FONDAZIONE POLO DELL'INFANZIA DI BRENDOLAN
Sede legale: Via Martiri delle Foibe, 10 - 36040 Brendola (VI) –
Tel 0444 409169 C.F. 04345020244 P. IVA 04345020244
Presidente dr. Giuseppe Visonà

Il ruolo delle tecnologie digitali nell'educazione dei bambini e delle bambine

ANNO 2021

QUA[illegible]A FON[illegible]NE

INTRODUZIONE

Le tecnologie digitali nella prima infanzia tra critica e creatività

di Cosimo Di Bari e Alessandro Mariani

L'aumento costante della presenza dei media all'interno della società avvenuto nella seconda metà del XX secolo e in particolare la diffusione di strumenti sempre più leggeri, ha portato negli ultimi anni a una presenza capillare di tali strumenti nei contesti di vita quotidiana della gran parte dei soggetti. La rivoluzione digitale ha messo la ricerca pedagogica di fronte a nuove sfide e per fronteggiare rischi ed opportunità si è diffusa a livello internazionale la Media Education, che auspica un'azione educativa e formativa almeno fin dalla prima età. I nuovi media digitali si caratterizzano per un uso semplice e intuitivo. La ricerca pedagogica è chiamata a riflettere criticamente e ad organizzare i contributi delle scienze dell'educazione, individuando strategie che consentano di promuovere anche mediante i media l'educazione, l'istruzione e la formazione del soggetto, in ogni età della vita. Come svilupparla nell'infanzia? Bisogna educare/formare a un buon uso del digitale e di tutti i suoi mezzi di espressione e comunicazione: dalla tv al cellulare, computer, internet, ecc. Da sviluppare in forme ad hoc ma possibili in tutti i gradi della scuola. Con insegnanti preparati e in generale su tale problema e nella disciplina specifica, disvelando i meccanismi a pro e anche quelli contrari con un atteggiamento mentale dialettico e aperto criticamente. E' quindi necessario un insegnamento, ma non come materia, bensì come atteggiamento da applicare a ogni uso e/o attraversamento del digitale nelle sue varie forme. Portare in classe e sotto la guida vigile di un insegnante che sa e vuole dare un'immagine senza mitologizzazione dei media e della loro sofisticazione attuale e che sarà sempre più ricca e pervasiva.

Da quando e come?

Quando cominciare? Fin dai primi anni: al nido, ascoltando musica e attivando reazioni corporee al ritmico e all'intensità dei suoni, guardando video e parafrasando i movimenti, facendo personificazioni dei protagonisti. Fare anche riflessioni su ciò che si sta guardando, pubblicità o cartoni. Ma è nella scuola dell'infanzia che tale approccio critico viene a consolidarsi, con pratiche di riflessività più organiche e mirate. C'è tutta una serie di esercizi riflessivi già ben attuati nelle pratiche scolastiche per la prima infanzia e che si svolgono in classe con viva partecipazione da parte dei ragazzi. Poi sta alla scuola primaria consolidarne la prospettiva. Renderla una vera forma mentis e un habitus cognitivo, con esperienze di riflessività più complesse e mirate.

IL RUOLO DELLE TECNOLOGIE DIGITALI NELL'EDUCAZIONE DEI BAMBINI E DELLE BAMBINE

I media come
luoghi di produzione, riproduzione e trasmissione delle ideologie che sono di natura collettiva , perché possono raggiungere velocemente molte persone e creare un ambiente interpretativo condiviso.

Elementi centrali per la nostra
vita quotidiana,

in quanto dimensioni sociali, culturali, politiche ed economiche del mondo contemporaneo

in quanto elementi che contribuiscono alla nostra capacità variabile di dare senso al mondo, di costruire e condividere i suoi significati

Un sistema educativo deve aiutare chi cresce in una cultura a trovare un'identità al suo interno. Se quest'identità manca, l'individuo incespica nell'inseguimento di un significato.(Jerome Bruner, 1996)

Un medium è un dispositivo creato per gestire le informazioni, una tecnologia che produce estensioni del corpo e dei sensi, un sistema complesso che oltre alla parte tecnologica è costituito dalle relazioni tra questa e i nostri processi percettivo/cognitivi.

Quindi perché è importante parlare di media e cultura?

