

Università degli studi di Firenze

Corso di scienze dell'educazione della formazione

- Terzo millennio, la genesi del bambino "digitale" -

Tecnologia digitale e bambino: quali rischi, quali opportunità?

Alessandro Di Palma

ANNO ACCADEMICO 2017/2018

Indice

	Pag.
Introduzione	3
Cap.I Cenni storici sugli strumenti educativi dei bambini	4
I.1 Un salto nel passato	
I.2 Tecnologie educative attuali	
I.3 Entriamo nelle contraddizioni socio-educative	
Cap.II Tecnologie digitali: Rischi “effettivamente” calcolati?	6
II.1 Rischi fisiologici legati alle tecnologie digitali	
II.2 Rischi psicologici legati alle tecnologie digitali	
II.3 Rischi sociali ed educativi legati alle tecnologie digitali	
Cap.III Le paure dell’educazione formale: “Le novità spaventano”	9
III.1 Le opportunità della tecnologia nella scienza educativa	
III.2 Opportunità: “Uno sguardo in superficie”	
III.3 La buona pratica “Attività progettuali, organizzative e formati”	
III.4 L’educazione e l’apprendimento in contesti extrascolastici.	
Note conclusive	13
Bibliografia/sitografia Generale	15

INTRODUZIONE

Il processo di innovazione tecnologica che abbraccia la società moderna, include il massivo inserimento di tecnologie digitali praticamente in tutti i settori della vita ed in tutte le fasce d'età. Vorrei brevemente introdurre l'argomento partendo dalla parola "bambino", presente nel titolo dell'elaborato, che secondo indicazioni pediatriche, si riferisce alla fascia di età compresa tra i 3 e i 12 anni, quando inizia la fase pre-adolescenziale e dal bambino si passa al ragazzo.

Questa definizione, se è esaustiva dal punto di vista medico, non può esserlo invece dal punto di vista dello sviluppo emotivo e cognitivo del bambino, dove in talune abilità si sono venute a formare grandi differenze già in età infantile e prescolare rispetto alle generazioni precedenti.

Inoltre la velocità di evoluzione delle tecnologie non ha mai rispettato i tempi di adattamento dell'essere umano, soprattutto per quel che concerne lo sviluppo del bambino, imponendo questo rinnovamento tecnologico principalmente alle famiglie, spesso impreparate e inadeguate loro stesse ad accogliere e gestire le ICT (Information Communication Technology). Solo negli ultimi decenni è aumentato fortemente l'interesse anche delle strutture educative formali e sono stati introdotti nuovi programmi di apprendimento che includono l'uso della tecnologia digitale.

Qualsiasi riferimento della letteratura classica all'educazione e alle tecniche di apprendimento, in qualsiasi epoca, affermava, ed afferma tutt'ora, che sono principalmente il gioco e l'attività ludica, almeno nei primi anni di vita, che stimolano, coinvolgono e permettono l'acquisizione di abilità e conoscenze nell'essere umano.

Questo concetto aveva una forte valenza, nel senso più pratico del termine, fino a qualche decennio fa, ora ci troviamo ad analizzare gli aspetti educativi ed apprenditivi della tecnologia su bambini che non hanno nemmeno 2 anni.

Riprendendo le considerazioni iniziali, complesso sarebbe esaminare i pro e i contro dell'interazione delle ICT su un così ampio periodo della vita del bambino (3-12 anni), cercherò quindi di concentrarmi sulla fascia di età che va da i 3 ai 6 anni (età prescolare), meno esplorata dalle attuali ricerche. Questo stadio di crescita, per usare un "concetto piagetiano"¹, risulta particolarmente interessante in quanto non gestito in assoluto da programmi istituzionali formali

1: Jean Piaget (Neuchâtel, 9 agosto 1896 – Ginevra, 16 settembre 1980)"Teoria dello sviluppo cognitivo": Questa teoria è un esempio di teoria stadiale e prevede ciò che un bambino dovrebbe essere in grado di fare a tre, sei, dodici mesi ed oltre, ed il suo punto di forza consiste nel fatto che lo sviluppo di ciascun comportamento è descritto con la massima precisione secondo "norme" specifiche ad ogni età.

e rigidi della scuola primaria e secondaria/superiore, ma da genitori ed insegnanti con atteggiamenti più personalizzati e attenti, con riferimento ad indicazioni ministeriali più flessibili che lasciano ampio spazio a nuovi progetti, mirando principalmente ad un preciso approccio educativo.

