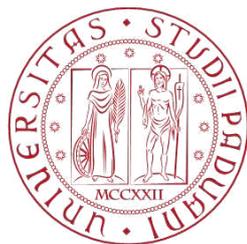


1222·2022
800
ANNI



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Pedagogiche LM-85

Tesi di Laurea Magistrale

**L'integrazione delle tecnologie didattiche per la scuola del futuro. Uno
studio dei processi socio-educativi di insegnamento-
apprendimento nell'Istituto Comprensivo di Lozzo Atestino**

Relatore: Prof. Lucchesi Dario

Laureanda: Giulia Schibuola

Mat. 2060497

Anno Accademico 2023-2024

Indice

Introduzione.....	6
Capitolo primo.....	8
La certezza dell'incertezza del domani e nuove necessità educativo-formative.....	8
1.1 Il contributo del modello costruttivista alle tecnologie di apprendimento per una didattica a servizio del “fare” dello studente	12
1.2 I macro-cambiamenti delle riforme scolastiche negli ultimi vent’anni.....	18
1.3 Pandemia Covid-19: la spinta all’innovazione strutturale del sistema scolastico	26
Capitolo secondo	32
Tecnologie interattive multimediali: nuovi approcci educativi per la scuola del futuro .	32
2.1 Alfabetizzazione digitale, pensiero computazionale e coding, le nuove competenze del futuro?.....	32
2.2 Competenze digitali: a livello Internazionale, a che punto siamo in Italia?.....	38
2.3 Apprendimento transmediale nei processi di insegnamento-apprendimento: tra opportunità e sfide educative	47
2.4 Didattica tradizionale e didattica tecnologico-interattiva: l’importanza della complementarità degli approcci formativi nel 21esimo secolo. Una ricerca-studio in cinque scuole suburbane sudafricane	53
Capitolo terzo	60
Istituto Comprensivo di Lozzo Atestino, l’avanguardia educativa delle tecnologie didattico/formative.....	60

3.1 L'innovazione didattico/metodologica: il modello "Scuola Senza Zaino"	60
3.2 Caso di studio e metodologia della ricerca adottata	67
Capitolo quarto	72
Analisi delle osservazioni e interpretazione dei risultati emersi	72
4.1 Analisi e interpretazione delle osservazioni	72
4.1.1 Attività in aula Polistudio	79
4.1.2 Giochi interattivi: "impariamo l'inglese con la Lim"	86
4.1.3 Matematica, inglese, scienze: attività "a stazioni"	91
4.1.4 PlayandLearn: giocando s'impara	99
4.1.5 Realizziamo un eBook su... GALILEO GALILEI!	102
4.1.6 Costruiamo il cubo di Rubik!	109
4.2 Interviste agli insegnanti: quali pro e contro nell'integrazione delle tecnologie nella metodologia didattica quotidiana?	114
4.3 Analisi e interpretazione dei dati raccolti	116
Conclusioni	132
Riferimenti bibliografici	139
Riferimenti sitografici	141
Appendice	148

Introduzione

Il progetto di tesi nasce dalla volontà di valorizzare l'importanza dell'integrazione delle tecnologie didattiche nei processi di insegnamento-apprendimento nella scuola primaria, per lo sviluppo di competenze trasversali, di pensiero logico computazionale e di problem solving. Il fil-rouge che connota l'intento formativo, intende promuovere un'educazione valoriale profonda al rispetto di valori imprescindibili per la crescita armonica dell'uomo/donna del domani (condivisione, collaborazione, supporto reciproco, tolleranza e rispetto). Tale progetto di ricerca, si delinea avvalendosi della metodologia empirico-qualitativa dell'osservazione partecipante, scelto come approccio di conduzione della ricerca nel contesto di una classe quarta della scuola primaria dell'Istituto Comprensivo di Lozzo Atestino. L'obiettivo è quello di rilevare, nel concreto dell'azione didattica, gli effetti che l'integrazione della strumentalità tecnologica (software didattici, devices, piattaforme per l'apprendimento, ecc.) produce nel grado di coinvolgimento, motivazione, produttività e impegno degli alunni rispetto alla classica lezione tradizionale frontale. Tale approccio metodologico è volto a "limitare" la distanza (apparentemente inconciliabile) tra la cultura della scuola e le cosiddette *culture dei pari* dei giovani, che sono quelle dei media e delle nuove tecnologie, che permeano olisticamente la quotidianità dei giovani d'oggi.

Al termine dell'osservazione partecipante e della presentazione delle analisi delle note etnografiche, è prevista la conduzione di un'intervista a sei insegnanti e al Dirigente Scolastico, avente lo scopo di raccogliere e analizzare punti di vista, opinioni e aspettative in merito alla valenza formativa delle tecnologie nella didattica quotidiana e alla complementarità di esse con la didattica tradizionale. Lo scopo è quello di valutare sia i benefici in termini di crescita e apprendimento degli alunni (sviluppo di competenze trasversali e pensiero divergente), che le effettive criticità percepite in termini di "resistenze", lacune e mancanze, attualmente presenti a livello strutturale nella scuola, ma anche a livello ideologico da parte degli insegnanti.

Ciò che intende promuovere il progetto di ricerca, è l'importanza della realizzazione di un approccio formativo di complementarità delle tecnologie multimediali con la didattica tradizionale, nell'ottica di un'integrazione che si realizza in un continuum che pervade l'intero curriculum formativo dell'alunno. L'utilizzo delle tecnologie integrate infatti, non

deve ridursi ad interventi settoriali, realizzati "ex post" dalle unità didattiche oggetto di studio, ma in una modalità didattica "ibrida" (una sorta di habitus formativo del docente) che vede la compenetrazione di esse nel processo di apprendimento dello studente.

A partire dalla valorizzazione delle pratiche didattiche già ampiamente adottate dall'Istituto in questione, la ricerca si pone l'obiettivo di dare voce alla valenza educativo-formativa dell'integrazione delle tecnologie digitali a livello trans-curricolare, a favore di una progressiva innovazione della didattica e del conseguente apprendimento dello studente.

Capitolo primo

La certezza dell'incertezza del domani e nuove necessità educativo-formative

“I secoli precedenti hanno sempre creduto in un futuro ripetitivo o progressivo. Il XX secolo ha scoperto la perdita del futuro, cioè la sua imprevedibilità” (Morin, 2001; I sette saperi necessari all’educazione del futuro; p. 81).

Come sosteneva il noto sociologo e filosofo francese E. Morin, il 20esimo secolo ha creato non poche difficoltà a causa di un futuro sempre più incerto e imprevedibile.

La domanda che ci si comincia a porre è: qual è il “domani” che si possa immaginare per formare il cosiddetto “uomo del domani”? Siamo di fronte ad una crisi dei saperi, delle verità assolute, una messa in crisi il concetto di certezza che si rispecchia nella quotidianità di ognuno di noi. Proprio per questo, anche in ambito scolastico si comincia a porre al centro una parola che non era mai stata introdotta prima, ovvero il concetto di *imprevedibilità*. Anche il mondo del mercato va in crisi, e si prospetta la necessità di cambiare con una certa velocità, interrogandosi sulle conoscenze, e su come esse non siano più così certe e immutabili.

Il concetto di “curricolo” emerge quando la scuola inizia ad entrare in crisi dopo la seconda guerra mondiale, perché si assiste ad un mutamento della società e dell’adulto che verrà, che diventa sempre più complesso, democratico, socialmente inserito e lavorativamente professionalizzato. È necessario, perciò, formare un individuo sempre più capace di rispondere alle esigenze sociali dell’epoca. Il curricolo scolastico, a fronte dell’incertezza dei cambiamenti, deve interrogarsi con sguardo prospettico in merito a quale tipologia di studente e in prospettiva adulto, ci si prospetta di educare, e come si intende contribuire a quell’educazione o formazione, perché immaginare cosa poter offrire agli studenti permette di costruire esperienze maggiormente efficaci per contribuire a quell’educazione. La scuola, quindi, inizia ad interrogarsi a ritroso su ciò di cui necessitano gli studenti per diventare adulti capaci di inserirsi nella società in cui vivono con competenza e professionalità.

A partire dalla fine degli anni '60 del secolo scorso, nel mondo occidentale, in particolare in Italia, prende progressivamente avvio un movimento culturale avente l’obiettivo di

sollecitare le coscienze civili verso nuovi orizzonti di convivenza sociale, basati su più efficaci risposte ai bisogni individuali e collettivi, sul rifiuto di ogni forma di esclusione e sulla centralità dei valori universali. La Pedagogia è chiamata a delineare efficaci modelli di azione formativa da realizzarsi con una visione che si integra a quella delle altre agenzie: la Scuola, le famiglie, e le agenzie di supporto alla persona. La ricerca didattica quindi, si impegna ad individuare efficaci e condivisibili strategie di educazione (più che di istruzione), focalizzandosi nell'ottica formativa non intesa come azione insegnativa in senso stretto, ma come valorizzazione dei meccanismi apprenditivi, valorizzando la visione culturale dell'inclusività come fulcro della dimensione scolastica e sociale.

Negli anni '70 il curricolo riscuote interesse nelle scuole italiane, quando viene messo in crisi il tradizionale *programma didattico*. Ci si sposta quindi, verso il suo adeguamento flessibile attraverso la *programmazione* degli interventi educativi, per poi passare a favore della più incisiva *progettazione didattica* dagli anni '90 in poi. La scuola, quindi, inizia porre le basi per un ragionamento educativo-formativo riguardante le *competenze trasversali, live skills*, sull'idea che la scuola possa contribuire ad una formazione per tutta la vita, perché l'uomo non smette mai di formarsi (lifelong learning) e le diverse agenzie di socializzazione formali e informali (famiglia, scuola, lavoro, centri educativi, ecc.) rivestono un ruolo importante in ogni età della vita dell'individuo. Dagli anni '90 in poi tutto ciò diventa tangibilmente visibile: si passa dal *programma* alla *programmazione* per poi declinarsi infine nella *progettazione*. Il focus passa al ragionamento per competenze (otto competenze chiave trasversali, tra cui le "Digital Competences", inserite dal Parlamento Europeo nel 2005) e live skills (gestione delle emozioni, dello stress, imparare a comunicare ecc.). Una delle grandi priorità inizia ad essere il ragionamento sul benessere, non tanto sulla competenza professionale e lavorativa, ma sulla possibilità di formare persone che possano avere gli strumenti necessari per vivere bene nel contesto nel quale decideranno di inserirsi. Tali competenze trasversali/live skills contribuiscono a creare quella struttura scheletrica per un individuo dotato degli strumenti creativi necessari non solo per adattarsi ad un mondo flessibile, ma soprattutto per modificare quel contesto in base alle proprie esigenze, bisogni e interessi. Il ragionamento progettuale consiste nel progettare scenari in cui si possano allenare abilità, competenze

e conoscenze, che permettano all'individuo di apprendere non solo a "*saper fare*" ma anche a "*saper essere*". La finalità dell'educazione scolastica è quella di aiutare gli studenti a sviluppare una modalità di pensiero che li aiuti a risolvere problemi, a prendere decisioni e ad agire tramite visioni di scelta ragionate, argomentate, assumendosi la responsabilità delle proprie azioni e scelte. Le progettazioni curricolari puntano, tramite esperienze didattiche differenti, alla formazione di individui che sappiano utilizzare il proprio pensiero in maniera critica divenendo responsabili dei propri atti. Diventare *responsabili* significa essere coscienti e consapevoli di ciò che accade, ma anche prevederne le conseguenze tangibili.

Anna Maria e Armando Curatola, in "L'attualità del pensiero pedagogico di Giuseppe Catalfamo per una scuola al servizio della "persona" (2020), indicano la scuola quale agenzia principale deputata alla formazione di ogni persona nella sua inedita peculiarità, nell'ottica di una dimensione sociale improntata ai fondamentali valori democratici su cui si fonda la società, tra i cui obiettivi prioritari rientra l'*inclusività*. Per adempiere a tale funzione sociale, un vivere sociale eticamente fondato, è necessario un "quadro progettuale che consenta al contempo di declinare le azioni da attivare nel breve, medio e lungo termine, rendendole riconoscibili, controllabili e valutabili" (Curatola, 2020, p. 21), tenendo ben presente gli obiettivi e le numerose variabili correlate: epistemologiche, organizzative e gestionali, la disponibilità delle risorse umane e della relativa fruibilità di adeguati supporti strumentali ed economici (Vannini, 2019). A tal proposito la scuola non può agire acquisendo autorevolezza di ruolo e funzioni in maniera univoca, ma è necessario si renda disponibile ad esercitare criticamente ed intenzionalmente i propri compiti, scegliendo le più efficaci strategie operative, nella circolarità della relazione con le altre agenzie formative. È la comunità educante che deve condividere e sostenere tale quadro progettuale, tramite le scelte delle sue componenti istituzionali, le quali devono fornire le indicazioni, prescrizioni, e i necessari supporti operativi. Catalfamo sosteneva quindi, che la pedagogia, dovesse uscire dalla dogmaticità del suo tempo, per appropriarsi di un'intenzionalità "progettuale" e "orientativa" (Catalfamo, 1958). Egli propone altresì una didattica dotata di senso "criteriologico", ovvero pensata pedagogicamente per assumere un ruolo attivo e consapevole dei processi didattico-educativo-formativi. Proprio per tale motivo, richiama il ruolo fondamentale assunto dai docenti, che devono essere altamente qualificati e pedagogicamente formati per adempiere alla loro funzione

“mediativa” nel delicato processo di insegnamento-apprendimento e nella gestione dell’organizzazione della didattica. Essi sono chiamati a concepire con responsabilità il compito educativo-formativo nei confronti degli studenti, e ad essere motivati sempre dalla “speranza” del successo (Catalfamo, 1986), avendo sempre come focus e background orientativo i valori universali della persona e della società, incarnati da ogni individuo in maniera inedita e peculiare.

Uno degli obiettivi prioritari della scuola, è quello di fornire il fil-rouge per strutturare (nell’ottica della personalizzazione e dell’inclusione), una pedagogia del cambiamento, che supporti e faccia da strada maestra, anche e soprattutto in periodi “particolarmente immersi nell’incerto, nell’imperscrutabile, nel disorientamento (apparente)” (Aleandri, 2020).

1.1 Il contributo del modello costruttivista alle tecnologie di apprendimento per una didattica a servizio del “fare” dello studente

L’ambito della progettualità didattica, si è connotato storicamente in direzioni diverse, concentrandosi prevalentemente sull’insegnante come “gestore umano” del processo, e successivamente sulla predisposizione di strumentazioni, metodologie e strategie orientate al conseguimento di obiettivi specifici, come prevedevano gli approcci curriculari degli anni ’60-’70. Ad oggi, si è giunti all’implementazione di un’impalcatura (scaffolding) che si avvalga di molteplici dispositivi (meccanici, normativi e interpersonali) atti a portare alla luce più “zone di sviluppo prossimali” detta in termini Vygotskijani (Vygotskij, 1966), già attive nei soggetti in fase di apprendimento, come accade nei recenti modelli di apprendimento costruttivista¹. Ogni concezione di didattica, si avvale necessariamente di particolari teorie della conoscenza e assunti valoriali: essa può essere vista come “trasmissione”, “elaborazione di informazioni” o “costruzione attiva di significati”, in senso individuale o negoziale, astratto o contestualizzato, univoco oppure multidimensionale. Riflessioni analoghe interessano anche l’impiego delle strumentazioni e delle tecnologie, di cui la scuola necessariamente si avvale. “Solo una concezione ingenua vede le tecnologie come appendici neutre, statiche, povere di significatività teorica e culturale. Calate nei diversi contesti socio-culturali, esse si coniugano ed amplificano determinati assunti teorici, atteggiamenti, orientamenti di pensiero e della cultura”.²

I modelli didattici di stampo costruttivista mettono in risalto l’ambiente di apprendimento, senza abolire la programmazione curricolare ma ponendo attenzione al background contestuale in cui si crea la conoscenza, alla varietà di supporti e dispositivi che si affiancano all’alunno che apprende; danno molta enfasi al discente e al processo di autodeterminazione del proprio percorso, e si avvalgono delle tecnologie come amplificatori della comunicazione e cooperazione interpersonale.

¹ Il modello costruttivista interpreta l’apprendimento come processo di co-costruzione attiva della conoscenza, attraverso forme di negoziazione con l’altro nell’ottica dell’apprendimento cooperativo.

² Calvani, A., “Costruttivismo, progettazione didattica e tecnologie” p.1
https://www.liceopoerio.it/wp-content/uploads/2016/09/CALVANI_COSTRUTTIVISMO.pdf

Il costruttivismo quindi, si allea con le nuove tecnologie, riprendendo il modello attivista di Dewey³, ma con una maggiore enfasi sulle “impalcature” che regolano il processo, con un impiego maggiore delle tecnologie e delle risorse, intese come mezzo per alleggerire il carico e introdurre nuove modalità di apprendimento. Le tecnologie, infatti, possono permettere tempi di coinvolgimento e di lavoro autonomo superiori a quelle delle modalità didattiche basate sulla tradizionalità della lezione frontale, per il quale l’insegnante spiega le informazioni in ottica “trasmissiva”, mentre l’alunno le recepisce introiettandole passivamente. La matrice del cambiamento è rappresentata da tale approccio costruttivista, secondo il quale lo studente smette di essere mero destinatario di nozioni e informazioni diventando protagonista attivo e fautore del proprio apprendimento. Non si limiterà ad introiettare acriticamente e mnemonicamente i concetti, ma sarà stimolato ad apprendere dalla negoziazione e co-costruzione attiva del sapere con insegnanti e compagni. Rendendo gli alunni più autonomi nelle attività didattiche, l’insegnante ha più tempo da dedicare alla progettualità e ad interventi più specifici e a forme diversificate di personalizzazione dell’apprendimento. Ciò comporta quindi, anche un alleggerimento del carico progettuale, dato dalla disponibilità di banche dati, accesso a siti internet, piattaforme interattive, conservazione e riutilizzo di materiali didattici già prodotti, ecc.