Perché il **medium influenza le modalità** con cui viene definita l'informazione, sia a livello di trasmissione che di ricezione, di gestione e di rielaborazione definendo il campo di possibilità in cui si sviluppano forma e contenuto della comunicazione.

I media costruiscono nuovi sistemi simbolici, esprimono e riflettono gran parte delle dinamiche culturali, dipendono dal senso comune, lo riproducono, vi fanno riferimento.

Viviamo in una realtà che ci parla di

- pervasività dei media e trasversalità dei messaggi/linguaggi
- media come mezzi di espressione culturale e di comunicazione
- media come "fabbrica reale delle notizie": l'ha detto la tv, l'ho letto su Internet
- influenza dei mezzi di comunicazione sui processi di socializzazione fin dall'infanzia.
- convergenza digitale attorno a pc e touchscreen
- globalizzazione della comunicazione.

QUINDI SERVONO

1. **educazione con i media,** considerati come strumenti da utilizzare nei processi edu-comunicativi;
2. **educazione ai media,** comprensione critica dei media intesi non solo come strumenti, ma anche come linguaggio e cultura;
3. **educazione per i media**, rivolta alla formazione dei docenti.

Qualcuno afferma che

nei bambini di età compresa tra 19 e 36 mesi, è emerso da studi di settore che l'utilizzo di **dispositivi con touchscreen** sarebbe positivamente associato all'età in cui i piccoli erano in grado di impilare blocchi. Sembra chiaro che l'attuale generazione di bambini si sta adattando rapidamente alle nuove tecnologie.

La tecnologia digitale
come risorsa educativa

"I bambini sono alla ricerca di legami affettivi e di punti di riferimento, di conferme e di serenità e, al contempo, di nuovi stimoli emotivi, sociali, culturali, di ritualità, ripetizioni, narrazioni, scoperte.
La scuola dell'infanzia si presenta come un ambiente protettivo, capace di accogliere le diversità e di promuovere le potenzialità di tutti/e i bambini e le bambine, che fra i tre e i sei anni esprimono una grande ricchezza di bisogni ed emozioni, che sono pronti ad incontrare e sperimentare nuovi linguaggi, che pongono a se stessi, ai coetanei e agli adulti domande impegnative e inattese, che osservano e interrogano la natura, che elaborano le prime ipotesi sulle cose, sugli eventi, sul corpo, sulle relazioni, sulla lingua, ***sui diversi sistemi simbolici e sui media****, dei quali spesso già fruiscono non soltanto e non sempre in modo passivo; e sull'esistenza di altri punti di vista. La scuola dell'infanzia riconosce questa pluralità di elementi che creano tante possibilità di crescita, emotiva e cognitiva insieme, per far evolvere le potenzialità di tutti e di ciascuno, creare la disponibilità nei bambini e nelle bambine a fidarsi e ad essere accompagnati/e nell'avventura della conoscenza.*

COSA PUÒ FARE LA SCUOLA?

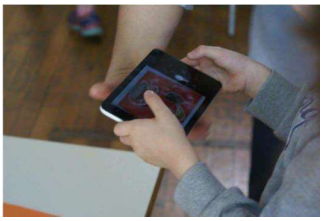
Aiutare a decriptare e decodificare e coniugare l'esperienza vissuta a contatto con le cose (esperienza ludica) con i nuovi mezzi tecnologici. I media tecnologici che si modificano, si specializzano e si trasformano nel tempo, fondano linguaggi sempre nuovi che possiamo essere capaci di governare solamente se a ciò siamo continuamente educati, affinché non si diventi vittime passivamente acritiche ed inconsapevoli di mode e tendenze, tese esclusivamente alla costruzione del consenso e all'induzione ai consumi.

La tecnologia applicata alla didattica può costituirsi come strumento facilitatore, di ampliamento, di approfondimento, e, talvolta, di compensazione/sostituzione delle opportunità di apprendimento, se il tutto è accompagnato da una consapevolezza altrettanto chiara del ruolo dell'educazione all'uso dei media.

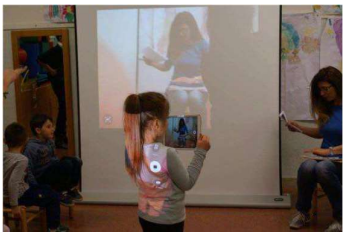
Vediamo un esempio

Ad un gruppo di bambini e bambine, viene spiegato il gioco di composizione a cui potrebbero partecipare ed viene mostrato loro l'immagine di un'opera di pittura, mostrandola anche capovolta, per dimostrare come sia possibile utilizzare medesimi elementi per realizzare immagini diverse.