Capitolo I: Cenni storici sugli strumenti educativi dei bambini

I.1. Un salto nel passato

Proviamo ora a ricordare brevemente alcuni strumenti dell'educazione passata proprio per evidenziare i cambiamenti avvenuti nella tipologia e nell'uso degli stessi.

Ad esempio l'"**Abaco**", comunemente chiamato "Pallottoliere", antico artefatto sempre considerato un ottimo strumento per lo studio e lo sviluppo matematico. Nelle sue molteplici versioni, permetteva l'avvicinamento ai numeri in forma quantitativa e fisica migliorando l'apprendimento delle quattro operazioni base, facilitava la visione della struttura a cascata delle operazioni (l'incolonnamento di somme e sottrazioni), stimolava le capacità tattili del bambino in un contesto di gioco pratico ed immediato. Col passare del tempo e l'avvento della tecnologia, è stato sostituito prima da strumenti meccanici, più ingombranti ma efficaci, e poi con l'arrivo dell'elettronica al silicio dalle calcolatrici.

Proseguendo, "**le lettere di carta**"² per l'insegnamento della lingua italiana della Professoressa Maria Montessori³, che permettevano ai bambini di acquisire un contatto fisico con le lettere dell'alfabeto, ritagliate da cartoncini rivestiti di carta vetrata, che aumentavano le abilità occhio-mano; tecnica anticipatrice di attività successive applicate nella disabilità infantile. Infine, un altro esempio possono essere i "**vecchi pastelli a cera**" per il disegno, utilizzati moltissimo in passato per la loro praticità e basso costo, ed inoltre facilitavano l'utilizzo manuale anche nei bambini più piccoli permettendo loro di creare disegni con molteplici sfumature cromatiche, espressione interiore e psicologica del bambino.

Molteplici sono stati gli strumenti ideati per l'insegnamento, soprattutto nell'infanzia e la lista potrebbe continuare con altri oggetti creativi e fantasiosi.

2: "**Le lettere di carta**": Pratica educativa sperimentata dalla professoressa Montessori nel 1931 e descritta tecnicamente e psicologicamente nel "Manuale di pedagogia scientifica" (1931) Giunti Firenze

3 **Maria Montessori**: (Chiaravalle, 31 agosto 1870 – Noordwijk, 6 maggio 1952) ricercatrice e studiosa in ambito multidisciplinare, viene ricordata in tutto il mondo per i suoi dettami e nuovi approcci all'insegnamento.

Inoltre tutto questo potrebbe sembrare appartenuto ad un passato lontano, ma in realtà ha fatto parte della prima infanzia di persone che oggi non hanno più di cinquant'anni, evidenziando e confermando ulteriormente la velocità con cui si susseguono i cambiamenti delle tecnologie in ambito socio-educativo e formativo.

I.2. tecnologie educative attuali

Come dicevamo, quindi, l'introduzione di tecnologie nella scuola materna come strumenti istruttivi, risale solo a qualche decennio fa, ed in particolare a sistemi ed apparecchi tecnologici basati sull'elettronica integrata. I sistemi **"audio/visivi"**, prima proiettori, Tv e Pc, poi con impianti video led e sistemi audio home theatre collegati a Pc che migliorano la visione dei dettagli, rendendola più nitida e coinvolgendo in maniera maggiore lo spettatore, in questo caso il bambino, i cui sensi vengono sollecitati e ampliati. Successivamente l'introduzione della **"LIM"** (lavagna interattiva multimediale) che favorisce capacità tattili, lo sviluppo visivo, verbale/uditivo e cinestetico dei bambini-studenti, facilitando anche la comunicazione e la condivisione sia con i propri pari che con gli insegnanti, che li accompagneranno nell'approccio con le nuove tecnologie digitali.