Le tecnologie possono ricoprire un ruolo fondamentale nella negoziazione sociale e nella cosiddetta “comunità di discorso” che il modello costruttivista promuove. L’utilizzo di un *database* condiviso, può ricoprire una forte valenza nell’apprendimento, poiché ciascuno, lavorando individualmente e con tempistiche differenti, può apportare ulteriori contributi ad una discussione collettiva (*collaborative learning*) tramite note e osservazioni, stimolando e incrementando il pensiero riflessivo, critico e creativo, tramite le opportunità offerte dalle ICT (Information and Communication Technologies) e dai linguaggi digitali. Rispetto alla discussione orale, infatti, la discussione in rete stimola indirettamente gli alunni a commentarsi l’un l’altro, attivando dinamiche di scambio e cooperazione che talvolta risultano “soffocate” nel dialogo in classe, per la quale solo i

³ Il modello attivista di Dewey si basa sulla centralità dell’allievo nel suo processo di apprendimento, un modello di apprendimento “per scoperta”, basato sull’auto-disciplina e sul ruolo fondamentale dell’esperienza, in modo tale che il “sapere” diventi una conquista personale. L’idea di fondo è che lo studente arrivi ad “imparare ad imparare” giungendo ad una consapevolezza metacognitiva (autoconsapevolezza del proprio sapere).

più estroversi prendono parola. Internet diventa quindi strumento per la strutturazione attiva delle conoscenze, all'insegna di un "costruzionismo di rete" (costruzione cooperativa di archivi, ipertesti in rete), in una modalità che lascia spazio alla cooperazione tra studenti mediante lavori di gruppo, ricerche, progetti ecc., abbattendo le tipiche barriere spazio-temporali che rallentano la realizzazione delle attività e dei compiti. Grazie all'innovazione tecnologica, lo studente, avvalendosi della sua naturale capacità di critica e di giudizio può testare le proprie conoscenze trasformando il suo sapere teorico in casi concreti e trasferibili ad una pluralità di contesti simili ma differenti. (Laurillard, 2015; Tafuri et. al., 2020).

Gli approcci multidisciplinari dei saperi in campo pedagogico, sociologico, psicologico ed educativo, concordano fermamente sul fatto che la didattica scolastica ha urgenza di ripensare i saperi in funzione di fini sia istruttivi che educativi, fini che saldino le conoscenze con le relative competenze (Siped, 2014). Tali compiti vanno assolti in scuole che sono, sempre più, "sistemi sociali" complessi, luoghi vivi di relazioni ed esperienze che diventano apprendimenti grazie a una didattica attiva, fondata su metodi che coinvolgano insegnanti e allievi nell'avventura della scoperta della conoscenza⁴. Entrambi questi aspetti, formazione ai saperi e alle competenze e conoscenza dei metodi, si esplicano nella modalità di insegnamento e nella mediazione didattica. Il problema della formazione scolastica è sempre un problema di contenuto ma anche di metodo: di ciò che si insegna, di come lo si insegna, e soprattutto di ideali: che tipo di uomo intendo formare? Quali contenuti e valori è necessario prediligere? Come puntualmente afferma il SIPED (Società Italiana di Pedagogia), una didattica per competenze richiede un mutamento radicale nell'agire didattico degli insegnanti, al fine di promuovere negli studenti *formae mentis* flessibili, un *habitus* mentale orientato al pensiero critico, rendendo gli studenti capaci di problematizzare i saperi, di operare in situazioni diversificate e in contesti di lavoro differenti. In questa direzione, e per quanto riguarda "il metodo", occorre dar spazio alle metodologie della laboratorialità, del cooperativismo, della transmedialità.

⁴ Cfr. Documento Siped-Società Italiana di Pedagogia, *Ripensare la scuola nella società di oggi. Punti salienti per una vision innovativa, concreta e lungimirante*, p. 5

Questo non significa negare il valore della tradizionalità della lezione frontale, bensì operare una sapiente contestualizzazione dei saperi in ambienti di apprendimento fortemente rinnovati nelle possibilità di espressione dei saperi degli/delle studenti/esse (in linea con il secondo principio dell'Universal Design for Learning: *offrire molteplici possibilità di azione e di espressione della conoscenza*)⁵. Tale contestualizzazione è estremamente necessaria ad oggi, poiché consente di stare al passo con i mutamenti delle esigenze e delle rispettive disponibilità ad apprendere dei giovani d'oggi, "abitanti di mondi tecnologicamente avanzati e dotati di un pensiero multitasking, olistico più che analitico, caratterizzato da una fortissima tensione alla socialità e alla condivisione"⁶. Da diversi anni, il loro approccio comunicativo-relazionale si compone di messaggi virtuali, acronimi, mp3, Ipod, videogiochi, animazioni, video, audio ecc. (Brooks & Pomerantz, 2017; Laurillard, 2015; Pitzalis et al, 2016). La scuola e i servizi didattici dovrebbero quindi innovarsi verso le caratteristiche dei propri utenti per poter performare al meglio il processo di istruzione. (Di Palma, D., Belfiore P., 2020).

Per questa ragione, è necessario attrezzare le aule scolastiche con dispositivi formativi, spazi polifunzionali, ambienti di apprendimento capaci di stimolare la formulazione di ipotesi, l'apprendimento per scoperta (in riferimento alle teorie pedagogiche di Dewey), l'autoapprendimento, la costruzione di progetti e prodotti in équipe; aule tecnologicamente innovative, rispondenti alla logica transmediale di cui le nuove generazioni sono portatrici, mettendo in costante connessione il proprio mondo quotidiano, con quello della didattica scolastica, per il quale la scuola rappresenta il contesto culturale e valoriale più importante.

Con riferimento al binomio "tecnologia-didattica" si fa riferimento a due accezioni: all'uso della tecnologia nella didattica e all'applicazione delle scienze del comportamento

⁵ Modello educativo psico-pedagogico che prevede la personalizzazione dei percorsi di apprendimento secondo un approccio inclusivo, flessibile, e differenziato sulla base dei bisogni e delle esigenze di ogni singolo studente, con il fine di offrire ad ognuno pari opportunità ed equità nelle attività didattiche.

⁶ *Ibidem*

(in continua evoluzione) alla didattica, sintetizzate nella tabella sottostante (Lazzari, 2018):

TECNOLOGIE PER LA DIDATTICA	TECNOLOGIE DIDATTICHE
Si fa riferimento all'utilizzo della tecnologia nella didattica considerando l'adozione degli strumenti tecnologici più appropriati per favorire e stimolare l'apprendimento degli studenti.	Si fa riferimento all'applicazione delle scienze comportamentali alla didattica, considerando la progettazione e la valutazione di modelli di apprendimento attraverso l'utilizzo delle conoscenze derivanti dalle teorie psicologiche, evolutive e comportamentali.

Tabella 1: Il binomio Didattica – Tecnologia

Tali approcci sono strettamente correlati e implicati nella realizzazione di un modello di apprendimento efficace. L'insieme delle tecnologie utilizzabili nella didattica comprende tutti quegli strumenti hardware o software adottati al fine di facilitare e migliorare il processo di insegnamento-apprendimento da parte di docenti e studenti, avvalendosi delle tecnologie intese come apparato strumentale integrativo nella didattica. Nonostante ciò, libri e quaderni cartacei sono ancora gli strumenti più utilizzati nelle scuole. È in crescita l'utilizzo di dispositivi e software che, pur essendo di utilizzo consolidato nelle case, faticano ad entrare a pieno titolo come strumenti ordinari nel sistema scolastico e ad apparire come la regola, e non come l'"eccezione". Uno dei pregi delle tecnologie digitali e multimediali, è la capacità di accompagnare in maniera progressiva e graduale lo sviluppo cognitivo degli studenti, evitando la creazione di un rigido gap tra le attività svolte a scuola e quelle svolte al di fuori delle mura scolastiche. Le nuove tecnologie come videogiochi, televisione, dispositivi e piattaforme interattive, infatti, non costituiscono qualcosa di estraneo agli allievi, ma costituiscono veri e propri interlocutori con cui dialogare, apprendere, ma al contempo divertirsi, incrementando la motivazione e il coinvolgimento attivo degli studenti (Di Palma, Belfiore, 2020).

Proprio per questo, a fronte dell'imperterrita e inesorabile incertezza del domani, è proprio la scuola, come prima agenzia di socializzazione formale a doversi armare di flessibilità, ricettività attenta alle esigenze dell'oggi e del domani, senza cristallizzare le proprie pratiche nel campo dell'infallibilità e della normalità, accomodandosi su di esse. Alla scuola, oggi più che mai è richiesto di operare tramite un approccio etnografico (antropologico) di estraniamento dal familiare, dal noto, "facendosi straniero"

(Pentimalli, 2016, p. 266), per osservare con occhio attento le proprie pratiche consolidate, culturalmente connotate, che seppur ancorate nelle proprie sicurezze procedurali, risentono di innovazioni sistemiche volte a costruire strategie più flessibili, creative e interattive, al passo con le culture di chi la scuola la abita, non di chi la scuola la impone.

1.2 I macro-cambiamenti delle riforme scolastiche negli ultimi vent'anni

La scuola, nella visione attuale del termine, nel corso degli anni è stata sottoposta a numerosi cambiamenti, riforme, ordinamenti, per ogni grado e nei vari ordini scolastici, in tempi e modalità differenti. Tutto ciò ha condotto alla mancanza del raggiungimento di un disegno complessivo, anche a causa delle norme calate dal governo in maniera improvvisata, poco ragionata, e con il mancato coinvolgimento dei reali attori e protagonisti che animano la scuola. Di seguito viene riportato un breve excursus di quelle che sono state le principali riforme scolastiche susseguitesi negli ultimi vent'anni:

- La Legge Quadro n. 30/2000 in materia di riordino dei cicli di istruzione attuata dal ministro Luigi Berlinguer, dal 1996 al 2000, riorganizza l'ordinamento scolastico secondo una logica di sistema, che vada dalla scuola dell'infanzia, alla secondaria di secondo grado, all'educazione degli adulti, alla formazione post-diploma, all'università.
- Con la Riforma Bassanini, l'emanazione della legge n. 59/1997 e la Legge 127/1997 invece, ha il pregio di deliberare ufficialmente l'autonomia scolastica, e l'apertura della scuola alle esigenze culturali e del territorio, superando la rigidità e autorevolezza delle "norme calate dall'alto" che caratterizzavano il sistema scolastico italiano. Tutte le azioni intraprese dalla scuola hanno come finalità educativa la formazione del futuro cittadino, rispondendo ad obiettivi di apprendimento e finalità educative comuni a tutte le scuole. Tramite il Regolamento dell'autonomia delle istituzioni scolastiche (DPR n. 275/1999) tale riforma ha trovato il suo espletamento con il riconoscimento dell'autonomia dell'offerta formativa (didattica, organizzativa, di ricerca, sperimentazione e sviluppo) delle scuole (POF), in riferimento alle esigenze dei rispettivi territori, oltrepassando la mera autonomia "strutturale" degli istituti promulgata dalla Legge Bassanini.
- Con la Legge n. 9/1999 l'obbligo di istruzione è stato elevato da 8 a 10 anni, con obbligo formativo assolto entro i 18 anni. Vennero inoltre potenziati gli interventi di orientamento in vista del proseguimento degli studi e/o per la successiva formazione professionale;
- L'art. n. 68 della Legge n. 144/1999 prevede l'obbligo di frequenza scolastica fino al compimento del diciottesimo anno di età, con possibilità di esercizio

dell'apprendistato formativo con il conseguimento di un diploma secondario o qualifica, come assolvimento nel sistema della formazione professionale delle Regioni.

- Successivamente il Ministro Moratti, con la Legge Delega del 2003, ripresenta il suo progetto di riforma degli ordinamenti scolastici, convogliata nell'approvazione della legge n. 53/2003 i cui decreti e regolamenti attuativi hanno riguardato le norme generali sull'istruzione, sull'istituzione di un unico sistema educativo di istruzione e formazione, la valutazione degli apprendimenti, la qualità del sistema educativo e l'alternanza scuola-lavoro. La successiva legge n. 53/2003 ha sancito che il diritto all'istruzione avrebbe potuto assolversi (al termine della scuola media) anche presso il sistema di istruzione e formazione professionale garantito dalle Regioni, a differenza di quanto stabilito dalla riforma Berlinguer per la quale l'obbligo scolastico era assolvibile solo nel sistema scolastico in senso stretto. Si passa quindi dall'"obbligo scolastico" al "diritto-dovere di istruzione e formazione".
- L'ascesa in carica del Ministro G. Fioroni dal 2006 al 2008 ha condotto all'emanazione della legge n. 296/2006, la quale ripartendo dalla legge Berlinguer cancellata dalla Moratti, ha portato l'obbligo scolastico a 16 anni. Si è investito inoltre, nell'ingente esigenza della personalizzazione dei piani di studio, riducendo la responsabilità delle regioni sull'istruzione professionale per declinare l'impegno verso una didattica sempre più allineata alle direttive fondate sulle competenze chiave di cittadinanza predisposte dall'Unione Europea. Alcuni tra i provvedimenti più importanti emanati a partire dalla suddetta legge furono:
 - Legge n. 296/2006 che prevede la trasformazione delle graduatorie provinciali permanenti in Graduatorie ad Esaurimento (GAE), aventi lo scopo di risolvere in maniera definitiva il problema del precariato.
 - Legge n. 1/2007, modifica delle norme sullo svolgimento degli esami di Stato, con la mancata ammissione degli studenti con debiti formativi nel triennio non saldati ed il ritorno delle commissioni miste;
 - Legge n. 40/2007 in materia di riordino degli istituti tecnici e professionali;
 - D.M. 31 luglio 2007, Indicazioni per il curricolo per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo di istruzione;

- Dal 2008 al 2011, a riformare il sistema scolastico fu il Ministro M. Gelmini, la quale emanò il d.l.n. 137/2008, “Disposizioni urgenti in materia di istruzione e università”, convertito nella legge n. 169/2008, che prevedeva il ritorno del voto in condotta nelle scuole secondarie di primo e secondo grado, e il sistema decimale per valutare i risultati scolastici degli alunni della scuola primaria (abrogato con la legge n. 517/1977, tramite l’introduzione della valutazione formativa continua⁷). Sempre grazie alla legge n. 517/1977 vennero inoltre abolite le classi speciali, con l’integrazione degli alunni portatori di handicap.

Tali interventi sono però accompagnati da ingenti tagli introdotti con la collaborazione del Ministero Tremonti, portando a considerevoli riduzioni di risorse nei settori dell’istruzione e formazione, con il conseguente ridimensionamento del personale docente e ATA.

Nel 2010 il Ministero pubblica delle linee guida comuni a tutti gli ordini scolastici, utili a fornire la struttura minima per l’autonomia scolastica. Con il DPR n. 87/2010 vennero emanate le linee guida per gli istituti professionali (riordino dei professionali con DL. 61/2017), il DPR. n. 88/2010 che prevedeva le linee guida per gli istituti tecnici e il DPR. n. 89/2010 con il regolamento di riordino dei licei e le relative indicazioni nazionali. Ognuno di questi documenti presenta la definizione degli obiettivi di apprendimento per ogni liceo, istituto tecnico e professionale esistente suddivisi per ogni anno scolastico.

- Dal 2011 al 2013 il Ministro F. Profumo ha proseguito con la razionalizzazione del sistema formativo con tagli sul personale scolastico, riduzione del numero delle cattedre, dimensionamento del tempo scuola ed eliminazione delle numerose sperimentazioni. Con il D.M. 254/2012 entrarono in vigore le “Indicazioni Nazionali per il Curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione”, che sostituiscono le “Indicazioni Nazionali per il Curricolo per la scuola per l’infanzia e per il primo ciclo di istruzione” del D.M. 31 luglio 2007 emanate dal Ministro Fioroni, il quale offre il quadro di riferimento per l’elaborazione del curricolo, declinato in base all’offerta formativa di ogni singolo Istituto;

⁷ Valutazione ricavata dall’osservazione della maturazione dei progressi di apprendimento degli allievi, invece che dagli sterili principi fondati sulla media aritmetica dei voti e del recupero formativo.

- Dal 2013 al 2014, il Ministro M. C. Carrozza fu fautrice di interventi significativi per la definizione di uno stabile ed effettivo organico in merito alle funzioni di sostegno. Con il DPR n. 80/2013 nacque inoltre il Sistema Nazionale di Valutazione.
- Dal 2014 al 2016 M. C. Carrozza fu succeduta dal Ministro S. Giannini, famosa per la Riforma “Buona Scuola” avviata con il Governo Renzi, che prevedeva all’interno del ciclo scolastico un percorso di alternanza scuola-lavoro, ridefinita in “percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento” (PCTO), la carta del docente finalizzata alla formazione del personale, la trasformazione del POF in PTOF (Piano triennale dell’Offerta Formativa) e i decreti attuativi, molti dei quali, per essere attuati, necessitano di un’ulteriore decretazione secondaria.

