae*. Gli obiettivi principali di P.E.R. sono quelli di sostenere e diffondere costantemente la correlazione tra gioco e apprendimento, e per contribuire al raggiungimento dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile numero 4 dell'Agenda 2030 (Sdg, 2019): fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e promuovere opportunità di apprendimento continuo per tutti. Il progetto si propone di organizzare conferenze ed esperienze in tutti e cinque i continenti per rispondere alle esigenze della comunità educativa offrendo un approccio *playfulness* all'apprendimento. I bambini costituiscono i principali beneficiari del progetto e verranno coinvolti sia direttamente che indirettamente. Questo perché le attività del progetto si estenderanno anche agli educatori, agli insegnanti e alle istituzioni coinvolte nel settore educativo.

Il 16 e 17 novembre 2023, al Centro Internazionale Loris Malaguzzi di Reggio Emilia, durante il lancio ufficiale del progetto P.E.R., è avvenuta in anteprima nazionale la presentazione dell'applicazione OctoStudio. OctoStudio è un'applicazione gratuita e innovativa di *coding* progettata per pensare ad un uso attivo e creativo dei dispositivi mobili, come smartphone e tablet per bambini dagli otto anni in su. Questa applicazione consente di creare facilmente animazioni, storie e giochi in qualsiasi momento e ovunque si trovino, senza il bisogno di connessione a internet, account o personal computer. Con OctoStudio è possibile catturare immagini, registrare suoni e dare vita alle tantissime idee attraverso semplici blocchi di codice. Inoltre, è semplice ed intuitivo condividere i progetti con amici e familiari, stimolando la creatività e la condivisione di esperienze interattive.

3. Progettazione dei workshop

Per favorire l'adozione e l'esplorazione di OctoStudio, sono stati ideati otto *workshop* principalmente rivolti a insegnanti ed educatori. Ogni workshop aveva due "conduttori" incaricati di sostenere i partecipanti nell'esplorazione dell'applica-



zione e dei contesti. Inoltre, i conduttori davano supporto tecnico e specifico durante l'esplorazione dell'applicazione, attenti a non fornire istruzioni che potessero chiudere la ricerca e suggerendo invece di cercare diversi modi per raggiungere l'obiettivo, tra cui osservare le ricerche di altri partecipanti. I *workshop* sono stati progettati con un gruppo multidisciplinare, che ha pensato quattro diversi contesti in cui mettere Octostudio in relazione con diversi ambiti dell'esperienza e diversi linguaggi espressivi: Materia e Sonorità, Corpo e Architettura, Vegetale e Digitale, Gusto e Suono. Ogni contesto è stato allestito con materiali, elementi naturali e artificiali e in forte connessione con lo spazio circostante (arredi e architettura), con l'obiettivo di favorire la creatività e l'interesse dei partecipanti anche grazie all'aspetto sinestetico e immersivo delle proposte.

Durante i *workshop* i partecipanti sono stati incoraggiati a esplorare e interagire con i vari contesti, sperimentando nuove connessioni tra il digitale e l'analogico con un approccio giocoso e senza timore di commettere errori o di non essere abbastanza esperti di tecnologie digitali.

La giornata di *workshop* è iniziata con una sessione plenaria durante la quale è stata presentata l'applicazione e le sue funzionalità, oltre a fornire indicazioni su come utilizzarla. I partecipanti sono stati invitati a collaborare con i ricercatori del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) per creare una piccola programmazione collettiva *live*, rendendo il primo approccio all'applicazione divertente e collaborativo. Successivamente, i partecipanti sono stati suddivisi casualmente nei diversi contesti, dove sono stati incoraggiati a lavorare in coppie o gruppi e a condividere le loro creazioni in un *socialwall*, uno spazio interattivo in cui tutti e tutte potessero vedere le diverse esperienze dei *workshop*. I conduttori hanno sottolineato l'importanza di utilizzare e sfruttare il tempo nei *workshop* per giocare e stare insieme, conoscendo Octostudio passo dopo passo, lasciando che fossero curiosità e intuizione a guidare la ricerca verso nuove scoperte e possibilità di apprendimento. Inoltre, hanno suggerito ad ogni partecipante secondo bisogni, richieste e desiderata personali, di riflettere sull'idea di poter sfruttare le potenzialità dell'applicazione in diversi contesti educativi rispetto a quelli proposti.