Infine, le ultime tecnologie **"Touch screen"** (come il tablet e l'iPad), che agevolano il bambino nell'apprendere utilizzando un approccio ancora più diretto ed intuitivo, migliorando ed accrescendo la sensazione di appartenenza e connettività, sviluppando le prime abilità psico-fisiche in vari ambiti formativi. Con il touch screen si è reintrodotta la corporeità e questo permette anche ai bambini più piccoli, che non sanno ancora leggere e scrivere, di interagire con le tecnologie molto prima rispetto al passato.

Tutte queste tecnologie sono particolarmente sostenute a livello istituzionale formale, un esempio sono i progetti per insegnanti e docenti proposti dall'Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerche Educative (**INDIRE**), promosso da enti come il MIUR o i Fondi Strutturali Europei, che descrivono molteplici pratiche di integrazione delle ICT nell'educazione scolastica e prescolastica. Ad esempio il **"Coding"** cioè l'introduzione ad un nuovo apprendimento basato sulla conoscenza di alcuni programmi software ed app che permettono ed insegnano un livello base di programmazione, partendo dal presupposto che ciò migliori l'avvicinamento e la presa di coscienza della tecnologia stessa da parte del bambino.

I.3. Entriamo nelle contraddizioni socio-educative

Pensiamo ora a quello che ci appare davanti agli occhi quando osserviamo i bambini piccoli di oggi nei ristoranti, sugli aerei, in macchina, in generale nelle varie situazioni delle loro giornate; cellulari, tablet, smartphone, notebook, negli ultimi decenni sono entrati prepotentemente a far parte della vita quotidiana di tutte le famiglie e quindi dei bambini stessi, al pari dell'alimentazione e dell'abbigliamento sono spesso considerati "indispensabili" anche se i pareri degli specialisti del settore sono discordanti.

Tutto questo ci riporta al titolo dell'elaborato per introdurre le altre due fondamentali parole: "Rischi" e "Opportunità". In seguito cercherò quindi di sviluppare queste due facce della stessa medaglia, contesti che non sarà possibile esaminare in maniera completa, in quanto legati a continui cambiamenti e rielaborazioni sia per ciò che riguarda le tecnologie digitali, sia per le varie applicazioni che di queste si fanno. Genitori, insegnanti, mass-media ed in generale tutto il mondo sociale, sono particolarmente sensibili agli argomenti trattati e altrettanto scettici su qualsiasi novità inerente l'argomento, in particolar modo sulla perdita di controllo, sulle modalità di utilizzo e sulla regolamentazione delle ICT; argomentazioni spesso tacitate dalle lobby commerciali forzate dalla logica del profitto.

CAPITOLO II: TECNOLOGIE DIGITALI: RISCHI "EFFETTIVAMENTE" CALCOLATI?

II.1 Scegliere da dove cominciare.

Non possiamo non renderci conto che oramai in questo millennio, la tecnologia digitale non è rilegata ad una parte della nostra vita, ma la investe interamente e ne siamo tutti coinvolti. I pareri su questo argomento sono fortemente discordanti, seguendo quello che ormai viene ritenuto l'andamento oscillatorio di "esaltazione-delusione"³; risulta comunque evidente la quantità di rischi che l'incedere delle tecnologie hanno sulla vita quotidiana del bambino, sulle sue capacità e abilità fisiche e mentali, sulle risposte cognitive e comportamentali, sulle relazioni di coorte sociale, sull'educazione e l'apprendimento di conoscenze. Dobbiamo solo scegliere da dove cominciare.

3: Selwyn N. (2011) Lo studioso evidenzia come, in tutte le fasi storiche, l'approccio alle nuove tecnologie abbia seguito periodi di esaltazione e successivi periodi di delusione.

Affronterò l'argomento **"Rischi"** partendo da un'analisi dei classici disturbi fisiologici e medici, particolarmente sentiti in una prospettiva genitoriale e di fortissimo impatto emozionale; successivamente proseguirò con alcune patologie che interessano la sfera psicologica del bambino, non del tutto comprese ed accettate, per poi terminare con alcuni cambiamenti negativi in ambito socio-educativo.

II.2 Rischi fisiologici legate alle tecnologie digitali.