Quindi, vengono date le consegne per ciò che potrebbero fare, con l'ausilio di forbici per ritagliare
delle immagini (già grossolanamente ritagliate), per formare sul foglio delle composizioni per loro significative, senza l'ausilio della colla,
in modo da poterle ricollocare, nel caso di ripensamento.



Dopo la descrizione della consegna, i/le bambini/e vengono divisi/e in quattro piccoli gruppi e con l'aiuto delle insegnanti e del personale presente, iniziano a lavorare. In ognuno dei gruppi, i/le bambini/e iniziano a costruire la loro immagine sul cartoncino e, al termine delle elaborazioni, tutti/e i/le bambini/e partecipanti uno/a alla volta, filmano con il tablet il proprio lavoro, mentre questo è visibile anche sullo schermo, grazie al sistema di collegamento mobile tra attrezzo e proiettore. I bambini e le bambine, soprattutto in questa fase, dimostrano una notevolissima curiosità, interesse e voglia di sperimentare con uno strumento elettronico che, fin da sempre suscita in loro notevole attrattiva."



Altro esempio in un laboratorio alla scuola dell'infanzia

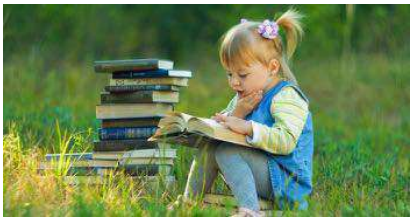
In una stanza grande della scuola vengono predisposti
il pc portatile
un grande schermo,
il tablet,
la *webcam*
la macchina fotografica digitale
lo smartphone.

I bambini e le bambine, divisi in gruppi, sono seduti/e in cerchio, davanti allo schermo su cui sono proiettate delle immagini trovate in internet, sul pc portatile e che poi sono state stampate in A4. Successivamente i bambini e le bambine sono invitati/e a scegliere un'immagine, ad ognuno/a è stato dato il tempo di osservare la propria, quella degli altri ed eventualmente procedere ad uno scambio. Quindi procedono all'invenzione di una storia: ciascuno/a, partendo dall'immagine scelta,

ha aggiunto una frase a quella detta dal/dalla compagno/a, creando un "filo narrativo" di senso compiuto, di passaggio in passaggio, fino alla conclusione. Mentre la storia viene costruita coralmente, un/a bambino/a al centro del cerchio filma l'intervento dei compagni e delle compagne col tablet. Alla fine del giro, ogni gruppo può rivedere sullo schermo le immagini filmate dal/la compagno/a.

Quindi oltre
ai media alfabetici(libri)
servono
quelli iconici (immagini fisse, in movimento)
sonori (radio, mp3)
audiovisivi (cartoon, film, tv)
digitali multimediali (tablet, LIM, stampanti 3d, videogiochi)

medium alfabetico è IL LIBRO
(mette in atto meccanismi di conoscenza simbolica)



il medium iconico
(si procede per intuizione e globalizzazione)

Poiché velocemente sono cambiate le abitudini mentali, dobbiamo costruire nuovi riferimenti culturali

NON SI PUÒ FARE *MEDIA EDUCATION* SENZA I GENITORI

Qual è l'obiettivo educativo comune?

AGIRE affinché bambine e bambini usino gli strumenti tecnologici in modo corretto

NO
ad atteggiamenti di tipo difensivo, protezionistico o censorio

SÌ
alla mediazione, all'accompagnamento, alla regolazione, all'autoregolazione

Cosa possiamo fare insieme alle famiglie?

Condividere con loro le esperienze dei bambini e delle bambine nell'ambito della media education attraverso momenti di informazione, documentazione, colloqui, diari.