Uno dei pilastri fondamentali de “La Buona Scuola” è il Piano Nazionale Scuola digitale (PNSD): “documento di indirizzo del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca per il lancio di una strategia complessiva di innovazione della scuola italiana e per un nuovo posizionamento del suo sistema educativo nell’era digitale” (Piano Nazionale Scuola Digitale, 2015)⁸. Esso rispecchia la posizione del governo rispetto alle più importanti sfide di innovazione del sistema pubblico: l’innovazione del sistema scolastico e le opportunità dell’educazione digitale.

Negli anni successivi si sono susseguiti una serie di interventi volti a rivedere la riforma della Buona Scuola e i decreti attuativi, ma senza la pianificazione di una riforma complessiva.

- L’avvento della crisi epidemiologica causata dalla pandemia Covid-19 ha condotto all’emanazione del decreto 22 del 9 aprile 2020, trasformato in legge 41/2020, il quale ha specificato l’obbligatorietà della Didattica a Distanza, che grazie a tale provvedimento non è più stata semplicemente consigliata.
- Il Ministro Bianchi, salito in carica nel maggio 2021, ha predisposto nel proprio piano l’intenzione di pianificare interventi per quanto riguarda la formazione e reclutamento del personale scolastico, e piani di revisione degli organi collegiali.

⁸ Cfr. MIUR, Piano Nazionale Scuola Digitale, 2015
https://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf

Altri documenti recenti emanati dal MIUR si esplicano nel “*Piano Scuola 2020-2021*” (MIUR, 2020a) e nelle “*Linee guida per la didattica digitale integrata*” (MIUR, 2020b). Il primo documento introduce per le scuole di secondo grado la possibilità di una didattica digitale integrata in via complementare alle attività didattiche in presenza; è prevista anche la possibilità di integrare la didattica tradizionale con la messa a disposizione di altre strutture o spazi, come parchi, teatri, biblioteche, archivi, cinema, musei e la costruzione di collaborazioni con i diversi enti territoriali che possono concorrere all’arricchimento dell’offerta educativa. Altro aspetto importante concerne il fatto di garantire la presenza scolastica di alunni con BES (Bisogni Educativi Speciali) in una dimensione inclusiva. Per la realizzazione di tali obiettivi, il personale docente/educativo può seguire attività di formazione in:

- 1) Metodologie innovative di insegnamento e di apprendimento;
- 2) Metodologie innovative per l’inclusione scolastica;
- 3) Modelli di didattica interdisciplinare;
- 4) Modalità e strumenti per la valutazione (anche attraverso le tecnologie multimediali) (MIUR, 2020a, p. 8).

Il secondo documento è dedicato invece alle linee guida per la didattica integrata e richiama il Collegio docenti a “fissare criteri e modalità per erogare la didattica digitale integrata, adattando la progettazione dell’attività educativa e didattica in presenza alla modalità a distanza, anche in modalità complementare, affinché la proposta didattica del singolo docente si inserisca in una cornice pedagogica e metodologica condivisa, che garantisca omogeneità all’offerta formativa dell’istituzione scolastica. [...] individuando i contenuti essenziali delle discipline, i nodi interdisciplinari, gli apporti dei contesti non formali e informali all’apprendimento, al fine di porre gli alunni, pur a distanza, al centro del processo di insegnamento-apprendimento per sviluppare quanto più possibile autonomia e responsabilità. Va posta attenzione agli alunni più fragili” (MIUR, 2020b, p. 3). Le linee guida pongono anche attenzione alla formazione dei docenti, fulcro fondamentale per l’innovazione del sistema educativo, focalizzandosi sulle seguenti priorità:

- 1) *Informatica*, (in riferimento al DigCompEdu⁹) per la formazione sulle piattaforme in uso da parte dell'Istituzione scolastica;
- 2) *Metodologie innovative di insegnamento e apprendimento* (didattica breve, apprendimento cooperativo, flipped classroom, debate, project based learning);
- 3) *Modelli inclusivi per la didattica digitale integrata* e per la didattica interdisciplinare;
- 4) *Gestione della classe e della dimensione emotiva degli alunni*;
- 5) *Privacy, salute e sicurezza sul lavoro* nella didattica digitale integrata;
- 6) *Formazione specifica sulle misure e sui comportamenti da assumere per la tutela della salute personale* e della collettività in relazione all'emergenza sanitaria (MIUR, 2020b, p. 8-9).

Negli ultimi anni, anche a causa delle conseguenze in campo didattico date dalla Pandemia Covid-19, sono stati compiuti numerosi sforzi per accelerare il processo di digitalizzazione della scuola e innovazione delle pratiche, tramite l'introduzione delle ICT nelle aule scolastiche. Nonostante ciò, come afferma il Documento Siped-Società Italiana di Pedagogia, la recente analisi effettuata dall'OCSE per valutare l'impatto delle iniziative ministeriali nazionali intraprese, non raggiunsero i risultati auspicati: si avverte la presenza di numerose scuole/istituti esclusi da modalità didattiche che si avvalgono di dispositivi telematici, e le modalità didattiche orientate alla digitalizzazione delle pratiche e all'interattività, risultano ancora limitate a casi isolati nel territorio. A fronte di ciò, si rendono dovutamente necessarie politiche educative che tengano ben presente i risultati della ricerca sull'efficacia delle ICT per la didattica, con conseguenti interventi di innovazione tecnologico-educativa nelle scuole. Un'"educazione digitale" oggi, non può prescindere da alcune priorità fondamentali:

- Un miglioramento delle infrastrutture (dispositivi, connessione internet), che garantiscano a tutte le scuole l'accesso alle risorse tecnologiche, superando il divario digitale che caratterizza ancora numerosi istituti nel nostro paese;
- Forte attenzione alla formazione degli insegnanti in merito alle competenze digitali e all'utilizzo dei dispositivi tecnologico-interattivi come parte integrante

⁹ Quadro europeo delle competenze digitali del personale scolastico

della didattica quotidiana, valorizzando la rete come opportunità di fruizione di svariate risorse didattiche (tramite piattaforme interattive, applicazioni, programmi didattici, ecc.) e a database scientifici (es. ERIC, Scopus, PubMed, GalileoDiscovery ecc.)

- L'impiego delle ICT nella didattica legato all'idea della fruizione delle tecnologie intese come "amplificatori cognitivi": l'utilizzo del digitale a scuola non consiste in un utilizzo sconsiderato o totalizzante di esso nelle modalità didattiche, ma deve fungere da supporto integrativo, valutando sulla base della progettualità didattica e del contesto specifico, come le tecnologie possano apportare il loro contributo nel miglioramento e nella valorizzazione dell'apprendimento nello studente. Gli strumenti storici del trasferimento del sapere (libri e quaderni) e gli strumenti digitali innovativi, devono quindi essere complementari e non alternativi, al fine di potenziare le strategie di insegnamento e rendere maggiormente proficuo e stimolante l'apprendimento da parte del discente (Di Palma, Belfiore, 2020). Il tutto, calandosi nella personalizzazione delle attività in relazione al profilo cognitivo e ai canali preferenziali di apprendimento di ogni studente, come afferma il primo principio dell'Universal Design for Learning: "*Offrire molteplici forme di rappresentazione della conoscenza*".
- La realizzazione di un curriculum scolastico rispondente alle istanze evidenziate dalle direttive europee in tema di apprendimento transmediale, che si basi su un modello di competenza digitale pedagogicamente significativo.

Come evidenziato dal Piano Nazionale Scuola Digitale, infatti, parlare semplicemente di digitalizzazione della scuola non è sufficiente, poiché tale dimensione non può prescindere da quella epistemologica e culturale di cui la scuola si fa portatrice. Nessun piano educativo può esimersi dall'interazione intensiva tra docente e discente, e la tecnologia non può scostarsi da questo fondamentale rapporto umano insegnante-studente, come ha ribadito recentemente anche l'OCSE. Tale piano risponde alla necessità di un'educazione nell'era digitale, tramite un processo rispondente alle sfide a cui la società è sottoposta nell'affrontare e sostenere il cosiddetto *lifelong learning* (apprendimento lungo tutto l'arco della vita) e in tutti i contesti (formali e informali) della vita. Ciò è confermato dalla High Level Conference della Commissione Europea del

Dicembre 2014, da diverse pubblicazioni del Centre for Educational Research and Innovation dell'OCSE, dal New Vision for Education Report del World Economic Forum, e da ricerche come “L'Educazione per il 21mo secolo” del think tank Ambrosetti.¹⁰ L'educazione nell'era digitale, quindi, è prima di tutto un'azione culturale, che ha origine da un rinnovamento dell'idea di scuola, che da mero “spazio fisico” si evolve in un luogo aperto di apprendimento abitato da pratiche che rendano lo studente protagonista attivo del proprio apprendimento, e che gli permetta di sviluppare le competenze per vivere nella società, non soltanto adattandosi ad essa, ma nel tentativo di modificarla sulla base delle proprie esigenze (Zorzi, 2023). A tal proposito, le tecnologie possono essere messe al servizio della progettualità didattica diventando quotidiane, ordinarie, integrative, contaminando a macchia d'olio anche tutti gli ambienti scolastici (classi, ambienti comuni, spazi laboratoriali, informali ecc.).

Gli obiettivi a cui la scuola deve adempiere, ovvero lo sviluppo delle competenze degli studenti, favorire l'apprendimento e l'inserimento degli individui nel mondo sociale come persone, cittadini e professionisti, non cambiano con lo sviluppo di approcci didattici alternativi e innovativi. Ciò che cambia sono i contenuti, le modalità didattiche, per rispondere alle sfide di un mondo in continua evoluzione e cambiamento, che richiede sempre più agilità e flessibilità mentale, competenze trasversali e un ruolo attivo dei giovani nella società. È necessario quindi, che tutto il personale scolastico sia coinvolto e messo in gioco, non solo i docenti, per abbracciare le sfide metodologico-didattiche, ma anche quelle organizzative per i dirigenti scolastici. Tutto ciò con il fine di rispondere nella maniera più concreta possibile alle esigenze degli studenti, nell'ottica di un processo che proceda pari passo con le cosiddette *culture dei pari* (Corsaro, 2020) che sono quelle dei new media e delle nuove tecnologie, sincronizzando il mondo scolastico a quello della realtà dei giovani d'oggi, per ridurre il persistente divario tra la scuola e il mondo quotidiano dei ragazzi. Pertanto, la “scuola digitale”, non è una scuola differente, ma è la sfida dell'innovazione della scuola.

¹⁰ MIUR, Piano Nazionale Scuola Digitale. Op. Cit., p.7

1.3 Pandemia Covid-19: la spinta all'innovazione strutturale del sistema scolastico

La pandemia causata dalla diffusione globale del Covid-19 ha rivelato una delle caratteristiche peculiari del 21esimo secolo: la complessità che permea ogni aspetto della contemporaneità, che richiama al bisogno di un'educazione capace di attrezzare i giovani verso il viaggio della vita, offrendo loro gli strumenti per gestire le sfide e cogliere le opportunità che il mondo offre. L'innovazione sistemica della scuola è una sfida (come affermato nel paragrafo precedente), ad oggi non più rimandabile, perché non c'è altra scelta che promuovere una nuova idea di educazione che prepari le giovani generazioni ad affrontare la vita in un mondo in continua evoluzione.

A partire dal 21 febbraio 2020, circa 7 milioni di bambini e ragazzi in Italia si sono ritrovati improvvisamente a modificare drasticamente il loro modo di fare scuola, avvertendo talvolta un "allontanamento" da quella comunità che ha il compito di garantire loro una crescita intellettuale e umana in contesti fatti di incontri in presenza, di sguardi e attenzioni reciproche all'interno di processi di insegnamento/apprendimento. Fin da subito, tra i vari problemi emersi, rientrano il digital divide e la disparità nei risultati di apprendimento degli alunni, dovuti a: disparità geografiche, di ceto socio economico-culturale, di genere. Fino al lockdown, la DaD (Didattica a Distanza) veniva usata molto poco, ma con il dilagare dell'emergenza, è diventata l'unica risorsa per poter erogare tutte le attività didattiche e proseguire con il programma. Le prime indicazioni operative consistevano nel tentativo di fornire supporto ai docenti, con la necessità di prevedere una costruzione ragionata e guidata del sapere attraverso l'utilizzo di piattaforme, che non si potessero esaurire in una mera assegnazione di compiti o scambio di file, ma che presupponessero delle strategie didattiche rimodulando e riadattando gli obiettivi formativi. Secondo il Ministero dell'Istruzione, tali provvedimenti erano volti a garantire la continuità dell'azione educativa, cercando di mantenere una positiva relazione con gli studenti, potenziando canali digitali, implementando videoconferenze, videolezioni e chat di gruppo, creando delle cosiddette "Classi Virtuali". C'è stato bisogno di un forte impegno da parte di docenti e studenti (e delle famiglie), perché non tutti erano preparati ad affrontare tale modalità didattica. Durante le lezioni in presenza, infatti, i docenti riuscivano ad avere un controllo maggiore sulla classe, e la didattica online ha messo in

difficoltà molti insegnanti nel riuscire coinvolgere i propri alunni. Proprio per questo, gli strumenti tecnologici sono diventati fondamentali nel coinvolgimento dei ragazzi, come le immagini in time-lapse per i più piccoli, i video, le immagini, le storie interattive, che possono rivelarsi molto funzionali per completare, interconnettere e arricchire l'apprendimento. Le nuove tecnologie, infatti, portano a nuove forme di gestione della conoscenza, attraverso una struttura reticolare e non rigidamente lineare, e con un'integrazione di più media: suono, immagini, animazioni, parola e testo scritto (Margottini, 2005). E allora, come raggiungere i giovani? “Il problema non è rimanere indietro sul programma o avere un voto sul registro, ma accompagnare i ragazzi in un'esperienza esistenziale che sta stravolgendo le nostre vite, con tutte le risorse a disposizione [...]. Molto dipende dagli insegnanti e dai loro metodi” (Siped, 2020).

L'evoluzione dell'E-Learning (apprendimento elettronico) e le necessità emerse con la DaD hanno messo a disposizione dei processi di insegnamento-apprendimento nuovi strumenti e funzionalità, eliminando le restrizioni di tempo/spazio, e incrementando la flessibilità, la creatività, l'apprendimento collaborativo. Essa si nutre dei contributi del costruttivismo, dell'open learning, della tecnologia multimediale che si avvale del web, dei bisogni di lifelong, lifewide e lifedeeep learning. Ha contribuito all'implementazione di attività didattiche e programmi innovativi, correlati a nuovi modelli di valutazione e gestione. Tale evoluzione ha reso sempre più possibile la realizzazione dell'obiettivo di una didattica centrata sulla “persona” (*person o student-centred*), tramite la personalizzazione e individualizzazione dell'educazione rispetto a capacità, esigenze, bisogni e potenzialità di ogni studente, in modo tale che ognuno potesse sviluppare al meglio le proprie potenzialità e coltivare i propri talenti (in riferimento all'Universal Design for Learning), assecondando le combinazioni di *intelligenze multiple* (teorizzate da H. Gardner) di ogni studente, che si intersecano con l'intelligenza emotiva e sociale. “Un aspetto importante dell'apprendimento basato sugli studenti è che questi ultimi sviluppano un senso di auto-iniziativa, fanno propri i loro progressi e acquistano di conseguenza una specifica abilità a guidare il loro stesso apprendimento”. (Horn e Staker, 2015, p. 11).

La Fondazione Mondo Digitale (FMD)¹¹ enuncia la trasformazione sistemica della scuola attraverso le seguenti sei dimensioni:

- **Contenuti dell'educazione** (cosa si impara): conoscenze disciplinari, competenze trasversali (life skills), attitudini caratteriali e valori, competenze digitali e di auto-imprenditorialità.
- **Approcci e ambienti di apprendimento** (con cosa, come e dove si apprende): strumenti, modalità didattiche, tempi e luoghi, ruoli e relativi aspetti relazionali.
- **Gestione dei processi didattici e scolastici**: strumenti e processi di supporto alla gestione delle attività didattiche, delle operazioni e programmi educativi dell'intera scuola.
- **Formazione degli insegnanti e dei dirigenti**: sviluppo di conoscenze e competenze da parte del personale scolastico e dei policy makers per assicurare l'implementazione efficace delle trasformazioni educative essenziali.
- **Governance e politiche educative del sistema**: legislazione e politiche riguardanti i programmi educativi, la policy, le risorse, i deterrenti, gli incentivi (inclusi gli stipendi degli insegnanti), che governano gli interi sistemi educativi locali, regionali e nazionali.
- **Varietà di innovazioni sotto-sistemiche**: prevede quell'insieme di innovazioni che emergono da diversi settori del sistema educativo con l'obiettivo di trasformarlo interamente o in una sua parte sostanziale.