La pediatria ha ormai sviluppato delle equazioni standard per definire i rischi che collegano le nuove tecnologie digitali ad alcune patologie fisiologiche dei bambini, in particolar modo si richiama la patologia legata al **"Sovrappeso"**, che può portare all'**"Obesità"** ed anche allo sviluppo del **"Diabete"** di tipo 2 e disturbi **"Cardio-vascolari"**; tutto questo è dovuto soprattutto ad una scarsa attività fisica e sedentarietà infantile, legate all'utilizzo eccessivo e prolungato dei dispositivi digitali statici come videogiochi, tablet o cellulari.

Spetta quindi a noi adulti dare delle regole ai bambini nell'utilizzo dei "giochi digitali" in modo che non perdano interesse verso altre attività come lo sport o esperienze all'aria aperta.

Ricordiamo poi, sempre in ambito medico, tutti i **"disturbi oculari"**, come ad esempio la "patologia dell'occhio pigro" che modifica il giusto bilanciamento nel lavoro degli occhi costringendo uno dei due ad uno sforzo e logorio maggiore ; ed **"acustici"**, che derivano da un continuo utilizzo di monitor, televisori, cuffie e casse, per poi non dimenticare le **"radiazioni elettromagnetiche"** emesse da quest'ultimi, chiaramente con effetti non immediati, ma potenzialmente pericolosi; si vedano in particolare le percentuali di probabilità legate ai tumori giovanili. Tutte queste patologie, anche se il bambino è molto piccolo, non possono essere sottovalutate in quanto fortemente incidenti sul futuro individuo adulto.

II.3 Rischi psicologici legati alle tecnologie digitali

La psicologia infantile ed il mondo delle Neuroscienze ci raccontano che è proprio in questo lasso di tempo che si sviluppano e si specializzano le strutture cerebrali, prima della grande potatura neuronale **"Pruning"**⁴ che termina con l'arrivo dell'adolescenza. Si formano il carattere e la personalità del bambino, in definitiva, si creano quei meccanismi strutturali che definiranno la sfera comportamentale, emotiva e sociale dell'adulto futuro.

4: **"Pruning"**: pratica fisiologica di eliminazione di un certo quantitativo di neuroni non specializzati, che passano da 100.000 a 85.000 circa, e quindi concludono il periodo di assestamento funzionale del cervello umano.

Divengono quindi importanti, tutte le patologie psicologiche legate all'utilizzo delle tecnologie digitali, che purtroppo ancora oggi non vengono sottovalutate dalle famiglie. In particolare **"l'aumento dell'aggressività"** in età infantile, stimolata maggiormente da videogiochi troppo violenti o da siti web troppo espliciti che rendono disponibili immagini forti, che possono portare inoltre a **"disturbi del sonno"**, spesso non riconosciuti dai genitori.

Un ulteriore problema legato alla sfera psicologica, è l' **"Internet addiction disorder (IAD)"**, disturbo del controllo degli impulsi, che può comportare un distacco dalla vita reale e la continua ricerca di un contatto digitale, oltre a sintomi **"depressivi"** e **"crisi d'ansia"**, legate in diversi casi alla perdita di identità personale trasferita ai cosiddetti "Avatar" virtuali, patologie comunque più frequenti e riscontrate in età adolescenziale.

II.4 Rischi sociali ed educativi legati alle tecnologie digitali.

Apparentemente questi bambini del terzo millennio sembrano molto più perspicaci dei loro predecessori, ma ad un'analisi più approfondita si scopre che hanno scarse capacità di ragionamento critico e pratico. Inoltre come segnalano vari studiosi (G.Roncaglia 2010-A.Antoniazzi 2012) anche nella lettura di testi narrativi per bambini, sia in fase prescolare che scolare, il passaggio dai libri cartacei agli e-book digitali, evidenzia la perdita d'interesse ed alcune criticità legate **"all'attenzione"** e **"concentrazione"**, cioè una modificazione psicologico-comportamentale, oltre ad un allontanamento affettivo-emozionale dagli emblematici libri cartacei. Inoltre si rischia di andare verso un **"L'isolamento sociale"**; i bambini non giocano più nei cortili dei condomini, condividendo esperienze e facendone di nuove, ma sono chiusi in appartamenti con stanze buie, illuminate da monitor di computer o da schermi di tablet, situazione che rassicura i genitori e consente loro di non essere disturbati nello svolgimento di altre attività. Questo "isolamento" non permette al bambino di mettersi alla prova, limitando la creatività e l'inventiva e non gli consente di misurarsi con le prime piccole responsabilità.