Cosa possiamo fare a scuola

Approfondimenti tematici e attività/laboratori quali occasioni informali di partecipazione per analisi dei testi, produzioni con i media ecc…

esempio

Nel nido possiamo fare attività **per** bambini/e ma anche **con** bambini /e. Nella scuola dell'infanzia soprattutto con i bambini e le bambine narrare e narrarsi non solo con le parole, ma anche con le immagini. *La narrazione rimane uno strumento riflessivo.* L'infanzia adora vedere i propri comportamenti. La narrazione c'è sempre stata, la tradizione orale ce lo insegna, il menestrello, il cantastorie, gli eventi che si tramutano in storie per far riflettere, fiabe con la «morale», storie epiche che hanno avvinto intere generazioni provocando emozioni e facendo riflettere

Quindi cosa cambia?

una storia costruita attraverso le immagini si legge diversamente da un testo scritto ad esempio la parola bambino/a connota un'immagine astratta mentre l'immagine di un/a bambino/a sullo schermo rappresenta quel/la particolare bambino/a.

Certo, cambia però l'uso, il tipo di strumenti, l'accesso, l'opportunità di costruire e scrivere storie per immagini, la loro immediata diffusione e condivisione.

La prima fase del lavoro di produzione di una storia digitale consiste nella stesura di uno SCRIPT che rappresenta il primo elemento (*scelta delle parole scritte o raccontate per costruire la storia*), poi si scelgono immagini, suoni e magari effetti video da utilizzare. Si possono utilizzare i power point più semplicemente o programmi che servono per costruire storie a partire da un bozzetto. Generalmente una storia digitale dura dai due ai cinque minuti. Questo garantisce tempi di attenzione ottimi per bambini piccoli. Richiede una forte attenzione all'aspetto comunicativo al segno e al significato. Cosa vogliamo raccontare trasmettere in 5' e far sì che sia significativo?

Lo scopo è riuscire a sintetizzare una storia in una singola idea centrale, un unico messaggio. Questo richiede molto più di 5' di preparazione!!!!!!

E' vero che si possono usare materiali disponibili, quindi non sempre è necessario usare videocamere o tablet/smartphone per creare storie. Molte storie digitali si basano su combinazione di fotografie, illustrazioni fatte a mano e altre immagini scannerizzate. La libertà di scelta è notevole e comunque scegliere vuol dire riflettere. In ogni caso quando, dietro i racconti digitali costruiti in ambito educativo, c'è un pensiero, un progetto condiviso si attivano, a tutto tondo, sia per chi educa che per i bambini/e riflessione, consapevolezza, senso critico, divertimento di fronte alle immagini.

Conclusioni

La "nuova educazione" dovrebbe quindi avere come scopo anche quello di evitare che gli sviluppi e l'evoluzione dei processi di informazione elettronica rendano la scuola, così come essa è attualmente, "del tutto inutile" per i soggetti. Se i nuovi mezzi e le nuove forme di comunicazione intervengono sull'ambiente e si pongono come "mediatori di percezioni", allora ogni intervento di istruzione e di educazione deve tener conto del contesto nel quale si va ad operare: dei nuovi mezzi di comunicazione occorre studiare non soltanto il "contenuto", ma "deve essere compreso l'effetto percettivo e cognitivo che la forma di questi nuovi linguaggi esercita su di noi". L'educazione, dunque, diviene nuova e sovversiva non tanto per gli strumenti che utilizza o per le tecnologie con le quali cerca di sostituire le vecchie organizzazioni scolastiche, ma per il modo di **comprendere ed utilizzare** tali "tecnologie didattiche": queste devono essere usate "ma solo per aiutare gli allievi ad apprendere [...] delle strategie per la sopravvivenza in un mondo che cambia rapidamente".

Cosa ci serve

grandi schermi tv da 65 pollici

tablet

stampanti

computer portatili

Un corso di formazione per insegnanti:

Storytelling e coding nella scuola dell'infanzia [ML05] Durata: 15 ore | **Docente del corso:** Marina Lodigiani **Certificazione:** Sì. ScratchJr è un'applicazione per tablet adatta ai più piccoli che permette di animare personaggi utilizzando la programmazione a blocchi. Destinatari: docenti della scuola dell'infanzia. (Costo 300€ x insegnante

raccontando storie, diventa possibile situare l'apprendimento in contesti significativi e promuovere processi dialogici di interazione riflessiva attraverso lo sviluppo di contesti collaborativi nell'educazione prescolare.

Quali suggerimenti didattici vengono dall'analisi delle pratiche a scuola? Riprendiamo da Chiara Bertolini • Department of Education and Human Sciences - University of Modena and Reggio Emilia (Italy) e da Andrea Pagano.

Cosa significa coding? A cosa serve?