Come possiamo ben notare, tutte queste dimensioni hanno subito un considerevole impatto a partire dal *contenuto dell'educazione*, perché tante organizzazioni della società hanno creato e offerto alla scuola nuovi tipi di contenuti educativi che hanno arricchito la Didattica a Distanza delle materie curriculari tradizionali. Con la chiusura delle scuole e il collegamento di insegnanti e studenti tramite l'ausilio di piattaforme interattive, sono inoltre cambiati gli *approcci e gli ambienti di apprendimento, la gestione delle scuole e dei processi didattici*. La formazione di insegnanti e dirigenti è avvenuta in itinere e “in corso d'opera” con il supporto di studenti, genitori e organizzazioni. Molti insegnanti,

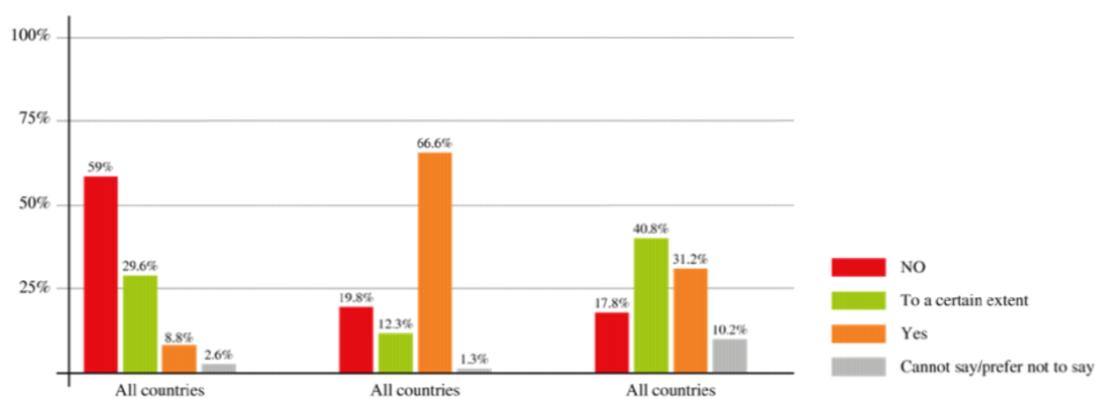
¹¹ Organizzazione no profit orientata alla conoscenza, nata come Consorzio Gioventù Digitale nel 2001 su iniziativa dell'assessora del Comune di Roma Mariella Gramaglia e ideata, nella sua missione strategica, dal prof. Alfonso Molina, da allora suo direttore scientifico. (Fondazione Mondo Digitale, <https://www.mondodigitale.org/>)

infatti, hanno dovuto destreggiarsi nell'imparare ad utilizzare diverse piattaforme digitali come Zoom, Teams, Skype, Webex, Google Classroom. Tutto sommato il personale scolastico ha reagito bene alla sfida, pur tenendo presente che molte scuole ne sono rimaste escluse a causa del persistente digital divide, sia da parte degli istituti stessi sia da parte degli studenti (mancato accesso ad Internet, mancanza di dispositivi elettronici nelle proprie case ecc.), che ha inficiato considerevolmente nella conclusione del percorso scolastico. Per quanto riguarda la dimensione della *varietà di innovazioni sottosistemiche*, possiamo dire che tutte le scuole che hanno gestito in maniera efficace la sfida della drastica rimodulazione delle modalità didattiche, sono esempi di implementazione di innovazioni sotto-sistemiche. Per questo, la spinta innovativa della scuola non sarebbe stata auspicabile senza la crisi pandemica. (Molina, Michilli, Gaudiello, 2021)

Un'indagine pubblica aperta condotta dalla Commissione europea tra giugno e settembre 2020 ha effettuato una ricerca riguardo alla fruizione dell'apprendimento a distanza e online prima, durante e dopo la prima ondata della crisi epidemiologica. Il grafico mostra che nel periodo pre-covid, meno del 10% dei soggetti aveva fatto ricorso all'apprendimento a distanza e online; nel pieno della crisi questa categoria è salita a ben due terzi (66,6%) del numero totale dei partecipanti all'indagine. A settembre 2020, con la volontà di ritornare alle lezioni in presenza, l'uso della DaD si è più che dimezzato, rimanendo comunque abbastanza integrato alla didattica in presenza.¹²

¹² Gruppi consultati: insegnanti, formatori, conferenzieri; team dedicati a leadership / gestione / amministrazione, collaboratori e specialisti digitali, ecc.; Istituzioni di istruzione e formazione: istituzioni per la prima infanzia, scuola primaria e secondaria, formazione professionale, formazione per adulti, che rispondono per conto di un'organizzazione o istituzione; l'autorità pubblica, che include le organizzazioni internazionali, nazionali o regionali o l'amministrazione comunale o altro tipo di autorità pubblica locale per coloro che rispondono per conto di un'organizzazione o istituzione.

Questo risultato potrebbe essere un indizio che la spinta innovativa portata dall'emergenza Covid-19 ai sistemi educativi europei non svanirà completamente, e che la DaD è riuscita a consolidarsi come pratica di apprendimento complementare o integrata alla didattica in presenza.¹³



Uso dell'apprendimento a distanza e online prima, durante e dopo la crisi del Covid-19

L'opportunità offerta dalla Didattica a distanza, quindi, ha consentito di creare un'offerta tecnologica che investe tutti gli ambiti del sistema scolastico, integrando tutte le nuove attività digitali (fisiche e virtuali). Ciò consente agli insegnanti di avvalersi di strumenti e approcci didattici differenziati nel tempo e nello spazio, per realizzare un'educazione personalizzata a seconda delle potenzialità, bisogni, necessità, e talenti di ogni rispettivo studente, come affermato dai più grandi pedagogisti pionieri dell'educazione come Dewey e Maria Montessori:

«La nuova educazione non consiste solo nel dare i mezzi di sviluppo per le singole azioni; ma anche lasciare al bambino la libertà di disporre. È questo che trasforma il bambino in quel piccolo uomo pensante e diligente, che prende nel segreto del suo cuore decisioni e fa scelte così diverse da quelle che avremmo supposto; ovvero che con la rapidità di un impulso generoso, o con delicato affetto, compie azioni comandate istantaneamente dal suo io interiore. Anche in ciò, anzi in ciò soprattutto egli si esercita: così si incammina con sicurezza sorprendente sulle vie della propria coscienza» (Montessori, 2018).

¹³ Cfr. Molina, A., Michilli, M., Gaudiello, I. (2021). La spinta della pandemia da Covid-19 alla scuola italiana. Dalla Didattica a Distanza alle sfide dell'Educazione personalizzata e dell'Innovazione sistemica. *L'integrazione scolastica e sociale*, 20(1), 47-80
<https://rivistedigitali.erickson.it/integrazione-scolastica-sociale/it/visualizza/pdf/2119>

Ciò consente di creare una varietà di approcci di apprendimento maggiormente proficui, coinvolgenti e stimolanti, che rendono lo studente protagonista attivo del proprio processo apprenditivo: esperienziale, attivo, autentico, basato sul problema (problem-based) o sul progetto (project-based), autodiretto o autonomo (self-directed o autonomous), collaborativo, e basato sulla intelligenza sociale o collettiva (collective intelligence). La nascita di nuovi spazi educativi, di robotica e di realtà virtuale, hanno inoltre promosso nuove attività educative di *making*, *tinkering*¹⁴ e *coding* (programmazione informatica di sequenze di procedure analitiche), stimolando la creatività e il pensiero computazionale (*computational thinking*, un approccio metodologico-innovativo per la risoluzione dei problemi complessi tramite la scomposizione di essi in parti più semplici). Tutto questo, integrando diversi approcci didattici con la prospettiva di orientare un'esperienza di apprendimento centrata sulla persona (person-centred) avendo sempre come focus orientativo le specifiche esigenze di ogni singolo studente, includendo soprattutto gli studenti con bisogni educativi speciali.

¹⁴ Dall'inglese *To thinker* ("armeggiare", "provare ad aggiustare"): approccio didattico "bottom-up" che si avvale di strumenti e materiali per arrivare alla soluzione operando attivamente sugli oggetti per "prove ed errori", un "imparare facendo".

Capitolo secondo

Tecnologie interattive multimediali: nuovi approcci educativi per la scuola del futuro

2.1 Alfabetizzazione digitale, pensiero computazionale e coding, le nuove competenze del futuro?

La trasformazione digitale ha cambiato irreversibilmente ogni aspetto della società e dell'economia, i cui effetti si riversano sulla vita quotidiana di ognuno di noi, richiedendo livelli maggiori di competenze digitali da parte degli istituti di istruzione e formazione. Come abbiamo visto nel precedente capitolo, la pandemia Covid-19 ha contribuito, in maniera pervasiva, ad accelerare la già fermentante tendenza all'apprendimento ibrido integrato al digitale, sperimentando attivamente da parte di insegnanti e alunni, metodologie innovative, flessibili e personali di studiare e apprendere. D'altra parte, il passaggio alla didattica interattivo-digitale ha potuto mettere in luce le persistenti disuguaglianze tra coloro che hanno accesso alle tecnologie digitali e coloro che non godono di tali opportunità (*digital divide*), a causa della mancanza di dispositivi tecnologici nelle famiglie, forme di disagio sociale/mancanza di reti con il territorio e la comunità, e il fatto di vivere in contesti poveri e svantaggiati. Tutto ciò si somma anche alla formazione degli insegnanti in materia di competenze digitali e all'effettivo livello di digitalizzazione degli istituti.

Il concetto di alfabetizzazione digitale, ad oggi, si prospetta come una delle competenze chiave per vivere in una società in continuo progresso, in continua evoluzione verso forme di digitalizzazione non solo dell'apprendimento, ma di ogni campo della vita, dalle relazioni, all'occupazione professionale, alla cultura, alla partecipazione alla vita civile. Ed è proprio la scuola, come agenzia di socializzazione formale, a svolgere un ruolo prioritario nel plasmare e promuovere lo sviluppo di competenze nuove e inedite, fautrice di nuovi *modus operandi* per formare l'uomo del domani, perfettamente in grado di affrontare i problemi, ma anche capace di vivere collettivamente nel rispetto e nella valorizzazione dell'altro.

Per parlare di alfabetizzazione digitale, è necessario partire dal concetto di “alfabetizzazione” nel senso epistemologico del termine: esso fu coniato nel XIX secolo per descrivere il possesso di competenze generali e necessarie in quel determinato momento storico, come leggere, scrivere e fare calcoli (Pereira, Moura, 2019). Nell’evolversi dell’età moderna ci fu un progressivo ampliamento dell’alfabetizzazione, dapprima intesa come accesso all’istruzione da ampie fasce di popolazione e come necessità di apprendere per vivere come cittadini fra cittadini del mondo, negli anni ’50-’60 invece, epoca delle grandi campagne di alfabetizzazione lanciate dall’Unesco, alfabetizzazione significava leggere e scrivere nella propria lingua madre, un breve testo di vita quotidiana.

Ad oggi, tale concetto presuppone un ulteriore ampliamento del senso del termine, poiché saper meramente leggere e scrivere non è più sufficiente, è necessario saper comunicare anche tramite strumenti e piattaforme informatiche, poiché essere *cittadini del mondo*, oggi significa anche essere *cittadini dei media*. Per partecipare alla costruzione di una società in maniera attiva e partecipativa, è necessario avere gli strumenti per entrare in relazione con tutti gli aspetti sociali attraverso la “mediazione dei media”, in quanto essi agiscono come importanti agenti di socializzazione, mettendo l’uomo in rapporto con aspetti molto importanti della vita (tramite esperienze mediate della realtà) arrivando a modificare la propria posizione nelle reti sociali. È necessario porsi interrogativi quali: “Questo messaggio mi aiuta a capire meglio la realtà? “Esso in che modo mi mette in relazione con l’altro e con il mondo?” Uno dei ruoli più profondi della media education è proprio quello di favorire nei bambini e ragazzi la consapevolezza del grande potere sociale dei linguaggi mediatici, per lo sviluppo di un’attiva cooperazione nella co-costruzione della realtà tramite modelli sociali forti e condivisi. (Ceretti F., Felini, D., *et. al.*, 2010, p. 26)

Come riporta il Piano d’azione per l’istruzione digitale elaborato dalla Commissione europea (azione 7), nel 2020, i partecipanti alla consultazione pubblica della Commissione europea sul Piano d’Azione per l’Istruzione Digitale 2021-2027, hanno sottolineato che le competenze connesse all’alfabetizzazione digitale, come l’identificazione di fatti tratti da informazioni false, la gestione del sovraccarico di informazioni e la navigazione online sicura, sono riconosciute come le prime tre

competenze digitali necessarie per il XXI secolo. L'alfabetizzazione mediatica quindi, si fa primaria promotrice dello sviluppo del *pensiero critico*, necessario per muoversi con consapevolezza, efficacia, responsabilità e cognizione di causa nel mondo online, tenendo conto delle sue caratteristiche intrinseche connesse alla presenza di algoritmi, "bolle di informazione" e "casce di risonanza". Secondo la definizione data dall'UNESCO, esso è un processo che prevede la capacità di porsi domande appropriate, ordinare creativamente le informazioni pertinenti, e mettere in relazione le nuove informazioni con quelle già esistenti riesaminando le vecchie convinzioni/assunzioni per trarre conclusioni fondate e ragionate.

Come afferma il progetto *eMedia: Media literacy and Digital citizenship for All (2021)*¹⁵ supportato dalla Commissione Europea, vivere e partecipare ad una società democratica richiede cittadini in grado di riflettere criticamente su questioni sociali, politiche, economiche, per uscire dalla "bolla etnocentrica e sociocentrica" del nostro pensiero e della nostra azione (spesso distorta, parziale, e di parte) per prendere in considerazione anche punti di vista altri, per partecipare con libertà, consapevolezza e autonomia alla società democratica in cui viviamo.

I cittadini "digitali", inoltre, dovrebbero essere in grado di sfruttare i vantaggi e le opportunità offerte dal mondo online dimostrando resilienza ai danni, e utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, collaborando con l'altro nel raggiungimento di obiettivi sociali, professionali e individuali. Si auspica quindi lo sviluppo di individui consapevoli del valore intrinseco dei diritti umani fondamentali, sia "online" che "offline" (libertà di pensiero e di espressione, diritto alla vita privata, dignità, rispetto ecc.). La cittadinanza digitale quindi, è un insieme di competenze che si acquisiscono tramite l'apprendimento, poiché come nel mondo "fisico", anche nel mondo "online" esistono competenze e conoscenze di base che è necessario conoscere in ottica formativa.

Ma cosa intendiamo per "competenze digitali"? In linea con quanto affermano Ceretti e Felini (2006), lo sviluppo di esse si esplica tramite un'educazione *ai* media, che si differenzia dall'educazione *con* i media digitali. Questi ultimi, si riferiscono ad un utilizzo strumentale delle tecnologie come facilitatori del processo di apprendimento, mentre

¹⁵ <https://www.arci.it/campagna/e-media/>

l'educazione ai media (*media education*) li postula ad oggetto di azione didattica, e riguardano esplicitamente il mondo dei media digitali e della comunicazione, come ad esempio: studiare i modi con cui un telegiornale viene prodotto; capire come esprimere un'idea o un contenuto concettuale tramite una fotografia, un'immagine, un video; raccontare una storia attraverso un fumetto con didascalie; scoprire i valori e i messaggi tramandati implicitamente da un cartone animato o un telefilm; capire il funzionamento della pubblicità, anche attivamente tramite la realizzazione un breve spot pubblicitario. Ciò presuppone uno sforzo di comprensione dei media stessi, al di là del loro valore strumentale, identificandoli come veri e propri *oggetti culturali*: fanno parte del nostro mondo, della nostra vita quotidiana, della nostra cultura, ed è necessario conoscerli per fruirne in modo responsabile e consapevole.

Come illustrato dalla tabella sottostante (Ceretti, Felini, 2006, p. 23), possedere “competenze digitali” (a partire dallo sviluppo del pensiero critico), significa sapere come utilizzare le tecnologie digitali per comprendere, gestire, integrare, valutare, diffondere le informazioni in modo sicuro e appropriato, soprattutto per utilizzarle in modo etico, condizione imprescindibile per costruire una cittadinanza digitale attiva e consapevole.



Fig. 2.1 Le cinque aree che contribuiscono alla formazione della competenza mediale di base.

Per garantire l'effettivo sviluppo dell'alfabetizzazione digitale e contrastare la disinformazione nel processo di istruzione e formazione, gli insegnanti e gli educatori devono essere ulteriormente sostenuti con orientamenti ed esempi concreti.¹⁶

Alcuni insegnanti infatti, potrebbero essere restii ad intraprendere con i giovani un percorso di alfabetizzazione digitale, perché temono di non sentirsi abbastanza preparati ad insegnare una materia su cui non sono particolarmente ferrati, oppure perché

¹⁶Tratto da: Digital Education Action Plan 2021-2027 <https://education.ec.europa.eu/it/focus-topics/digital-education/action-plan/action-7>

sottintendono implicitamente che gli studenti siano già esperti in materia di tecnologia (anche se ciò va ben oltre la semplice capacità di utilizzare i dispositivi mediali). Ma è necessario non dare per scontato che tutti gli studenti siano esperti in fatto di devices/dispositivi multimediali. Anche se alcuni di loro hanno sedimentate competenze e abilità digitali, altri ne hanno scarse e presentano difficoltà anche nello svolgimento delle funzioni più elementari. Non è scontato che capiscano per quale motivo gli algoritmi propongano loro determinati contenuti, e talvolta sembrano quasi “rifiutare” supporti tecnici. Proprio per questo, necessitano di insegnanti/educatori che li aiutino a navigare consapevolmente nel mare di informazioni in cui quotidianamente si imbattono, e discernere le verità dalle realtà date per assodate.