In ultimo la diminuzione di **"Capacità di comunicazione verbale e scritta"**; la maggior parte dei bambini, anche molto piccoli, utilizzano un lessico inadeguato, si abituano ad usare un gergo sintetico con amici "virtuali", vanificando in un certo qual modo il lavoro educativo-scolastico delle insegnanti e dei genitori.

Tutte queste argomentazioni sono solo l'ombra di una più ampia casistica psico-fisica di rischi ed evidenze patologiche che si sono e si stanno sviluppando e modificando in questa era. Sicuramente verranno in seguito scoperte e provate sempre maggiori correlazioni tra un uso

eccessivo e non regolato delle nuove tecnologie digitali, e ulteriori potenziali rischi; ciò non toglie che l'innovazione è un percorso necessario, la sfida maggiore è non farsi sopraffare dalle tecnologie, non perdere mai di vista nella strada dell'educazione, che si tratta di mezzi e non di mete.

CAPITOLO III: LE PAURE DELL'EDUCAZIONE FORMALE. "Le novità spaventano"

La storia e la psicologia ci insegnano che ogni cambiamento e ogni innovazione, in qualsiasi ambito, rende l'essere umano molto più critico e scettico, ma anche curioso e predisposto al cambiamento.

Nell'approccio educativo-formativo e nelle scienze legate all'apprendimento, la predisposizione al cambiamento è sempre stata evidente e promotrice, anche se particolarmente ostacolata, nell'andare oltre gli scetticismi accademici, in concomitanza con l'evolversi degli strumenti e delle tecniche didattiche che la tecnologia ha messo a disposizione.

III.1 Le opportunità della scienza educativa.

Prenderemo ora in esame l'altra faccia della medaglia, cioè le **"opportunità"** che le nuove tecnologie digitali mettono in campo per migliorare e rendere più fruibile l'educazione e l'apprendimento del bambino, prendendo sempre in esame la fascia di età compresa tra i 3-6 anni e considerando inoltre che è proprio in questo particolare contesto educativo, che si sono realizzati molteplici progetti di introduzione delle ICT.

Pensando al bambino, nei primi anni di vita, viene spontaneo immaginare che è in questa età la massima felicità e spensieratezza, la massima predisposizione ad apprendere, il maggior trasferimento di empatia, che anche sforzandosi quello stesso essere umano, non riuscirà mai più a trasmettere.

Partendo da questa condizione possiamo quindi affermare che proprio in questi periodi è possibile educare e far apprezzare, nella giusta dimensione e con i giusti metodi, le "tecnologie digitali" ai bambini in maniera che possano essere acquisite adeguate capacità tecno-pratiche di utilizzo, e non divengano in seguito uno strumento di condizionamento, ma che sia il bambino, adulto di domani, a gestire i ritmi della sua vita e non le nuove tecnologie.

L'intervento educativo quindi dovrà mirare a strutturare correttamente l'approccio al mondo reale, di conseguenza anche all'utilizzo di tutto quello che tecnicamente viene messo a disposizione dalla scienza.

Tutti i nuovi strumenti tecnologici e digitali, come abbiamo ripetuto più volte, sono parte della nostra vita quotidiana quindi risulta fondamentale istruire i bambini al loro uso, ma ancor più importante è istruire le famiglie, i genitori, in generale tutti i caregiver che interagiscono con i bambini, senza tralasciare, ovviamente il ruolo degli educatori e degli insegnanti che li seguono per tutto il loro percorso di crescita.

Storicamente i primi approcci alla tecnologia da parte della scuola dell'infanzia risalgono agli anni '70-'80 del secolo passato e si limitavano a strumenti audio-visivi e cinematografici in concomitanza con la massiccia distribuzione delle TV e dispositivi audio negli ambienti familiari. Negli anni successivi sono entrate nelle case i videogiochi, fortemente spinti da grandi gruppi commerciali e tutt'ora largamente utilizzati. Ma la vera rivoluzione in ambito sociale è avvenuta negli ultimi decenni con l'introduzione delle tecnologie touch screen, i media digitali e la rete.