Si parla sempre di pù di coding per la scuola, ma prima di vedere in dettaglio quali sono i vantaggi di introdurre il coding nel percorso di formazione fin dalla scuola è necessario capire cosa significa coding e a cosa serve nello specifico. Con il termine ***coding*** si fa riferimento alla programmazione informatica e dunque all'ideazione ed allo sviluppo di software che hanno lo scopo di risolvere problemi di vario tipo e di migliorare la qualità della nostra vita. L'attività di programmazione è diventata più diffusa rispetto al passato, sia perché sono aumentati gli utenti che utilizzano i dispositivi elettronici e che hanno accesso ad Internet, sia perché sono aumentate le tipologie di dispositivi elettronici disponibili. Al giorno d'oggi esistono applicazioni per tutte le attività quotidiane, così come esistono migliaia di programmi da installare sul computer per svolgere azioni di vario tipo.Con il termine coding si fa riferimento alla programmazione informatica e dunque all'ideazione ed allo sviluppo di software che hanno lo scopo di risolvere problemi di vario tipo e di migliorare la qualità della nostra vita.

Perché insegnare il coding nella scuola?

Dopo aver compreso che si sta parlando di programmazione informatica, possiamo ora cercare di capire **perché insegnare il coding nella scuola.** Coloro che attualmente svolgono il ruolo di programmatori informatici hanno imparato il coding da adulti o comunque durante il loro percorso di formazione universitaria. Ciò è dovuto al fatto che il lavoro di programmatore è piuttosto recente e che solo da poco è stata fatta una **riforma dei programmi scolastici** volta ad introdurre nel percorso di studi anche delle nuove materie, tra cui appunto il coding. E' con il DDL Buona Scuola che si è iniziato a parlare di coding anche nei programmi della scuola, prima di questo DDL la programmazione non era considerata argomento di studio a scuola. Insegnare il **coding nella scuola d'infanzia** sembra essere però la strategia giusta per far sì che i bambini possano fin da subito **apprendere le basi della programmazione**. Gli insegnamenti che verranno dati ai bambini in questa prima fase di approccio al coding

non riguarderanno esclusivamente l'approccio nozionistico, ma si concentreranno prevalentemente sullo **sviluppo del pensiero computazionale**. Far apprendere ai bambini le **basi del coding già nella scuola di infanzia** è il metodo migliore per introdurli subito in questo mondo e per prepararli a ciò che li aspetterà in futuro. La diffusione della tecnologia non sembra destinata ad arrestarsi, anzi saranno sempre di più i settori in cui la tecnologia prenderà il sopravvento e dunque si prevede una richiesta crescente di programmatori esperti nei prossimi anni.

Pensiero computazionale e coding

Quando si parla programmazione è necessario parlare anche di pensiero computazionale. I corsi proposti ai più piccoli hanno lo scopo di insegnare loro **pensiero computazionale e coding**, aiutandoli a sviluppare le corretta forma mentis e ad apprendere alcune nozioni di base. Un minimo di nozioni è indispensabile per l'introduzione al mondo della programmazione informatica, ma ciò che i bambini hanno bisogno di sviluppare davvero è il **pensiero computazionale**, con cui ci si riferisce a quel metodo di pensiero che ci consente di formulare sia i problemi che le soluzioni in un modo che possa essere eseguito da un agente in grado di processare le informazioni. Per spiegarlo in termini più semplici, il pensiero computazionale è necessario per individuare i problemi e creare soluzioni attraverso il coding. I bambini che fin da piccoli vengono introdotti alla programmazione informatica avranno meno difficoltà a sviluppare questa forma di pensiero rispetto a coloro che si approcciano alla programmazione da adulti, quando è più difficile creare nuovi schemi mentali.

I vantaggi di insegnare coding nella scuola

Con il DDL Buona Scuola la programmazione è stata inserita nei programmi scolastici degli studenti più piccoli proprio per sfruttare i **vantaggi di insegnare coding nella scuola**. Dare agli alunni l'opportunità di **sviluppare il pensiero computazionale da piccoli** significa offrire loro una marcia in più nella vita e maggiori possibilità di avere successo nel loro percorso scolastico e di intraprendere carriere di successo. Il coding dà anche la possibilità agli alunni di **esprimere la loro creatività** e di dar vita a dei progetti creativi. Non bisogna sottovalutare infine l'opportunità di insegnare agli alunni a **lavorare in gruppo**: il coding è un'attività che si svolge raramente in solitaria, generalmente si creano dei team per la realizzazione dei progetti.