Come suggerisce il documento redatto dalla Commissione Europea nel 2022: “Orientamenti per gli insegnanti e gli educatori volti a contrastare la disinformazione e promuovere l’alfabetizzazione digitale attraverso l’istruzione e la formazione” gli insegnanti dovrebbero stimolare la riflessione critica negli studenti includendo tematiche digitali realmente importanti e vevoli per gli studenti, incoraggiandoli ad aprirsi, a partire dai loro interessi, contribuendo anche alla strutturazione delle attività didattiche tramite gli strumenti con i quali hanno maggiore familiarità; oppure discutendo su atteggiamenti/comportamenti online e su come divenire cittadini responsabili e positivi all’interno ma anche all’esterno del contesto scolastico. Per le attività quindi, è opportuno prendere spunto dalle esperienze degli studenti e lasciare che siano i loro interrogativi ad orientare i temi affrontati in classe, per promuovere il loro interesse e fornire applicazioni pratiche, dal momento che costantemente i giovani sono chiamati ad affrontare sfide che li mettono costantemente alla prova (messaggi d’odio, problemi di accesso, privacy, condivisione di dati e preferenze personali ecc.). Tale approccio può avere effetti molto positivi nel creare un clima positivo, di fiducia e di condivisione reciproca all’interno del contesto classe.

Lo sviluppo del pensiero critico, unitamente all’alfabetizzazione mediale, promuove inoltre lo sviluppo del *pensiero computazionale* (*Computational Thinking*), coniato da Jeanette Wing nel 2006 alla Carnegie Mellon University, per descrivere un “approccio alla soluzione dei problemi” tramite strumenti, applicazioni, concetti e strategie di pensiero. L’autrice definisce il pensiero computazionale declinandolo in quattro specifici aspetti:

1. Decomposizione: scomposizione del problema in piccole parti
2. Riconoscimento del modello: trovare somiglianze e differenze tra le diverse parti per essere in grado di fare previsioni
3. Astrazione: capacità di rilevare i principi generali sottostanti le parti scomposte in precedenza e gli schemi che caratterizzano il problema
4. Progettazione dell'algoritmo: sviluppare gradualmente le istruzioni e i meccanismi per risolvere diversi problemi.

Ciò permette di sviluppare le proprie competenze digitali, per diventare veri e propri **produttori** di contenuti e tecnologie, non meri consumatori passivi, ovvero protagonisti attivi del proprio apprendimento.

Come afferma Capodivento (n.d.), anche l'insegnamento del coding ha un ruolo molto importante nello sviluppo del pensiero computazionale, poiché agevola e semplifica la comprensione dei contenuti, consentendo di risolvere problemi complessi frazionandoli in problemi più semplici. Esso permette di apprendere fin da subito le nozioni base del linguaggio di programmazione informatica, e consiste nello scrivere le righe di un codice contenente i comandi che un "esecutore" dovrà eseguire per svolgere un determinato compito. Gli alunni che sviluppano tali competenze hanno una maggiore comprensione degli schemi che presuppongono un sistema, sviluppano una modalità operativa di approccio e analisi del problema, con la strutturazione delle possibili soluzioni. A tal proposito, concludendo con una citazione di Mitchel Resnick (docente di *Learning Research* al MIT Media Lab):

“Quando si diventa fluenti a leggere e scrivere non lo si fa solamente per diventare uno scrittore di professione. Ma imparare a leggere e scrivere è utile a tutti. Ed è la stessa cosa per la programmazione. La maggior parte delle persone non diventerà un esperto di informatica o un programmatore, ma l'abilità di pensare in modo creativo, pensare schematicamente, lavorare collaborando con gli altri [...] sono cose che le persone possono usare, indipendentemente dal lavoro che fanno.”

Mitchel Resnick – Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab

2.2 Competenze digitali: a livello Internazionale, a che punto siamo in Italia?

Dal 2014, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha deciso di avviare alcune sperimentazioni per introdurre il coding nelle scuole dell'infanzia e primarie italiane (mentre in altri Paesi europei erano già state introdotte come materie obbligatorie). Come afferma Capodivento (2022), a marzo 2022 il Joint Research Centre (JRC) ha pubblicato il nuovo rapporto *“Reviewing Computational Thinking in Compulsory Education”* che esamina la presenza del coding nelle scuole dell'obbligo in 29 paesi: 18 Paesi europei e 7 Paesi extraeuropei (Svizzera, Georgia, Irlanda, Norvegia, Serbia, Russia, Gran Bretagna) hanno già reso obbligatorio il loro insegnamento.¹⁷

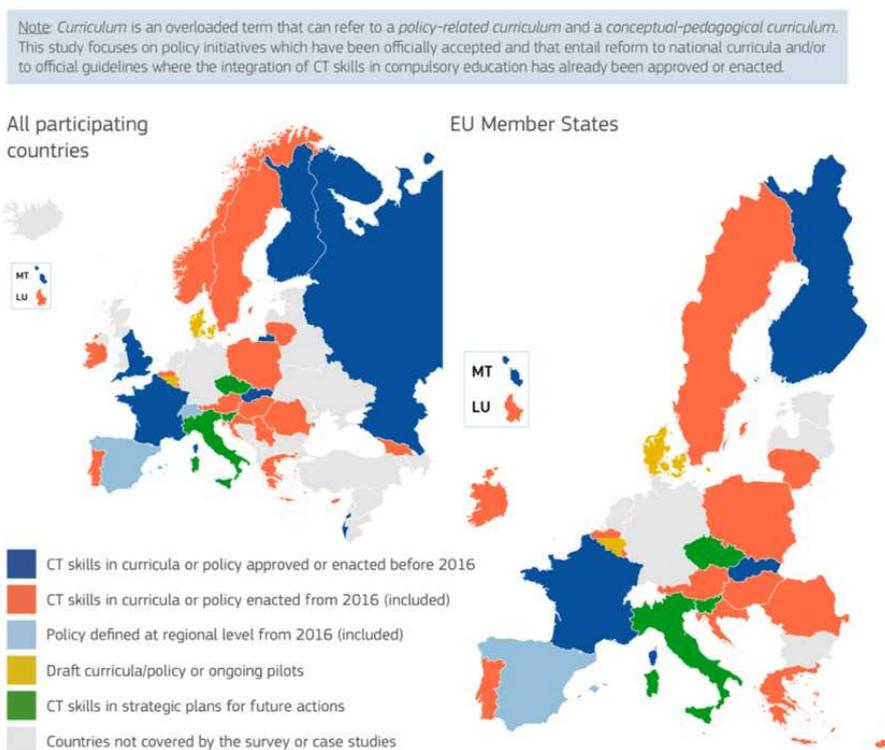


Figure 4. Overview of the state of CT skills integration in the compulsory education curricula of the 29 analysed countries
Source: Authors' elaboration based on results from the survey, desk research, and in-depth case studies

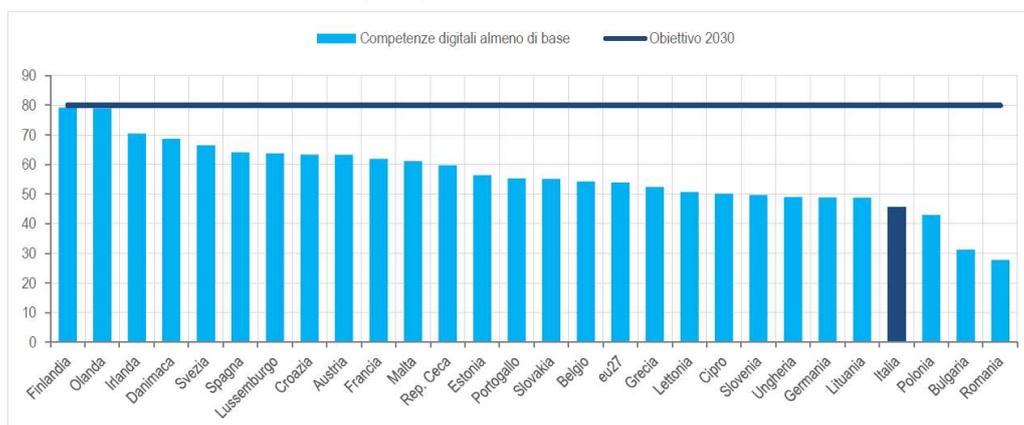
A partire dal 2022, come afferma il decreto legge n.152 sull'attuazione del piano Nazionale Ripresa e Resilienza del 2021, il coding nelle scuole sarà parte della

¹⁷ Cfr. Bocconi, S., Chiocciariello, A., et. al., *Reviewing Computational Thinking in Compulsory Education. State of play and practices from computing education*, Joint Research Centre. Inamorato dos Santos, A., Cachia, R., Giannoutsou, N. and Punie, Y. editor(s), Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, p. 37, doi:10.2760/126955.

formazione docente, e a partire dal 2025/2026 dovrà essere introdotto obbligatoriamente nelle istituzioni scolastiche italiane, (e con esso anche il piano di formazione del personale docente), per lo sviluppo delle competenze digitali. Esso potrà essere introdotto come insegnamento interdisciplinare trasversale e come disciplina autonoma. Nel primo ciclo di istruzione la metodologia attuata sarà quella del cosiddetto “*learning by doing*”, lavorando in gruppo per la risoluzione di problemi reali e concreti o tramite lo sviluppo di animazioni, videogiochi, storie interattive ecc. (Capodivento, 2022). Un intervento estremamente necessario, se considerato il fatto che l’Italia è al quart’ultimo posto in tema di competenze digitali. A rilevarlo sono i dati dell’indagine europea “sull’utilizzo delle tecnologie della comunicazione e dell’informazione da parte degli individui e delle famiglie”, individuati dal *Digital Competence Framework 2.0*, il quadro comune europeo di riferimento per le competenze digitali. L’obiettivo target fissato per il 2030 è l’80% di cittadini (utenti di Internet negli ultimi 3 mesi, tra i 16 e i 74 anni) con competenze digitali almeno di base (per tutti i 5 domini individuati dal framework 2.0: “*alfabetizzazione all’informazione e ai dati*”, “*comunicazione e collaborazione*”, “*creazione di contenuti digitali*”, “*sicurezza*” e “*risoluzione dei problemi*”). Nel 2021 tale quota a livello europeo è pari al 53,9% (ISTAT, 2023)¹⁸.

Il divario tra i diversi paesi europei, risulta particolarmente elevato, con un range di variazione del 51,4%. All’ultimo posto della graduatoria si colloca la Romania con il 27,8%, preceduta dalla Bulgaria con il 31,2%, dalla Polonia con il 42,9% e infine

FIGURA 1. PERSONE DI 16-74 ANNI E PIÙ CHE HANNO UTILIZZATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI E CHE HANNO COMPETENZE DIGITALI ALMENO DI BASE. Anno 2021 valori per 100 persone di 16 -74 anni



Fonte: Eurostat, Community Survey on ICT usage in households and by Individuals

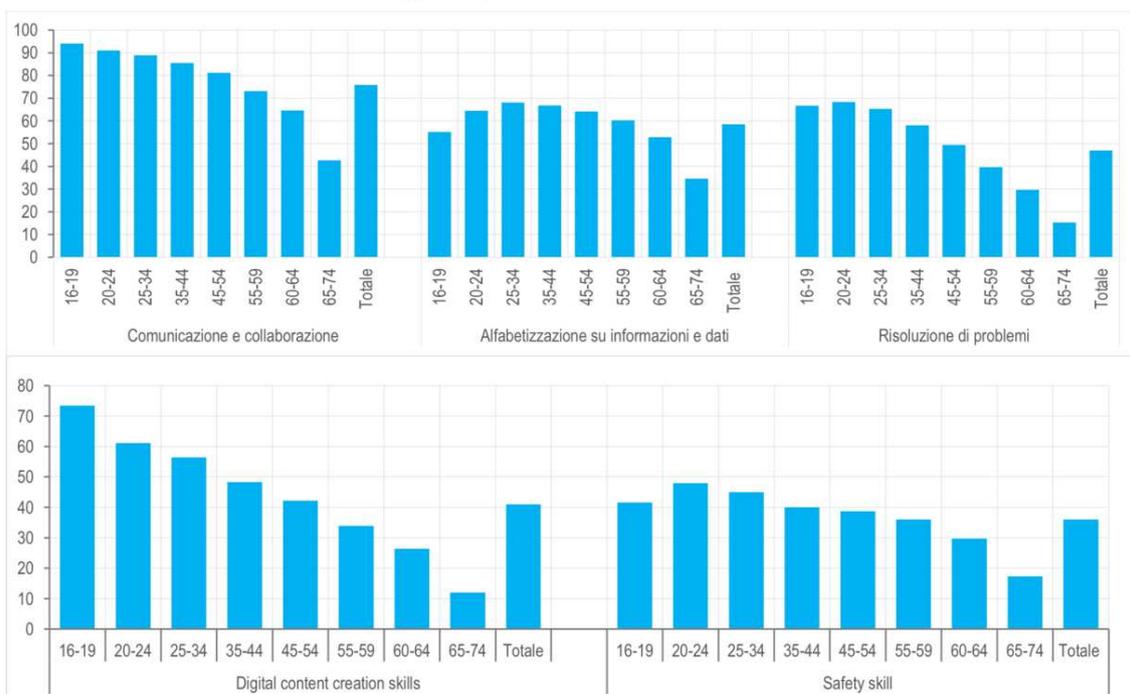
¹⁸ ISTAT, (2023) *Cittadini e Competenze digitali*, <https://www.istat.it/it/files//2023/06/cs-competenzedigitali.pdf>

dall'Italia con il 45,7%; mentre la Finlandia (79,2%) e l'Olanda (78,9%) già dall'anno 2021 presentavano percentuali in linea con l'obiettivo delineato per il 2030.

In Italia, i principali fattori che contribuiscono a delineare tale divario digitale rimangono le caratteristiche socio-culturali, ovvero l'età e il titolo di studio. Come riportano i dati ISTAT, nel 2021 il 61,7% dei giovani tra i 20-24 anni che hanno usufruito di internet negli ultimi tre mesi, ha livelli basilari di competenze digitali. La percentuale decresce rapidamente all'aumentare dell'età, arrivando al 41,9% per la fascia d'età tra i 55-59enni per decrescere ulteriormente fino al 17,7% per le persone tra i 65-74 anni. Seppur anche tra le fasce più giovani, si possono evidenziare valori nettamente inferiori alla media europea. Inoltre, fino a 44 anni il divario di genere è praticamente nullo, mentre tra i 20-24 anni si riflette un incremento del 9% da parte delle ragazze sui ragazzi.

Per quanto riguarda il titolo di studio, l'80,3% delle persone tra i 25-54 anni possiede competenze digitali di base, mentre è del 25% la percentuale dello stesso range d'età ma con un titolo di studio inferiore (licenza media).

FIGURA 3. PERSONE DI 16-74 ANNI CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI PER COMPETENZE DIGITALE ELEVATE PER I 5 DOMINI E CLASSE DI ETÀ'. Anno 2021, per 100 persone di 16-74 anni



Fonte: Istat, Community Survey on ICT usage in households and by Individuals.

Sempre secondo i dati ISTAT (2023), per quanto riguarda invece, i campi delle competenze digitali in senso stretto, dal grafico antistante possiamo notare che la

dimensione “*comunicazione e collaborazione*”, che si riferisce all’uso dei social media e all’interazione su Internet presenta un gap minimo rispetto alla media europea (75,8% contro il 77,5%, con un divario di genere pressoché inesistente); mentre aumenta per quanto riguarda il dominio “*creazione di contenuti digitali*” (41% rispetto al 45,2% della media europea) e quello relativo alla “*risoluzione dei problemi*” (47% rispetto al 52,7% europeo complessivo). Infine, per quanto riguarda il campo “*alfabetizzazione su informazioni e dati*”, che denota la capacità di giudicare l’autorevolezza e veridicità delle fonti e la ricerca di informazioni, abbiamo un drastico calo rispetto alla media europea (-9,8 punti percentuali), seguito dal campo delle “*competenze di sicurezza*” relativo alla protezione dei dati personali (privacy) e dei dispositivi negli ambienti digitali (-7,6 punti rispetto alla media europea).

Per far fronte a tale situazione, è necessario agire olisticamente e in ottica integrata tramite interventi e progettualità mirate, già a partire dalla scuola dell’infanzia e dalla scuola primaria. Di seguito vengono riportati gli obiettivi di apprendimento per l’alfabetizzazione digitale delineati dal quadro europeo delle competenze digitali (DigComp 2.2)¹⁹ e dai risultati di apprendimento del programma finlandese New Literacies²⁰, specificatamente per la scuola primaria. Al termine del primo ciclo di istruzione, lo studente:

- È in grado di ricercare autonomamente informazioni su fenomeni e tematiche di suo interesse.
- Con il supporto dell’insegnante, è in grado di valutare la credibilità e l’utilità delle informazioni ricercate in rete.
- È consapevole che gli ambienti online contengono ogni tipo di informazioni e contenuti, comprese disinformazione e cattiva informazione.
- Comprende la differenza tra disinformazione, cattiva informazione e malinformazione.