III.3 Opportunità: "uno sguardo in superficie"

Prima di analizzare in profondità alcuni esempi progettuali della scuola dell'infanzia, ricordiamo brevemente quelle che possono essere le opportunità, in senso generico, legate alle nuove ICT, partendo, come si è accennato poco prima, dai "videogiochi" che nella condizione di multi-giocatore possono attivare e stimolare abilità sociali, quali la capacità di condivisione con i genitori e più in generale con chi si avvicina al bambino attraverso il gioco, facilitare la conoscenza di situazioni storiche (ad esempio la pianificazione e lo sviluppo di un ambiente medievale e la visione tridimensionale di un ambiente storico), ed accrescere aspetti cognitivi e di problem solving (soluzione di problemi di logica base e geometria piana), fin dai primi anni di vita.

Proseguirei poi dai dispositivi mobile, touch screen, che includono "smartphones", "tablet", "iPad" che se adeguatamente veicolati e controllati permettono un apprendimento collaborativo, una stimolante condizione ludica, formata da colori e suoni sgargianti, ed una crescita delle capacità tattili del bambino inclusi i primi contatti fonico-vocali con lingue straniere.

Infine il "computer" che ci apre la strada al mondo virtuale della rete Internet, con le sue molteplici sfaccettature e opportunità legate all'acquisizione di informazioni, all'aumento

dell'abilità occhio-mano, e ci apre una finestra sul mondo, facendoci sentire parte di un sistema globale fatto di esseri umani uguali, prima sconosciuti.

Proseguendo con questa scaletta e premettendo di essere un'ottimista **"Immigrato digitale"**⁵ passerei ad approfondire la progettualità educativa attualmente inserita in contesti formali di apprendimento della scuola per l'infanzia.

III.4 La buona pratica **"Attività progettuali, organizzative e formative"**

In questo paragrafo dell'elaborato scenderò più in dettaglio sugli aspetti didattico-pedagogici dell'educazione con le ICT, in particolare richiamando e cercando di spiegare con maggior dettaglio la piattaforma istituzionale **"INDIRE"** (scuola-valore) organizzato da Enti Ministeriali come il MIUR, Fondi Strutturali Europei, contestualizzati in un PON (Programma Operativo Nazionale 2007-2013) che comprende il FSE (competenze per lo sviluppo) e il FESR (ambienti per l'apprendimento).

All'interno di questa piattaforma online, sono stati inseriti diversi progetti educativi sperimentali e sperimentati di utilità professionale, soprattutto per insegnanti e docenti a vari livelli.

Vengono raccolti vari esempi di applicazione delle nuove tecnologie digitali, rispettivamente correlate agli strumenti tecnologici disponibili per un percorso progettuale e formativo col bambino.

Descriverò, come riferimento solo alcuni progetti rappresentativi per gli argomenti precedentemente considerati, ed avvierò questa descrizione considerando il lavoro dell'insegnante **Canarezza Giuseppina** che, attraverso l'uso della **"LIM"** come supporto didattico, nel progetto **"La mummietta di Grottarossa"**, ha ricostruito un percorso archeologico con visita guidata con alcuni bambini di 5 anni della scuola d'infanzia, inserendo disegni e trascrivendo dialoghi riportati su di un diario condiviso, rielaborando il materiale in un cortometraggio interattivo dove i bambini erano artefici e fruitori dell'esperienza stessa.

Altro esempio è quello dell'insegnante **Donnarumma Carmela** col progetto **"Il corpo in movimento"** che tramite l'utilizzo della Lavagna interattiva Multimediale, ha ricostruito uno studio scientifico sul corpo umano, fattezze e movimenti, con il coinvolgimento attivo dei bambini (disegni, foto, posture corporee e commenti), che ha generato un forte interesse per l'esplorazione del proprio

5: **"Immigrato digitale"** Prensky (2001): Definizione coniata dallo studioso per catalogare le generazioni nate prima degli anni Novanta del secolo scorso; generazioni che si sono dovute adattare ed istruire alle nuove tecnologie digitali..