Alcuni esempi di contesti proposti:

Vegetale e digitale. *Progetta la tua giungla*

In questo ambiente, caratterizzato da una miscela di elementi vegetali e mattoncini Lego, i partecipanti hanno avuto l'opportunità di creare giungle immersive, animare elementi e realizzare progetti con l'aiuto di Octostudio. I progetti realizzati hanno arricchito e amplificato l'esperienza, potenziando la percezione delle qualità sensoriali del contesto. All'interno dell'interfaccia digitale dell'applicazione, la presenza della natura è emersa in modo predominante e ha interagito in modo inaspettato con i partecipanti.



Corpo e architettura. *Corpi virtuali in spazi reali*

In questo spazio, la piazza del Centro Internazionale Loris Malaguzzi e alcuni materiali evocativi, portati appositamente per dare la possibilità di esplorare architetture in scala ridotta, sono diventati lo sfondo attraverso il quale uno *Sprite*⁵ raffigurante il proprio corpo, quello di un amico o una foto di archivio, potesse muoversi e interagire con lo spazio oltre le possibilità fisiche reali, come se non avesse peso o consistenza, potendo assumere dimensioni diverse e molto altro.

4. Partecipanti e Metodologia

Lo studio è stato principalmente condotto con un approccio qualitativo, durante il quale sono stati raccolti cento questionari focalizzati sulla relazione tra gioco e apprendimento, oltre a diversi *feedback* immediati dai partecipanti tramite *instant-booth* (materiale comunicativo e divulgativo richiesto dal progetto P.E.R.). Inoltre, sono state condotte 9 interviste *on-line* ad alcuni educatori presenti, di cui 7 in italiano e 2 in inglese. In aggiunta, sono state anche effettuate interviste di gruppo semi-strutturate con i conduttori dei *workshop* al fine di comprendere i punti di forza e di debolezza delle proposte dei *workshop*. Alla partecipazione ai workshop hanno contribuito duecento persone, provenienti da diversi ordini e gradi scolastici, sia da contesti formali che informali, sia nazionali che internazionali. Ogni intervista è stata finalizzata a esplorare dettagliatamente le prospettive, le esperienze e le opinioni dei partecipanti. Le interviste hanno rappresentato uno strumento cruciale per consentire agli individui di esprimere appieno i loro pensieri e le loro percezioni, offrendo flessibilità nella formulazione delle domande e nell'interpretazione delle risposte. Inoltre, hanno permesso una comprensione più approfondita dei temi emergenti (Alshenqeti, 2014; Mann, 2016; Seidman, 2006).

La struttura dell'intervista:

1. Come definiresti un approccio playful?
2. Quali aspetti di un approccio playful influenzano maggiormente la partecipazione attiva e la collaborazione tra i singoli? E la creatività?
3. Come e quanto le tecnologie digitali nei contesti educativi possono contribuire ad un apprendimento playful?
4. In che modo il contesto dei workshop ha influenzato un approccio playful al digitale?
5. Quali aspetti delle proposte dei workshop sono maggiormente connessi alla playfulness? E come questi hanno influenzato la curiosità e la creatività?

5 <<https://scratch.mit.edu/search/projects?q=sprite>>.



Per la codifica, ogni intervista è stata trascritta e successivamente sono stati individuati punti in comune e modelli all'interno e tra le interviste, basandosi sulle idee e sui temi emersi (Maxwell, 2013; Rubin, Rubin, 2012).

4.1 Risultati

Nella Tabella 1 sono rappresentate le tre categorie che sono emerse dalle interviste con le rispettive sottocategorie.

Categorie	Sottocategorie
Gioco	Inclusione
	Collaborazione
	Emozione
	Partecipazione attiva
Contesti	Materiali
	Linguaggi
	Relazione analogico-digitale
Tecnologie	Lavorare insieme
	Collaborazione
	Creatività
	Curiosità

Tabella 1. Categorie e sottocategorie

Gioco

Durante le interviste, i partecipanti hanno definito il gioco come un elemento fondamentale per un apprendimento significativo. Secondo gli intervistati il gioco stimola un approccio inclusivo che incorpora numerosi aspetti. Questo include una partecipazione attiva delle persone e, soprattutto, la collaborazione per raggiungere un obiettivo comune, evidenziando la forza del gruppo. Aggiungono che il gioco pone il bambino al centro del processo di apprendimento, facendolo sentire parte attiva e costruttore delle sue conoscenze in base ai propri interessi. Inoltre, vedono nel gioco anche la serietà stesso del gioco, relativa sia alle regole che all'impegno e alla concentrazione necessarie. La *playfulness* viene percepita dall'adulto ancor più un elemento importante nell'apprendimento grazie al suo aver reso stimolante, piacevole e accessibile la comprensione di una applicazione digitale considerando che non sempre si è disponibili a mettersi alla prova in ambiti in cui non si sente di avere abbastanza esperienza.