¹⁹Quadro di riferimento europeo considerato nella definizione dell’indicatore europeo DESI (Digital Economy and Society Index) riguardante determinate aree: alfabetizzazione/ricerca di informazioni e dati per lo sviluppo delle capacità di lettura e analisi dei dati; comunicazione e collaborazione per la gestione dell’identità digitale; creazione di contenuti digitali; sicurezza e risoluzione dei problemi.

²⁰ Ministry of Education and Culture, *New Literacies Programme* (n.d.), <https://okm.fi/en/new-literacies-programme>

- Ha dimestichezza con i principi basilari di tutela della privacy.
- Sa con quali metodi proteggere la propria privacy negli ambienti mediatici.
- Riflette sui contenuti mediali e sui servizi fruiti in relazione ai diritti d'autore.
- Sa cercare contenuti mediali che possono essere fruiti liberamente previa autorizzazione.
- Sa descrivere le proprie abitudini nell'uso dei media digitali e riflettere sull'importanza che essi rivestono nella sua vita.
- Sa usare gli strumenti digitali in maniera adeguata e in sicurezza per creare contenuti rivolti a specifici destinatari.
- Sa come creare e condividere contenuti mediali.
- Sa usare gli strumenti digitali in maniera adeguata e in sicurezza per creare contenuti rivolti a specifici destinatari.
- Sa come interagire online in maniera rispettosa e come accedere a informazioni accurate.

Le linee guida per la certificazione delle competenze del primo ciclo di istruzione suggeriscono di promuovere l'accertamento di una determinata competenza con un ripensamento dell'intera prassi didattica, tramite il ricorso a "compiti di realtà", volti alla risoluzione di una situazione problematica concreta e attuale, vicina al mondo reale dello studente. Tramite l'utilizzo di abilità e conoscenze acquisite, lo studente ha l'opportunità di trasferire le procedure cognitive in ambiti e contesti di apprendimento differenti da quelli resi familiari dalla pratica didattica. Come afferma Scarcelli C. M., l'*Annex V* di DigiComp (1.0) (Ferrari, Punie *et. al.*, 2013) consente di individuare le connessioni tra competenze chiave e competenze digitali specifiche, per poter effettuare esperienze formative intorno alle competenze digitali tramite una progettazione "per competenze" che possa:

- Abituare gli alunni a risolvere problemi complessi e inediti
- Richiamare il contesto reale dello studente
- Promuovere una trasversalità dei saperi messi in atto
- Favorire la collaborazione tra tutti i componenti del personale in formazione (allievi, personale scolastico, genitori, cittadini)
- Prediligere la piena integrazione tra l'ambiente analogico della tradizionalità delle lezioni frontali, con le tecnologie/ambienti digitali

- Richiamare elementi e fattori di comunicazione eterogenei (risorse cartacee e digitali, comunità online, testimonianze ecc.)

Per quanto riguarda il tema della sicurezza negli ambienti online, la progettazione del percorso formativo, le relative competenze da consolidare, e la definizione del “compito di realtà” devono perciò partire dall’interpretazione dei bisogni degli studenti, proponendo situazioni problematiche connesse al vissuto dei ragazzi in quanto “cittadini digitali” (es. un intervento di contrasto-denuncia di un’aggressione ad un profilo social personale o al sito della scuola). Segue poi un’attività di riflessione guidata dal docente (facilitatore) sul processo di risoluzione della problematica, per concludere con una valutazione complessiva dell’esperienza sulle relative competenze digitali/competenze chiave dimostrate nel compito.

“[...] Le competenze digitali, definite dal modello DigComp, evidenziano le capacità di reperire, analizzare e comunicare informazioni responsabilmente e in sicurezza, oltre a rielaborarle in strutture conoscitive nuove secondo un approccio di co-costruzione della conoscenza” (Scarcelli, C.M., Stella, R., 2017).

In sintesi, per diventare cittadini digitali è fondamentale esercitare i propri diritti in maniera responsabile e consapevole. La Commissione europea, a gennaio 2022, ha proposto la “Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali”, che sancisce quanto segue:

- *I bambini e i giovani dovrebbero essere messi nelle condizioni di compiere scelte sicure e informate e di esprimere la propria creatività nell'ambiente online.*
- *I minori hanno il diritto di essere protetti da tutti i reati commessi attraverso le tecnologie digitali o facilitati da tali tecnologie.*
- *Ogni persona ha diritto alla protezione dei propri dati personali online. Tale diritto comprende il controllo su come sono utilizzati i dati e con chi sono condivisi.*
- *Ogni persona dovrebbe avere accesso a tecnologie, prodotti e servizi digitali che siano sicuri e protetti e tutelino la vita privata fin dalla progettazione.*

- *Ogni persona ha diritto alla libertà di espressione nell'ambiente online, senza timore di essere oggetto di censura o intimidazioni.*²¹

Come sottolineano Mascheroni e Olafsson (2014), l'alfabetizzazione digitale è molto più di un insieme di competenze specifiche che un giovane può disporre oppure no, poiché richiede l'espletamento di una combinazione di abilità, conoscenze, attitudini e soprattutto "pratiche sociali" (Buckingham, 2007; Livingstone, 2009). In sostanza, prevede lo sviluppo di un "saper essere digitali" che va oltre la "semplice" conoscenza dei media digitali.

In relazione al macro-tema delle tecnologie per l'apprendimento, in particolare sull'utilizzo dei tablet a scuola, in uno studio che ha coinvolto 50 bambini di età compresa tra i 4 e i 6 anni, Huber et al. (2016) mostrano come i soggetti coinvolti nell'esperimento riescano ad apprendere attraverso l'interazione con i *touchscreens* riuscendo al contempo a trasferire quello che hanno appreso nell'interazione successiva con oggetti reali. Zander, Wetzel e Bertel (2016), inoltre, hanno condotto uno studio rivolto a bambini di 8-11 anni, che utilizza il *touchscreen* per aiutare nella risoluzione dei problemi relativi alla rotazione degli oggetti nello spazio. Il concetto alla base della ricerca prevede di verificare il grado di efficacia della tecnologia *touchscreen* per migliorare la comprensione e l'attuazione di compiti astratti (capacità di immaginare come un oggetto sia in grado di ruotare nello spazio), attraverso la manipolazione diretta degli oggetti tramite *avatar* digitali. Ciò che emerge dai risultati fu un significativo aumento del tasso di successo negli esercizi di rotazione degli oggetti nei confronti degli alunni che avevano già completato lo stesso esercizio tramite l'ausilio della strumentazione tradizionale. Proprio per questo la tecnologia non fungerebbe da strumento di "sostituzione" ma da supporto alla didattica per il miglioramento della performance per quegli alunni che erano già in grado di risolvere l'esercizio facendo ricorso alla propria capacità mentale di ruotare astrattamente gli oggetti. Ciò permette di dare adito alla "capacità di suggestione delle tecnologie focalizzate sull'immagine e sullo schermo e sulla possibilità di agire immediatamente su queste forme di rappresentazione attraverso l'intervento diretto della mano."(Morcellini,

²¹ Cfr. Commissione Europea, (2022). *Orientamenti per gli insegnanti e gli educatori volti a contrastare la disinformazione e promuovere l'alfabetizzazione digitale attraverso l'istruzione e la formazione*, Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022, p. 23
doi:10.2766/263200

2018, p. 9)²². Le interfacce che ci forniscono i dispositivi tecnologici danno la possibilità di manipolare e agire direttamente nell'informazione, materializzandosi nelle cosiddette *touch technologies*, costruendo una sorta di estensione tecnologica della capacità innata di afferrare fisicamente e cognitivamente la realtà.

Nell'età evolutiva che interessa, a maggior ragione, gli anni della scuola primaria, il bambino non possiede ancora la facoltà di astrazione ed elaborazione dei dati, perciò occorre sempre proporre concretezza nelle attività preposte, anche tramite l'utilizzo stesso della tecnologia, per far sì che essa abbia un impatto reale sul vissuto del bambino (Gaspare, 2019). Ciò consente un graduale sviluppo delle abilità cognitive e metacognitive, sviluppo motorio (oculo-manuale) e prassico.

Come affermano Pitzalis e colleghi (2016, p. 29), è necessario tenere in considerazione anche un particolare aspetto, ovvero il fatto che l'ingresso della tecnologia a scuola funge da ulteriore elemento di perturbazione di un equilibrio già fragile, poiché anche la sola presenza della LIM in classe presuppone una riconfigurazione socio-spaziale dell'ambiente scolastico: cambiano ruoli, gerarchie, si assiste ad una rinegoziazione di equilibri di forze, dove gli alunni acquistano un ruolo attivo e un protagonismo diretto nei confronti del proprio apprendimento: una discontinuità che permea sia gli insegnanti (differenziando i docenti rispetto all'uso dei dispositivi), sia il rapporto con gli alunni. Esse, infatti, possono rappresentare un elemento di sovversione delle tradizionali asimmetrie del rapporto docente-discente, poiché la presenza di una lavagna LIM in classe, potrebbe delegittimare il ruolo dell'insegnante laddove è già debole la forza del collante intergenerazionale (insegnanti-studenti). Nel disallineamento di questi due mondi "generazionali", le tecnologie contribuiscono a marcare la differenza tra giovani e adulti, avvalorando il fatto che Google possa sostituirsi all'insegnante (op. cit., p. 65).

Proprio per questo, le tecnologie si connotano come strumenti "a servizio" della didattica, non "in sostituzione" univoca alle modalità tradizionali. Esse fungono da preziose alleate nell'azione educativa, per favorire un approccio poliedrico e multi-linguistico che guida il bambino/ragazzo verso la formazione umana integrale, (intellettiva, relazionale, valoriale, umana), incrementando la spinta all'autonomia, al successo formativo e al

²²https://web.uniroma1.it/coris/sites/default/files/editoriale%20numero%2018_La%20relazione%20dinamica.pdf

rafforzamento dell'autostima e sicurezza nelle proprie capacità. Le nuove tecnologie permettono quindi, di progettare percorsi gestiti sia dai docenti che dai discenti, e ciò consente di ridurre il carico di lavoro del docente nelle proposte didattiche. Come afferma il maestro e dirigente scolastico M. Orsi, fondatore del movimento "Scuola Senza Zaino":

“L’aula dovrebbe assomigliare alla bottega dell’artigiano dove il docente assume il ruolo di colui che progetta l’ambiente e gli strumenti in esso contenuti, piuttosto che di colui che spiega utilizzando prevalentemente il registro verbale, come accade nella scuola tradizionale. Il linguaggio del docente e dell’allievo che accompagna l’azione, fa scaturire quei processi mentali che aiutano a classificare, generalizzare, elaborare le conoscenze in apprendimenti sempre più complessi e con connotazioni di trasferibilità.” (Orsi M., A scuola senza zaino, Erickson, 2016, pag. 108)

2.3 Apprendimento transmediale nei processi di insegnamento-apprendimento: tra opportunità e sfide educative

La narrazione transmediale (dall'inglese *Transmedia storytelling*, *transmedia narrative*, *multiplatform storytelling*), definita da Jenkins nel libro “*Convergence Culture*” (2006) è una forma narrativa che, traslandosi attraverso varie tipologie di media, veicola nuove e distinte informazioni integrando l'esperienza concreta degli studenti.²³ La logica dell'apprendimento transmediale fa riferimento a quell'insieme di abilità, di strategie di apprendimento e di scambio collaborativo delle conoscenze, finalizzato a conoscere come i media possono essere intesi nell'ottica di strumento finalizzato al successo formativo dello studente. Ogni medium infatti, veicolando informazioni differenti, contribuisce allo sviluppo della narrazione stimolando ogni studente a ricostruire il significato complessivo della storia tramite l'integrazione di varie piattaforme mediatiche, come illustrato dalla Figura 1.

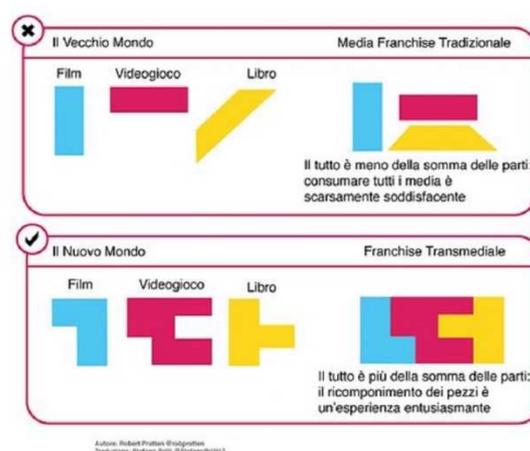


Figura 1 Narrazione transmediale, Robert Pratten

A scuola il docente può fungere da guida competente anche nel mondo digitale, e ciò implica un continuo adattamento e cambiamento delle proprie prassi educative per promuovere e incrementare le competenze digitali degli studenti, in continuo interscambio di informazioni (Ranieri, 2022).

Come già affrontato nel paragrafo precedente, la scuola italiana ad oggi, si trova ancora a dover affrontare la sfida di potenziare lo “sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media, nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro” (Legge 107/2015 art.1 comma 7 lettera h). Tutto ciò è stato possibile a partire dalla formazione degli insegnanti ai Piani Nazionali, alla Didattica a distanza

²³ Cfr. Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture. Where Old and New Media Collide*. New York University Press.

durante la pandemia Covid-19 (Pasta, 2021), e grazie alle Indicazioni Nazionali per il curricolo del 2018, che mettono in primo piano il tema della cittadinanza digitale e dell'alfabetizzazione mediatica, informatica e digitale. A tal proposito, oltre a tali tematiche, è evidente una rottura positiva con il passato, per l'inclusione delle tecnologie digitali nella quotidianità scolastica in maniera trasversale nei differenti livelli educativi del processo di insegnamento-apprendimento, con la finalità di far acquisire e sviluppare ai cittadini, le competenze digitali di cui hanno bisogno per esercitare la propria cittadinanza anche nel mondo digitale, sfruttando le opportunità online per migliorare i risultati di apprendimento (Livingstone et al., 2021).

L'apprendimento transmediale quindi, nasce dalle *new media literacies*, evidenziato da Scolari *et al.* (2018), per capire come usano i giovani d'oggi i nuovi media digitali e come interagiscono tra loro attraverso linguaggi, generi, e contesti diversi. Esso si realizza in un'interconnessione trasversale di diversi media digitali, in cui interagiscono soggetti, saperi e interessi nuovi, che convergono nel passaggio dal soggetto che apprende e che *usa* tecniche mediatiche, al soggetto che apprende e *produce* tecniche mediatiche (Amador, 2013, Gambarato & Dabagian, 2016). I soggetti, quindi, partecipano alla narrativa digitale e agli ambienti interattivi di apprendimento, in un processo di co-costruzione della conoscenza (vd. Modello costruttivista del sapere), modificando l'approccio stesso alle strumentazioni tecnologiche, e alle loro modalità di pensiero e di azione.

Come affermano C. Runchina e J. Gonzalez-Martinez, i giovani vivono in un mondo di interconnessione reciproca tra i linguaggi mediatici, in cui i media tradizionali coesistono con i media digitali, utilizzati in maniera differente a seconda delle proprie esigenze. A tal proposito, lo sviluppo dell'alfabetizzazione transmediale è dato dallo sviluppo delle competenze dei discenti che apprendono in un contesto in cui l'apprendimento tramite i media riveste un ruolo centrale nell'educazione, e non riguarda eminentemente la padronanza di specifiche abilità. Gli studenti sono chiamati a vivere un'esperienza transmediale creando mondi narrativi e immaginativi tramite storie che spaziano tra realtà e finzione, tra analogico e digitale. Chung (2014), a conferma di tale modalità partecipativa degli studenti, afferma che negli USA vengono stimulate esperienze di apprendimento transmediale attraverso differenti media e piattaforme, anche tramite l'uso

di Transmedia Apps (giochi integrati con i media dell'apprendimento formale e altri programmi educativi). Davis (2017), inoltre, afferma che le esperienze di apprendimento viaggiano tramite diverse piattaforme in maniera complementare, con programmi che si rifanno ai vari modi in cui le storie possono essere sperimentate dagli studenti, per migliorare le possibilità di collaborazione tramite la creazione di comunità virtuali.

“Il progetto The Open Storybox di cui parla Davis, sperimentato tra gli insegnanti australiani della prima infanzia, sviluppato secondo un modello denominato Transmedia Learning Model, ha mostrato che diversi insegnanti hanno vissuto una esperienza che li ha motivati a connettere tra loro le vecchie pratiche di insegnamento con le nuove, a modulare professionalità e ruolo grazie al coinvolgimento, alla collaborazione, alla creatività” (Runchina, Gonzalez-Martinez, 2022, p. 24). La modalità transmediale utilizza le piattaforme per assecondare i bisogni degli studenti, impegnandoli attivamente nella creazione di storie, narrazioni e prodotti tramite differenti piattaforme che convergono e si compenetrano nell'evolversi della narrazione. Essi sono rappresentati tramite parole, immagini, audiovisivi, per creare trame differenti da integrare alle storie principali. Il transmedia storytelling, infatti, suscita particolare interesse perché focalizzato nell'adattare storie e personaggi attraverso diversi media, mantenendo la centralità della storia (Ellis et. al., 2018). Le tecniche dello storytelling vengono combinate tramite molteplici piattaforme dando continuità ad un apprendimento che richiama il ruolo attivo dello studente, il quale è artefice dell'informazione, e non un fruitore passivo. Il contenuto principale della storia viene distribuito attraverso vari media suscitando particolare attrattività da parte degli alunni, promuovendo attraverso narrazioni interconnesse, le media literacies (testuali e visive).