corpo e di quello dell'altro, ha permesso un aumento della percezione di gruppo e la condivisione delle differenze legate al genere, esaltando l'attività collaborativa per accrescere le conoscenze. Altro contesto importante, sempre nella sfera di ricerca e sviluppo dell'INDIRE, è l' **"Educazione ai media"** ed in questo campo d'applicazione vorrei segnalare l'insegnante **Corelli Elena** con il progetto **"Hocus e Locus"**. Una classe di bambini di 5 anni si è approcciata allo sviluppo tramite l'utilizzo della tecnica "Stop-motion", fotografando ogni singola immagine di un contesto e con l'ausilio di un computer, hanno creato un cortometraggio cinematografico.

Ed anche l'insegnante **Tiziana Rellini**, con il progetto: **"C'era una volta il tempo"**, tramite l'utilizzo della rete ed accordi didattici con alcune scuole Europee, è riuscita a creare un ambiente E-learning con esperienze di Iper testo, approcciandosi all'idea del tempo, ed esplorando il mondo della lingua straniera.

Sono presenti nel contesto scolastico nazionale, altri esempi di innovazione educativa con l'uso di strumenti tecnologico-digitali, come ad esempio presso la "Scuola d'infanzia San Francesco" di Penne Provincia di Pescara, dove è in atto un progetto di **"alfabetizzazione informatica e multimedialità"**, durante il quale viene spiegato il primo approccio con lo strumento computer, accensione, spegnimento, i diversi software didattici, ed il programma di disegno Paint.

Tutti questi sono esempi ristretti, ma importanti, delle attività che possono essere generate e condotte tramite l'utilizzo delle nuove tecnologie digitali in ambito formale, si tratta di un mondo ampio e consolidato ma anche in continua sperimentazione.

III.5 L'educazione e l'apprendimento in contesti extrascolastici.

Effettuata sopra questa breve analisi inerente le attività e le guide scolastiche legate all'ambito istruttivo formale e istituzionale, dovremmo anche considerare i molteplici testi, le indicazioni, gli spunti di discussione sull'argomento analizzato nella sfera informale del sistema educativo, in particolare vorrei segnalare una ricerca a cura dell'Università di Bologna (F. Zanetti-R. Nardone 2010) dove vengono evidenziati tutti gli atteggiamenti e le condizioni che si sviluppano tra le nuove tecnologie digitali e l'infanzia in un ambito che abbraccia la famiglia ed il contesto extrascolastico dei bambini.

Le analisi dei dati forniti da vari enti di ricerca statistica, tipo Censis e Istat, mettono in risalto come l'incremento di acquisto delle tecnologie digitali, che dimostra un crescente interesse verso le nuove tecnologie da parte delle famiglie e nello specifico dei genitori,

abbia contribuito al miglioramento della capacità singola di autonomia sulle conoscenze informative e le possibilità di collegamento col mondo esterno.

Una riflessione importante nell'ambito informale è l'approccio stesso del bambino con le tecnologie digitali, il modo di sentire e concepire il contesto intrinseco del programma e del collegamento globale alle informazioni.

Nella rete non esistono differenze razziali, i luoghi sono dietro l'angolo, le emozioni (positive e negative) sono immediate; questo consente una maggiore autorevolezza e consapevolezza di sé e del mondo, che potrebbe certamente contribuire ad aumentare il "gemellaggio globale" che era l'incipit della rete, in particolar modo in quel gap di età dove pregiudizi e differenze non sono ancora sviluppati. Uno spazio di apprendimento comune come cittadini del mondo.

NOTE CONCLUSIVE

La storia ci narra di come le correnti di pensiero e di studio si sono susseguite ed hanno interpretato i periodi di appartenenza nelle forme di "opportunità" e "criticità", dell'educazione e formazione degli esseri umani.

Attualmente si considera l'ultima generazione di ricerca immersa in un periodo "Connettivista", cioè in quella condizione e predisposizione di studio che comprende l'esame, nella sua totalità, delle nuove tecnologie digitali e di rete nel rapporto con il cittadino.

Nelle interazioni formative e informative, nelle modificazioni comportamentali e psicologiche, nei nuovi e non ancor ufficializzati sistemi d'apprendimento.