Come insegnare il coding ai bambini

Per insegnare il coding ai bambini non si può utilizzare lo stesso approccio impiegato per gli adulti. I più grandi vengono messi subito di fronte ad una grande mole di nozioni, devono imparare in fretta le sintassi dei principali linguaggi di programmazione e non seguono un **percorso basato su un approccio ludico**. Per

insegnare la programmazione ai più piccoli è necessario invece far sì che gli alunni si possano **divertire durante l'apprendimento**. Per questo motivo sono stati ideati dei **giochi di coding per bambini** e sono state sviluppate delle **specifiche piattaforme** utilizzate per insegnare la programmazione nella scuola. I giochi di coding nella scuola rappresentano un ottimo approccio per avvicinare i bambini al mondo della programmazione e per incuriosirli.

Giochi di coding per bambini

I giochi di coding nella scuola rappresentano un ottimo approccio per avvicinare i bambini al mondo della programmazione e per incuriosirli. L'esperienza ha dimostrato che proponendo un approccio ludico i bambini **apprendono con più facilità**, partecipano con maggiore interesse alle attività e si impegnano di più. I professionisti che si occuperanno di insegnare la programmazione ai più piccoli non dovrebbero quindi sottovalutare l'utilità dei **giochi di coding per bambini**.

Piattaforme per insegnare il coding nella scuola ai bambini

Oltre ai giochi di programmazione per i più piccoli, è doveroso fare un approfondimento sulle principali **piattaforme per insegnare coding ai bambini**. Sono diverse le piattaforme disponibili in Italia, di seguito proponiamo e descriviamo le principali.

Scratch

Una delle migliori piattaforme per la programmazione online si chiama **Scratch**. Questa piattaforma ha un'interfaccia grafica molto intuitiva e mette a disposizione di professori ed alunni **diversi progetti** con cui è possibile **imparare a programmare** e migliorare le proprie abilità di coding. Grazie a questa piattaforma è possibile programmare animazioni, giochi e storie interattive e condividere il risultato con gli altri membri della community.

CoderDojo

Il progetto **CoderDojo** nasce per offrire ai giovani una ***palestra* per la programmazione**. Il progetto è attivo in 114 paesi, è sostenuto da oltre 12.000 volontari e fino ad ora è stato di aiuto a più di 58.000 ragazzi, che hanno potuto apprendere le basi del coding e migliorare le loro abilità di programmazione. Ogni *dojo* rappresenta un **club di programmazione** e ciascun club si impegna nel portare a termine diversi progetti. Scegliendo il giusto *dojo* anche i bambini potranno apprendere le basi del coding e divertirsi con la programmazione.

Codeacademy.com

Se si è alla ricerca di **risorse per imparare a programmare** e si vuole entrare a far parte di una community di programmatori ci si può iscrivere a **Codeacademy.com**, una piattaforma con centinaia di progetti e con tantissime risorse utili per lo studio. E' sufficiente sfogliare il **catalogo dei corsi** per rendersi conto delle tante opportunità di apprendimento offerte da questa piattaforma.

Esempio di progetto di coding per la scuola

Sono tanti i progetti di programmazione che si possono avviare nella scuola primaria per far scoprire agli alunni lo stimolante mondo della programmazione. Un **esempio di progetto di coding** che può essere proposto nella **scuola** riguarda lo **sviluppo di un gioco.** I bambini possono prendere parte alla creazione del gioco scegliendo i dettagli relativi all'ambientazione ed ai personaggi e potranno anche decidere come far procedere il racconto, programmando insieme all'insegnante le funzionalità del gioco.

Come scegliere il giusto corso di coding

Per **scegliere il giusto corso di coding** è necessario prendere in esame le caratteristiche e le finalità dei vari corsi disponibili ed anche valutare se iscriversi ad un corso in aula, oppure se optare per un corso interamente online.

Esistono tanti **corsi disponibili**, messi a disposizione di tutti i professionisti interessati ad approfondire il tema del coding nella scuola d'infanzia e ad acquisire le competenze necessarie per insegnare ai bambini le basi della programmazione ed il pensiero computazionale. Questi corsi sono in linea con il Piano Scuola 2021/2022 ed il Protocollo Sicurezza per le Scuole AS 2021/2022.