Essenziale è il ruolo degli insegnanti, che a partire da dall'uso delle tecnologie digitali hanno l'opportunità di rimodulare le proprie strategie didattiche per allenare l'abilità di sintetizzare criticamente le informazioni provenienti da differenti canali mediatici da parte degli studenti, viaggiando trasversalmente attraverso i media, in un mondo sempre connesso in cui “le abitudini e le aspettative tecnologiche cambiano e gli studenti raccontano come piace loro imparare e chiedono di essere ascoltati e di lasciare la loro impronta nel mondo” (Rayburn, 2017), sviluppando abilità di ascolto, collaborazione e condivisione tra pari.

Le esperienze di apprendimento transmediale non hanno un modello ben collaudato, ma ben si adattano agli studenti contemporanei che, come sottolineato nel precedente capitolo, vivono in un mondo in continuo mutamento, cosa che gli insegnanti devono tenere ben presente.

Uno dei vantaggi di tale pratica, consiste nel fatto che gli insegnanti possono ricavare informazioni importanti sugli interessi degli studenti: Google Plus, WordPress, Twitter ecc. ad esempio, rappresentano validi contesti di apprendimento che attirano gli studenti, permettendo loro di affinare le proprie tecniche didattiche facendo convergere le attività didattiche con le tendenze del mondo virtuale e globale, nominato da Fleming (2013) Transmedia Learning World (TLW), che fonde tecnologie, esperienze di vita reale, e i modelli di apprendimento individualizzati centrati sullo studente. (Runchina, Gonzalez-Martinez, 2022). Tutto ciò stimola inoltre, la condivisione degli interessi tra gli studenti, l'apprendimento continuo e il coinvolgimento nelle pratiche di studio, degli studenti con maggiori difficoltà da parte di quelli più esperti in ottica inclusiva.

Un particolare esempio di risorsa transmediale è il racconto digitale “Inanimate Alice”, che prevede la creazione di una serie di differenti episodi che crescono in complessità, sulla base dello stile di apprendimento degli alunni, che sviluppano la storia incrementando motivazione, coinvolgimento ed entusiasmo, già a partire dalla scuola primaria (McCarthy *et. al.*, 2018). Ciò può incoraggiare insegnanti e studenti ad andare oltre i materiali già forniti dai libri di testo, per esplorare altri soggetti, altre dinamiche e altre vicende, in un continuo esperimento di apprendimento che si proietta in una comunità virtuale di condivisione del sapere nel quale la conoscenza non è “preconfezionata” ma si sviluppa in itinere. Gli insegnanti predispongono contenuti differenti su differenti piattaforme mediatiche incentivando il ruolo attivo dello studente, non più fruitore passivo di contenuti ma come “co-lettore che crea il soggetto da leggere” (Runchina, Gonzalez-Martinez, 2022, p. 26), poiché come afferma Gutu (2019)²⁴, gli studenti producono, diffondono, creano e imparano nel digitale. Ciò incentiva la loro motivazione ad impegnarsi nell'apprendimento, affinando abilità e perseveranza nel problem solving, con la produzione di esperienze di apprendimento costruttive e durevoli. Data la varietà dei contenuti fruibili tramite differenti canali mediatici, viene garantito il

²⁴ Citato in Runchina, Gonzalez-Martinez, 2022, p. 26

supporto ai differenti stili cognitivi di apprendimento degli studenti (in linea con il modello dell'Universal Design for Learning), come nei videogiochi che prevedono differenti livelli a seconda del grado cognitivo/di apprendimento dello studente.

I vantaggi dell'apprendimento transmediale si riversano nelle scuole di ogni ordine e grado: Paulsen e Andrews (2014), nella *Early school-aged children*, frequentata da bimbi dai 6 ai 10 anni, descrivono un'esperienza di apprendimento transmediale chiamata "Spyhounds", che prevede la trasformazione di una serie incentrata sulla tv in una serie basata sul web nella quale i ragazzi devono aiutare il protagonista ad affrontare delle sfide per risolvere delle missioni. Ognuna di esse è progettata per completare attività online e per promuovere l'esplorazione delle STEM, partecipando ad attività online che richiedono ai bambini di indagare sui fenomeni del mondo reale. L'apprendimento transmediale quindi, ha come obiettivo lungimirante quello di adattarsi alla personalità dello studente, tramite devices tecnologici condivisi nell'ecologia della relazione che funge da facilitatore nel processo, supportando una molteplicità di punti di vista in una molteplicità di spazi. Il background della progettualità educativa dovrebbe essere consapevole delle continue trasformazioni dell'ecosistema dell'insegnamento-apprendimento, della stretta interconnessione tra le tecnologie digitali (accessibili e inclusive) e le esperienze di vita quotidiana degli studenti, tramite una pedagogia *person-centred* grazie all'utilizzo di molteplici piattaforme che si coniugano con le tecniche dello storytelling, per un apprendimento attivo e immersivo, che lascia aperta la trama della narrazione in funzione di una molteplicità di svolgimenti e conclusioni.

Per quanto riguarda invece, le sfide dell'apprendimento transmediale, non possiamo non citare l'attualità del mondo scolastico odierno, con tecnologie obsolete tuttora presenti nelle scuole, e le resistenze di carattere ideologico da parte degli insegnanti, che possono fungere da ostacolo a fronte del suddetto aggancio tra la realtà scolastica e la vita quotidiana dei ragazzi, con le proprie culture e interessi di riferimento, favorendone la demotivazione. Per affrontare tali situazioni di disinteresse e demotivazione nello studio, sarebbe utile (come affermano Dickinson-Delaport *et.al.*), elaborare piani didattici tramite l'utilizzo di piattaforme di Transmedia Play, per stimolare modalità di apprendimento collaborative e cooperative. A fronte di ciò, è necessario però tener conto di eventuali costi aggiuntivi di utilizzo di tali piattaforme e software, l'equità di accesso

per tutti ai media digitali, la diversità e il grado di competenze digitali degli studenti. Proprio per questo gli insegnanti devono essere supportati in itinere nella modificazione delle proprie pratiche, volte all'integrazione delle tecnologie, tramite specifici percorsi formativi e di aggiornamento. La vera sfida quindi, è vincere le resistenze degli insegnanti, impiegare risorse economiche per sostenere i costi dei dispositivi, e impegnarsi in ore di lavoro aggiuntive e di aggiornamento. Le esperienze svolte in diverse scuole in diversi Paesi, come affermano Runchina e Gonzalez-Martinez, dimostrano come gli insegnanti abbiano compreso i bisogni degli studenti e il loro modo di apprendere attraverso i media nell'era della connettività, disegnando scenari educativi maggiormente coinvolgenti, stimolanti e inclini al proprio mondo quotidiano al di fuori del contesto scolastico.

In sintesi, creare un ambiente di apprendimento transmediale significa dare l'opportunità ad ogni studente di utilizzare la tecnologia per esplorare, sviluppare la narrativa, nell'ottica di un apprendimento cooperativo e co-costruttivo; essa favorisce esperienze di apprendimento valide e significative, in connubio con la prospettiva ludica. Tutto ciò dimostra come l'utilizzo dei media digitali possa considerarsi una valida strategia nel miglioramento delle prassi didattiche di insegnamento, grazie ai numerosi benefici in termini di partecipazione attiva e apprendimento collaborativo. Se introdotti nel curriculum in maniera olistica e partecipata (senza essere calati "dall'alto"), i media digitali possono far vincere le resistenze degli insegnanti e dare l'opportunità agli studenti di diventare co-costruttori del sapere, in linea con il modello socio-costruttivista.

2.4 Didattica tradizionale e didattica tecnologico-interattiva: l'importanza della complementarità degli approcci formativi nel 21esimo secolo. Una ricerca-studio in cinque scuole suburbane sudafricane

Lo studio, effettuato da Ramaila e Molwele (2022)²⁵, propone di rendere nota un'indagine empirica svolta in cinque scuole suburbane sudafricane, con l'obiettivo di esaminare il ruolo dell'integrazione delle tecnologie nello sviluppo delle abilità e competenze del 21esimo secolo in merito all'insegnamento e apprendimento delle “*Life Sciences*”²⁶. L'indagine è stata svolta utilizzando una metodologia d'indagine mista (qualitativa e quantitativa), e ha coinvolto 15 insegnanti provenienti da cinque scuole suburbane africane. È stato somministrato un questionario per la rilevazione dei dati quantitativi, mentre sono state condotte interviste semi-strutturate per la rilevazione dei dati qualitativi.

Nella scuola, le nuove tecnologie non includono soltanto lavagne, pc, o smartboard, ma anche dispositivi mobili e piattaforme interattive di apprendimento (Staddon, 2020). Demir e Akpinar (2018) sostengono infatti, che dispositivi come smartphone e tablet contribuiscono e continuano a trasformare le nostre vite poiché incrementano connettività, collaborazione e comunicazione, interagendo con i contenuti per una comprensione maggiormente proficua, oltre che per la risoluzione di problemi complessi (pensiero computazionale e di problem solving). Essendo una competenza chiave del 21esimo secolo, il pensiero computazionale consente agli studenti di enfatizzare idee e strategie mentali per rispondere alle sfide che si presentano nella quotidianità della loro vita. Come affermano Weintrop *et. al.* (2016), tramite la tecnologia gli studenti hanno l'opportunità di apprendere l'astrazione (per la visualizzazione e comunicazione dei dati), l'analisi (classificare i dati), l'automazione (uso della tecnologia per apprendere

²⁵ Cfr. Ramaila, S.; Molwele, A.J. (2022). The Role of Technology Integration in the Development of 21st Century Skills and Competencies in Life Sciences Teaching and Learning. *International Journal of Higher Education*, 11(5), 9-17. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v11n5p9>

²⁶ Con tale termine si fa riferimento alle cosiddette “Scienze della vita”, ovvero quelle discipline scientifiche che riguardano organismi viventi come piante, animali ed esseri umani, come la biologia, l'anatomia, la fisiologia e la bioingegneria.

l'anatomia umana) e la modellazione (apprendimento dell'anatomia umana attraverso applicazioni 3D).

L'ambiente educativo in continua evoluzione offre numerose opportunità per migliorare la qualità dell'istruzione attraverso l'innovazione pedagogica. Tuttavia, è necessario che gli insegnanti, in qualità di agenti chiave del cambiamento educativo, esaminino attentamente il valore pedagogico dell'integrazione delle tecnologie nell'apprendimento. Come affermano Chen et al. (2009) deve esserci coerenza tra tutti i fattori che influenzano e contribuiscono all'integrazione della tecnologia nel processo di insegnamento-apprendimento, ovvero: convinzioni, conoscenze e obiettivi degli insegnanti. Le convinzioni, infatti, possono influenzare il modo in cui l'insegnante seleziona e dà priorità agli obiettivi di apprendimento e il modo in cui stabiliscono modalità e strumenti da utilizzare in classe.

Secondo Abdu (2018), gli insegnanti sono i principali responsabili dell'implementazione delle ICT (Information and Communication Technologies) nelle classi, e uno dei limiti di tale attuazione risiede nella mancanza di finanziamenti e infrastrutture per il rinnovamento degli ambienti didattici, che ostacolano l'accesso alle strumentazioni tecnologiche. Altra sfida che coinvolge gli insegnanti inoltre, è la mancanza di effettive competenze in merito alle ICT (De Vera *et. al.*, 2021), e tali competenze risultano fondamentali per ideare e implementare con creatività percorsi didattici e ambienti di apprendimento che integrino piattaforme e strumenti tecnologici. Tutto ciò dipende quindi, in primis, dall'effettiva disponibilità di risorse e devices digitali negli istituti.

Le tecnologie inoltre, sono in grado di fornire un apprendimento personalizzato per ogni studente, tramite l'utilizzo di una varietà di applicazioni e piattaforme che migliorano in maniera olistica il processo di insegnamento-apprendimento, poiché basate sulle caratteristiche e le potenzialità dello studente. L'intelligenza artificiale ad esempio, fornisce informazioni dettagliate sull'apprendimento e sulle prestazioni dello studente, per una migliore comprensione e auto-riflessione del proprio percorso di apprendimento, senza sostituirsi al ruolo dell'insegnante, ma integrandosi ad esso nel processo valutativo.

La ricerca in questione, è volta alla comprensione di quella che è la situazione in riferimento alla propensione degli insegnanti ad integrare la tecnologia nell'insegnamento e nell'apprendimento delle *Life Sciences* attraverso 4 macro-temi:

- 1) Vantaggi pedagogici dell'integrazione della tecnologia nell'insegnamento e nell'apprendimento delle scienze della vita;
- 2) Sviluppo delle abilità e delle competenze del XXI secolo attraverso l'integrazione della tecnologia;
- 3) Integrazione della tecnologia nell'insegnamento e nell'apprendimento delle scienze della vita;
- 4) Sfide che affliggono l'integrazione delle tecnologie.

Va precisato che i partecipanti non sono stati sottoposti a nessuna fase di formazione e non è stato previsto alcun gruppo di controllo.

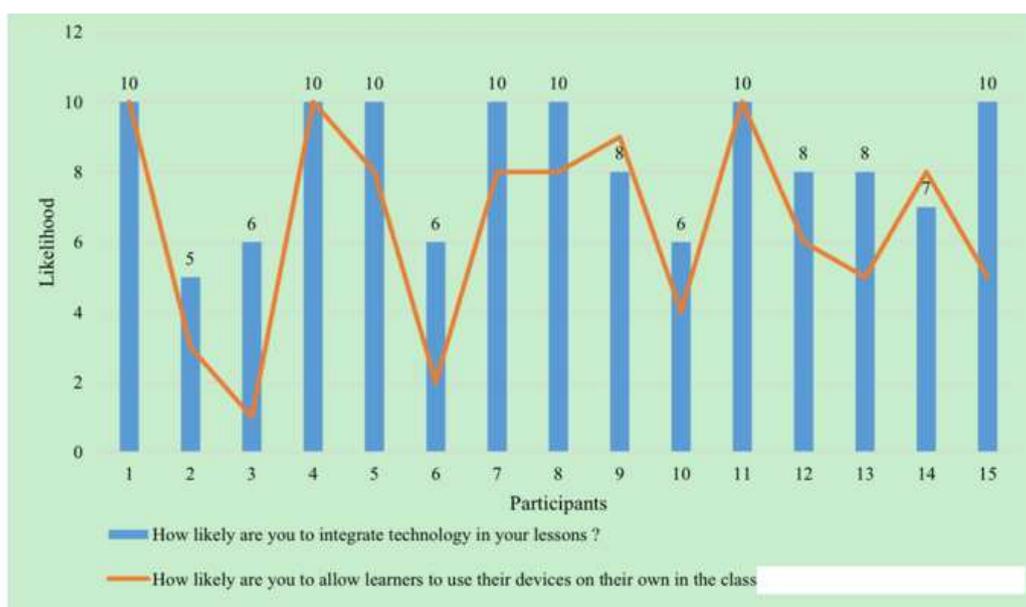


Figure 1. Teachers' inclination to integrate technology in Life Sciences teaching and learning

La tabella della Figura 1 ci fornisce i dati dei dispositivi tecnologici utilizzati dagli insegnanti nell'insegnamento e nell'apprendimento delle Life Sciences. Si evince che i dispositivi tecnologici maggiormente utilizzati dagli insegnanti sono: computer desktop, laptop e smartphone.

I risultati ottenuti dai dati quantitativi emersi dalla somministrazione di un questionario a 15 insegnanti, dimostrano ampiamente l'effettiva propensione da parte di essi, di integrare la tecnologia nell'insegnamento e nell'apprendimento delle *Life Sciences*, e tale

inclinazione positiva può essere attribuibile anche alla disponibilità di risorse tecnologiche a livello didattico-educativo. Ciò implica che la disponibilità di risorse e piattaforme tecnologiche è essenziale e fondamentale per un'integrazione coerente della tecnologia nel processo di insegnamento-apprendimento.

I rispettivi risultati emersi prendono in considerazione quattro nuclei tematici:

Tema 1. Vantaggi pedagogici dell'integrazione della tecnologia nell'insegnamento e nell'apprendimento delle *Life Sciences*: Gli insegnanti sostengono che l'integrazione della tecnologia nell'insegnamento e nell'apprendimento possa favorire la partecipazione attiva dello studente nelle attività didattiche, grazie all'interattività degli strumenti tecnologici. È emerso che gli studenti si dimostrano entusiasti nell'utilizzo di applicazioni come WhatsApp, Zoom e Kahoot, poiché offrono numerose opportunità di apprendimento collaborativo e interattivo.

Table 2. Applications used by teachers in Life Sciences teaching and learning

Application	Frequency
WhatsApp	13
Zoom	11
Kahoot	10
Facebook	13
Socrative	8
Class Dojo	4
Near Pod	4

Inoltre, l'integrazione delle tecnologie didattiche contribuisce a sviluppare l'autonomia dello studente, grazie alla possibilità di revisionare gli argomenti trattati, allo scopo di consolidare le proprie conoscenze concettuali. La possibilità di fornire un feedback immediato da parte di tali piattaforme, è di estrema importanza per il processo di apprendimento degli studenti, sia per quanto riguarda l'autovalutazione del proprio prodotto, ma anche per la valutazione dei prodotti altrui, consentendo di allenare il pensiero critico e una comprensione maggiormente profonda dell'argomento oggetto di studio.