Contesti

Gli intervistati attribuiscono grande valore ai contesti esperienziali e riconoscono un lavoro progettuale dietro ciascun contesto. Essi considerano fondamentale il contatto con diversi materiali ed elementi messi a disposizione, poiché stimolano l'esplorazione non solo attraverso le mani, ma anche con il corpo. Inoltre, attribuiscono importanza al movimento e alla capacità di immergersi nelle situazioni. I contesti diventano spazi in cui è possibile esprimere sé stessi e sperimentare diversi linguaggi espressivi. Secondo i partecipanti, la relazione tra il digitale e l'analogico ha un forte impatto sulla creatività e sul senso di sperimentazione.

Tecnologie

Secondo i partecipanti, le tecnologie offerte hanno consentito loro di esplorare l'applicazione insieme agli altri in modo curioso e dinamico, superando le tradizionali barriere dell'apprendimento di nuove possibilità tecnologiche. L'applicazione ha fornito un modo per raccontare sé stessi e il mondo attraverso una nuova prospettiva, una nuova modalità immaginativa. Attraverso l'uso dell'applicazione OctoStudio, la fantasia ha potuto esprimere pensieri divergenti senza timore di giudizio o di errore, in un ambiente completamente inclusivo e sereno. La tecnologia, inserita in un contesto ben definito e in dialogo con altre forme di linguaggio, ha evidenziato le potenzialità intrinseche dello strumento.

5. Discussione

Cosa contribuisce ad un apprendimento giocoso nei contesti educativi?

Nei contesti educativi, è fondamentale promuovere un ambiente stimolante, creativo e arricchito da materiali artificiali ed elementi naturali, in stretta connessione con il mondo digitale (Resnick, 2018). Questo approccio si discosta notevolmente dai contesti tradizionali della scuola. L'autonomia e la motivazione intrinseca dei bambini devono essere considerate come pilastri fondamentali per favorire la lucidità nelle situazioni di apprendimento. Il gioco è motivato dai significati e dalle esperienze che i bambini attribuiscono alle situazioni, piuttosto che dall'obiettivo finale (Gray, 2015).

Quali opportunità possono offrire le tecnologie digitali nei contesti educativi?

Le tecnologie, in completa integrazione con gli altri linguaggi nei contesti educativi, offrono un ampio ventaglio di possibilità, tra cui il sostegno all'immaginazione e alla fantasia potenziando diversi aspetti dell'esperienza. Inoltre, consentono di immergersi nelle sfumature delle cose e di percepirne le peculiarità. Quando il digitale è integrato in modo etico e ben progettato, apre le porte della curiosità e della collaborazione per raggiungere un obiettivo comune, facendoci sentire tutti parte di uno stesso mondo (Edwards et al., 2017; Resnick, 2018).



Conclusioni

La ricerca ha dimostrato come il gioco possa fungere da motore principale per l'apprendimento, poiché è una modalità che evidenzia l'efficacia del processo stesso attraverso il divertimento che ne deriva. Inoltre, quando si è motivati dagli interessi e dalla passione per ciò che si sta facendo, si è completamente immersi nell'attività, se ne trae piacere e soddisfazione e si è disposti più facilmente a collaborare per un obiettivo comune. Il senso del gioco favorisce il lavoro di gruppo, incoraggiando a collaborare e a stabilire insieme regole tacite e coerenti.

Il principale obiettivo dei workshop è stato quello di aiutare gli insegnanti a comprendere che i contesti delle proposte sono l'elemento fondamentale per permettere una sperimentazione, l'esplorazione e l'investigazione di un qualsiasi tema. Inoltre, si è voluto sottolineare quanto il digitale possa essere uno strumento importante da integrare con i diversi linguaggi e quanto esso sostenga e renda visibili le diverse intelligenze (Gardner, 2021). Il contesto progettato per sostenere le diverse intelligenze delle persone e in stretta relazione con i linguaggi espressivi utilizza materiali, forme, colori, odori e le interdipendenze create tra di essi per rendere l'esperienza interessante e coinvolgente, base per un apprendimento duraturo. Così come la flessibilità del contesto è stata evidenziata e resa valore nel momento in cui è stato abitato ed esplorato, adattandosi ai cambiamenti che sono emersi a seconda delle interazioni con chi lo viveva.

La ricerca all'interno di questi contesti ha coinvolto diversi piani dell'esperienza e, attraverso una forte influenza dello spazio, del tempo e della compresenza con altre persone, si è potuto ridisegnare assieme le estetiche del contesto stesso. Questa costante osmosi tra dentro e fuori ha enfatizzato l'importanza di unire anziché frammentare, aumentare anziché ridurre e semplificare la complessità facendo emergere la necessità di ampliare le prospettive e considerare maggiormente bambini e ragazzi nella progettazione dei contesti; facendo sì che possano essere essi stessi veri e propri attori e creatori del loro processo di apprendimento.