Utilizzo le parole "non ufficializzati" per evidenziare come la percezione dell'idea di utilizzo delle nuove tecnologie non sia ancora entrata definitivamente nell'immaginario comune, di come sono evidenti molteplici restrizioni e ritardi nel voler comprendere profondamente i cambiamenti tecnologici. Sì, possiamo dire che ci spaventano!!!! Sì, possiamo pensare di non essere ancora pronti!!!! Tutto ciò è già passato, o meglio in questo momento appartiene già al passato, la tecnologia corre e la realtà è che non riusciamo a tenere il passo.

Domani un ragazzo penserà a noi come dinosauri del millennio, e sarà immerso nella tecnologia interattiva in tutte le fasi della sua vita.

Tutto questo per arrivare ad una semplice domanda, che deve essere lo spunto innovatore per le precedenti generazioni, i cosiddetti "Immigrati digitali": ci vogliamo arrendere e divenire gli emarginati del web 2.0?

Personalmente, e ribadisco di essere un "ottimista immigrato digitale", sono fermamente convinto che le attuali capacità intellettive dell'essere umano siano in continuo progresso, nell'eccezione darwiniana del concetto, e spontaneamente riusciamo a pensare ai bambini come capaci di molteplici abilità, ma non riusciamo a vederci noi capaci delle stesse abilità, crediamo nel rinnovamento scolastico e formativo, ma non sentiamo l'esigenza di apprendere di nuovo noi stessi.

Tuttavia, solo riconsiderando questa capacità di apprendimento e di collaborazione con le strutture educative, potremo riuscire ad essere noi gli studenti e i nostri figli gli insegnanti, per imparare dalla loro visione digitale, acquisire quel DNA tecnologico che in loro è ormai geneticamente introdotto.

Inoltre, ancora anche se in minima parte, siamo portatori di quell'etica della morale che in ambienti virtuali si sta particolarmente dissolvendo; dovremmo quindi proporci come traghettatori del senso morale e civico nella tecnologia digitale, non indirettamente delegando tale compito solo al mondo dell'istruzione e della formazione, ma tornando consapevoli del ruolo genitoriale e di ciò che significa, pretendendo regole e modalità comuni nel rispetto della società tutta e degli individui che ne fanno parte.

BIBLIOGRAFIA/SITOGRAFIA GENERALE

- Tallandini A. (2013) "Psicologia dello sviluppo" Ed. Pearson Milano.
- M. Montessori (1931) "Manuale di pedagogia scientifica" (Varie edizioni).
- G. Bonaiuti (2010) "Didattica attiva con la LIM" (Erickson Trento).
- Selwyn N. "Education and Technology Key Issues and Debates"
CIPG Group London-New York 2011.
- Selwyn N. "Technology, media and education: telling the whole story"
<<Learning, Media and Technology>> (2011).
- Ferri P. " Nativi digitali " (2011) Mondadori Milano.
- Roncaglia G. (2012) "La quarta rivoluzione" Sei soluzioni sul futuro del libro.
(Roma-Laterza).
- Antoniazzi A. (2012) "Contaminazione. Letteratura per ragazzi e crossmedialità.
(Milano-Apogeo).
- E. Kandel-J. Schwartz (2014) "Principi di Neuroscienze" nuova ediz. Ambrosiana.
- INDIRE "Scuola-valore" Risorse per docenti, dai progetti nazionali, tecnologie nella scuola dell'infanzia (FSE-FESR).
- <https://rpd.unibo.it/article/download/1769/1146>
F. Zanetti- R. Nardone (2010) Ricerche di Pedagogia e Didattica (2010), 5, 1 -
Infanzie e Famiglie.

- www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/bartolini01.pdf
- www.liceoimbriani.gov.it/wp-content/uploads/2016/01/Manuale-sulla-lim.pdf
- [www.academia.edu/1119931/La_prospettiva_della_media_education
nei_programmiscolastici_italiani](http://www.academia.edu/1119931/La_prospettiva_della_media_education_nei_programmiscolastici_italiani) O Pedagogici, D Felini - (Dottorando di Ricerca in
Pedagogia - Università Cattolica, Milano)