L'ipotesi principale è stata quella di offrire ad educatori e non solo, la possibilità di vivere contesti educativi progettati per esplorare e imparare con gioia, e farlo insieme. Un'opportunità di formazione attiva per approfondire e mettere alla prova la propria relazione con le tecnologie digitali, sperimentando tutte le implicazioni del gioco come modalità di apprendimento spontanea e non legata ad un'età della vita specifica, pensando e sentendo di essere impegnati molto seriamente in un compito anche molto divertente. Inoltre, ogni singolo partecipante in piena collaborazione e sinergia con gli altri, ha avuto la possibilità di sviluppare un piccolo progetto, partendo dai propri interessi, in modo creativo e personale.



Riferimenti bibliografici

- Alshenqeeti H. (2014). Interviewing as a Data Collection Method: A Critical Review. *English Linguistics Research*, 3(1), p. 39. In <<https://doi.org/10.5430/elr.v3n1p39>>.
- Berthoz A. (2015). *La vicarianza: Il nostro cervello creatore di mondi*. Torino: Codice.
- Bonilauri S., Tedeschi M. (2019). In V. Vecchi, S. Bonilauri, I. Mennino, M. Tedeschi (eds.), *Sconfinamenti: Incontri con soggetti viventi: paesaggi digitali* (pp. 14-17). Reggio Emilia: Reggio Children.
- Bruner J. S. (2009). *La mente a più dimensioni* (2. ed). Roma- Bari: Gius. Laterza & Figli Spa.
- Cagliari P. (2019). Appunti di Ricerca. In V. Vecchi, S. Bonilauri, I. Mennino, M. Tedeschi (eds.), *Sconfinamenti: Incontri con soggetti viventi: paesaggi digitali* (pp. 10-13). Reggio Emilia: Reggio Children.
- Cavallini I., Reggio Children, Project Zero (2009). *Rendere visibile l'apprendimento: Bambini che apprendono individualmente e in gruppo*. Reggio Emilia: Reggio Children.
- Dewey J. (1916). *Democracy and Education*. New York: MacMillan (trad. it. *Democrazia e educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 2000).
- Edwards C., Gandini L., Forman G. E. (2017). *I cento linguaggi dei bambini: L'approccio di Reggio Emilia all'educazione dell'infanzia*. Bergamo: Junior.
- European Council (2006). *Lifelong learning programme*. Decision N°1720/2006/EC) Bruxelles.
- Ferri, P. (2011). *Nativi digitali*. Milano: Mondadori.
- Gardner H., Sosio L. (2021). *Formae mentis saggio sulla pluralità dell'intelligenza*. Milano: Feltrinelli.
- Gray P. (2013). *Free to learn: Why unleashing the instinct to play will make our children happier, more self-reliant, and better students for life*. New York: Basic Books.
- Mann S. (2016). *The Research Interview*. Palgrave Macmillan UK. In <<https://doi.org/10.1057/9781137353368>>.
- Mantovani S., Ferri P. (2006). *Bambini e computer: Alla scoperta delle nuove tecnologie a scuola e in famiglia*. Milano: ETAS.
- Mardell B., Ryan J., Krechevsky M., Baker M., Schulz T. S., Liu Constant Y. (2023). *A pedagogy of play: Supporting playful learning in classrooms and schools*. Cambridge, MA: Project Zero.
- Maxwell J. A. (2013). *Qualitative research design: An interactive approach* (3rd ed). New York: SAGE.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2012). *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*. Decreto ministeriale n.254 del 16/11/2012.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2018). *Indicazioni nazionali e nuovi scenari*. Documento del 22/02/2018.
- Pasta S. (2021). Scuola Digitale. Dai Primi Computer in Aula All'Educazione Alla Cittadinanza. In P.C. Rivoltella, *Apprendere a distanza: Teorie e metodi* (pp. 49-61). Milano: Raffaello Cortina.
- Resnick M., Robinson K. (2017). *Lifelong Kindergarten. Cultivating Creativity through Projects, Passion, and Play*. Cambridge, MA: MIT Press.



- Rubin H. J., Rubin I. (2012). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (3rd ed). New York: SAGE.
- Sdg U. (2019). Sustainable development goals. The energy progress report. *Tracking SDG*, 7, 805-814.
- Seidman I. (2006). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences* (3rd ed). New York: Teachers College Press.
- Vygotskij L.S. (1934). *Pensiero e linguaggio*. Firenze: Giunti, 1992.