Tema 2. Sviluppo delle abilità e delle competenze del 21° secolo attraverso l'integrazione della tecnologia: Gli insegnanti affermano che l'integrazione dei dispositivi tecnologici nell'insegnamento delle scienze della vita favorisce lo sviluppo del pensiero divergente, abilità e competenze trasversali fondamentali nel 21esimo

secolo. Inoltre, gli insegnanti hanno espresso un generale apprezzamento per le opportunità interattive fornite dall'integrazione della tecnologia nell'approccio didattico. L'uso di applicazioni come Kahoot, videogiochi educativi ecc. ha permesso agli studenti di comunicare, collaborare, risolvere problemi e stimolare il pensiero critico.

Tema 3. Integrazione della tecnologia nell'insegnamento e nell'apprendimento delle *Life Sciences*: Gli insegnanti hanno sottolineato che l'utilizzo delle risorse tecnologiche dovrebbe essere caratterizzato dallo svolgimento di compiti e attività didattiche attentamente pianificate affinché le lezioni siano maggiormente produttive e significative. Ciò richiede un'approfondita conoscenza delle tecnologie fruibili a livello didattico e adeguate competenze da parte di essi in merito al relativo utilizzo.

Tema 4. Sfide che affliggono l'integrazione della tecnologia nelle classi: L'accesso ad internet rimane un aspetto fondamentale che contribuisce ad ostacolare l'integrazione della tecnologia nell'insegnamento e nell'apprendimento. La connessione ad Internet è un requisito fondamentale per l'accesso e la fruibilità delle risorse tecnologiche negli ambienti di apprendimento online. Tuttavia, gli insegnanti sostengono che l'uso di dispositivi tecnologici è ostacolato da una connessione Internet piuttosto scadente e intermittente. Tale lacuna rappresenta una delle problematiche più influenti nell'accesso alle risorse didattiche negli ambienti online, ma tuttavia non può fungere da ostacolo all'integrazione della tecnologia nell'insegnamento-apprendimento.

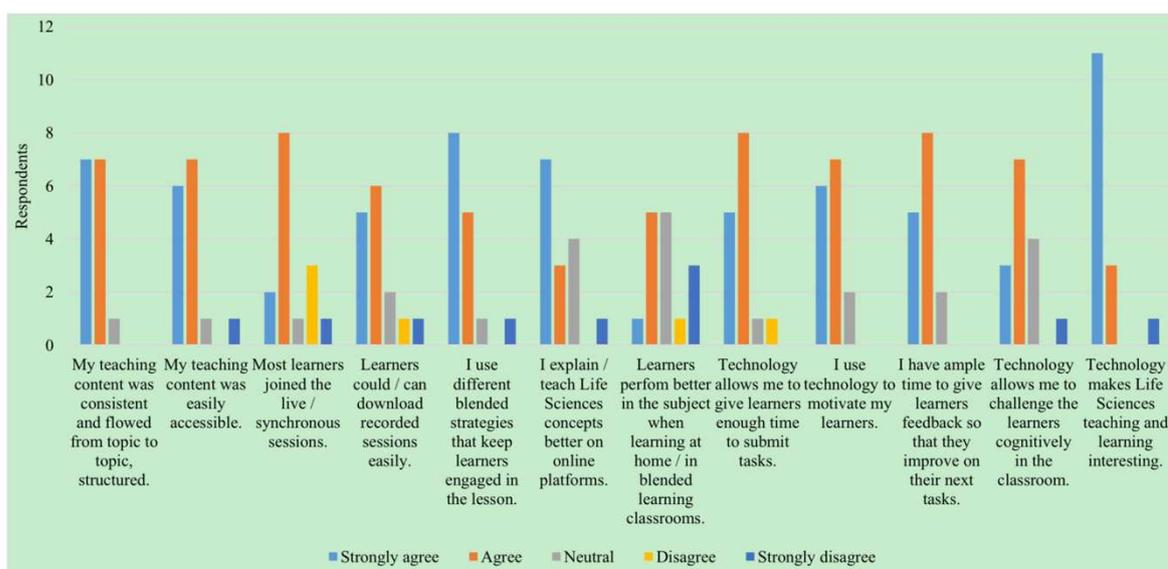


Figure 2. Teachers' perceptions about the pedagogical affordances of technology integration in Life Sciences teaching and learning

Come si può notare dalla Figura 2, i dati emersi dallo studio sono pienamente coerenti con le analisi svolte. Inoltre, si rileva una specifica congruenza con uno studio condotto da Umugiraneza *et. al.* (2018), il quale ha dimostrato che l'integrazione della tecnologia nella didattica e le aule digitali, facilitino l'insegnamento e l'apprendimento, oltre che contribuire a promuovere un rendimento scolastico maggiormente proficuo per gli studenti. Secondo Camilleri e Camilleri (2017), attraverso tecnologie digitali integrate, gli studenti possono migliorare le proprie capacità e competenze trasversali, estendibili ad ogni campo della vita. Gli insegnanti inoltre, hanno sostenuto la fondamentale importanza dell'attenta selezione e utilizzo delle risorse tecnologiche nella didattica quotidiana, sottolineando che l'uso coerente delle risorse tecnologiche dovrebbe essere caratterizzato dallo svolgimento di compiti e attività didattiche adeguatamente strutturate e pianificate. Ciò implica che un utilizzo significativo delle risorse tecnologiche debba avvalersi di una specifica conoscenza dei contenuti pedagogici e da un'adeguata competenza tecnologica in merito.

Secondo Washington (2017), inoltre, gli ambienti scolastici digitali stanno incrementando la loro popolarità, dimostrandosi sempre più funzionali per gli studenti ma anche per gli insegnanti, aprendo canali interattivi di interazioni comunicative e collaborative tra di essi. In quanto agenti chiave del cambiamento educativo, gli insegnanti dovrebbero abbracciare pienamente la trasformazione e integrazione del digitale nella quotidianità didattica al fine di realizzare i risultati educativi previsti.

Lo studio in analisi è altresì sostenuto dal costruttivismo sociale come quanto teorico sottostante (processo di costruzione della conoscenza tramite l'interazione e la negoziazione con l'altro), e tale costruzione, come afferma Kapur (2018), avviene in modi e luoghi differenti: può essere ottenuta tramite discussioni di gruppo, interazioni didattiche reciproche, forum di social media, tramite luoghi di socializzazione informali (istituti sportivi, centri ricreativi ecc.). In linea con quanto sostenuto anche da Calvani nel capitolo primo, è una modalità didattica che si declina in una vera e propria filosofia pedagogica e metodologica che pone al centro lo studente, il quale è incentivato a lavorare in cooperazione con l'altro condividendo idee, discussioni in classe, attività e progetti in coppia o in piccoli gruppi, cercando di scoprire causa-effetto dei fenomeni

(apprendimento per scoperta), e modalità sempre nuove per rispondere ai problemi o nuove conoscenze da integrare a quelle già esistenti.

In definitiva, dai dati emersi dalla ricerca citata, abbiamo potuto constatare come gli insegnanti siano fortemente propensi all'integrazione delle tecnologie didattiche nei processi di insegnamento e apprendimento, anche se ad oggi, permangono effettive lacune in termini di accessibilità e fruibilità ad internet. A questo proposito, sono strettamente necessarie specifiche competenze da parte degli insegnanti sia a livello di contenuti pedagogici, sia per quanto riguarda la strutturazione e pianificazione delle attività tramite l'ausilio delle piattaforme tecnologiche.

Infatti, a differenza della modalità didattica tradizionale (frontale), lo studente si rende protagonista attivo nel proprio processo di apprendimento, in cui il "fare" garantisce una migliore sedimentazione delle conoscenze, oltre che l'acquisizione di abilità e competenze transdisciplinari. Ciò permette di stimolare la creatività e sviluppare abilità di problem solving, affinché gli studenti possano individuare soluzioni creative ai problemi attraverso il lavoro di gruppo e la condivisione delle proprie idee con gli altri (competenze comunicative, di ascolto e di rispetto per l'altro, considerando idee/punti di vista altrui). Il fine ultimo dell'alfabetizzazione digitale consiste proprio nell'acquisizione di competenze che permettano all'alunno (e all'adulto che verrà) di inserirsi consapevolmente nella società digitale, non come consumatore passivo, ma come cittadino consapevolmente attrezzato, abile nel decodificare i messaggi veicolati dai media e nel muoversi consapevolmente all'interno degli ambienti digitali.

Partendo dal presupposto che l'educazione scolastica non dovrebbe essere qualcosa di separato dalla quotidianità degli studenti, e considerando che le tecnologie, ora come ora, sono una componente decisiva e pervasiva nella vita di gran parte delle persone, possiamo facilmente capire l'importanza di integrare le tecnologie all'interno dell'ambiente scolastico, sia per suscitare maggiore interesse negli studenti, ma anche per lo sviluppo di skills necessarie nella vita quotidiana.

Capitolo terzo

Istituto Comprensivo di Lozzo Atestino, l'avanguardia educativa delle tecnologie didattico/formative

3.1 L'innovazione didattico/metodologica: il modello "Scuola Senza Zaino"

La scelta di orientare la mia ricerca nell'Istituto Comprensivo di Lozzo Atestino, piccolo comune in provincia di Padova, nasce dalla volontà di analizzare le modalità, gli ambienti e gli approcci didattici di un modello di scuola innovativo e all'avanguardia in merito alle tecnologie didattiche e alla loro complementarità con la didattica frontale.

L'istituto, si fa promotore di un modello di scuola inedito, denominato "Scuola Senza Zaino", che parte dal gesto simbolico dell'eliminazione dello zaino dal corredo scolastico dello studente. Metaforicamente, lo zaino utilizzato dagli studenti è simile a quello usato dagli escursionisti, dovendo portare da casa a scuola e viceversa il proprio materiale di lavoro. Lo zaino, inoltre, richiama alla mente l'idea di un viaggio verso un luogo sconosciuto, estraneo, impervio, non umanizzato, un luogo di passaggio, di visita. La sua pesantezza, data da risorse cartacee (libri, quaderni), richiama l'immagine di una scuola formalistica, libresca e nozionistica.²⁷

Il modello "Scuola Senza Zaino" sovverte in maniera emblematica e significativa anche gli spazi dell'apprendimento, rivoluzionando gli ambienti didattici a partire dalle aule stesse. I banchi, infatti, non sono disposti in maniera allineata bensì circolare, con al centro contenitori di penne, pennarelli, gomme, matite colorate, a completa disposizione degli studenti. D'altronde, l'aula con i banchi allineati, trasmette implicitamente una modalità didattica che si realizza in maniera univoca e unidirezionale: uno spazio pensato per dispensare nozioni in ottica trasmissiva, e nel quale lo studente è un "recettore" passivo di informazioni da interiorizzare. L'ambiente didattico in questione invece, stimola l'apprendimento collaborativo, trovando una "responsabilità condivisa nell'apprendere, e un approccio ordinato per il raggiungimento degli obiettivi" (De

²⁷ Istituto Comprensivo Lozzo Atestino, <https://www.iclozzoatestino.edu.it/>

Marchi, 2020, p. 77). Tale prospettiva si basa proprio sull'idea che il bambino apprende significativamente se produce e crea attivamente la propria conoscenza, non ricevendola passivamente come una sorta di “contenitore vuoto da riempire di informazioni”.



Il modello “Scuola Senza Zaino” è stato ideato dal pedagogo e sociologo Marco Orsi, stimolato dall'esigenza di rinnovare radicalmente la scuola ispirandosi ai grandi classici della pedagogia dell'educazione, come: Pestalozzi, Dewey, Don Milani, M. Montessori, Bruner, Vigotskij e Gardner. L'ideale innovativo di scuola teorizzato da Orsi, si caratterizza principalmente di tre valori: l'**ospitalità**, la **responsabilità** e la **comunità**. Il rinnovamento della didattica postula un ripensamento degli spazi scolastici tramite quattro dimensioni:

1. Il valore pedagogico dell'ambiente come parte integrante del progetto educativo;
2. La vivibilità, il comfort e l'estetica;
3. La sicurezza, il benessere e la salute;

4. L'ecologia e il rispetto dell'ambiente (Associazione Senza Zaino, 2010)²⁸.

Il valore dell'ospitalità si riferisce quindi all'organizzazione degli ambienti (spazio orizzontale), volti ad accogliere sempre in ottica inclusiva, ordinati e curati esteticamente puntando anche sulla comodità e tranquillità grazie ad ambienti dotati di zone comfort ai margini dell'aula (denominata "Agorà") con pouf, divanetti e scaffali ricchi di materiali (libri, giochi di società ecc.) da utilizzare nei momenti ricreativi della giornata scolastica. Ciò rende possibile diversificare il lavoro scolastico consentendo lo sviluppo dell'autonomia e della capacità di scelta, "ospitando" la varietà di intelligenze e stili cognitivi di ogni alunno, dando vita ad una scuola progettata per tutti. Anche l'oggettualità, la cartellonistica e le pareti attrezzate contribuiscono allo sviluppo della prospettiva estetica, favorendo l'autonomia, il movimento, e contribuendo alla realizzazione di un apprendimento efficace (Associazione Senza Zaino, 2010).

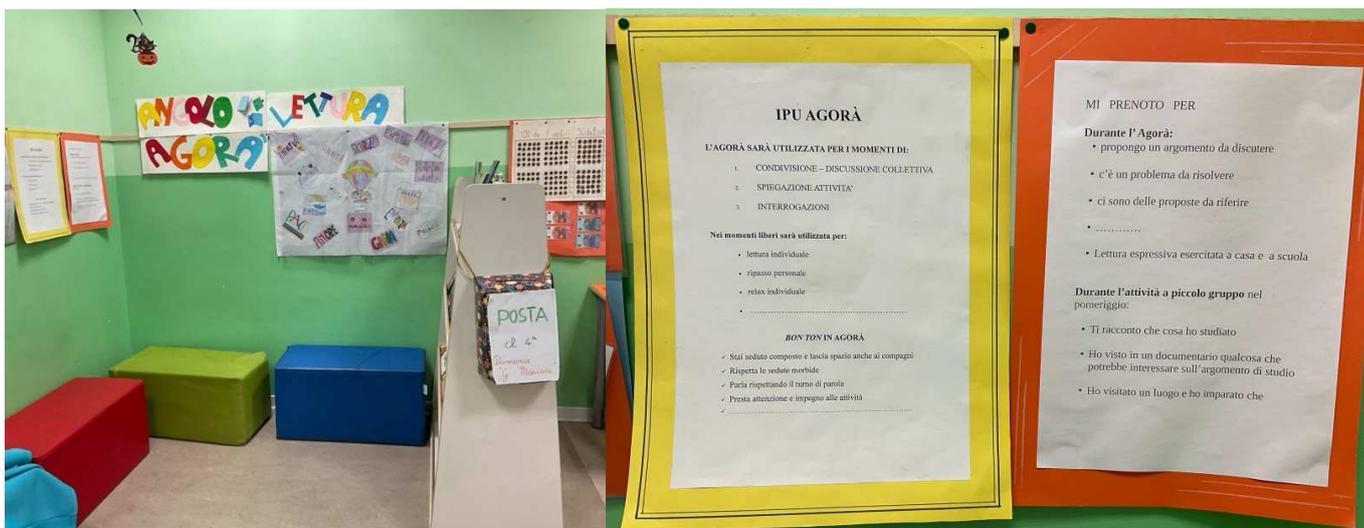


Figura 2 Angolo "Agorà" nella classe

Figura 3 Regole di funzionamento dell'angolo "Agorà"

²⁸ L'Associazione Senza Zaino nasce Lucca il 28 maggio 2012, con lo scopo di promuovere, coordinare e sviluppare in tutti gli ordini di scuola e i contesti formativi, il Modello SZ che fa riferimento ai valori dell'Ospitalità, della Responsabilità e della Comunità. Essa favorisce l'organizzazione di ambienti scolastici che stimolino l'apprendimento e il benessere di studenti e insegnanti; l'uso di metodologie attive che considerino gli alunni nella loro globalità (mente, emozioni, corpo, relazioni, affettività) e la costruzione di una scuola come comunità di ricerca e di condivisione di buone pratiche.

Il valore della **responsabilità**, invece, richiama al senso del dovere del soggetto, nella convinzione che la crescita armonica e la sua adeguata maturazione avranno luogo nel momento in cui il bambino sarà in grado di cogliere il significato di ciò che è proposto e che richiederanno la mobilitazione delle sue risorse emotive, cognitive ed affettive.



Figura 4 Planning settimanale delle lezioni, time-table, e spiegazione delle modalità valutative

Alcuni strumenti innovativi che possono favorire il rinforzo del senso di responsabilità e di autonomia possono essere: il pannello dove sono indicate le responsabilità di ciascuno all'interno del contesto classe, gli schedari auto-correttivi che consentono di esercitarsi e di progredire, il *time-table* che informa sulle attività svolte, i software didattici, la LIM, gli iPad, i libri, le enciclopedie, e gli scaffali con apposto il nome di ogni alunno, in cui ciascuno può riporre i propri materiali scolastici (libri, quaderni, astucci ecc.).

Tutto ciò promuove e stimola il senso di cura e il mantenimento dell'ordine dei propri oggetti personali.



Figura 5 Scaffalature nominate contenenti i materiali didattici degli alunni



Il terzo valore invece, è quello della **comunità** che richiama all'incontro, allo scambio, agli spazi, ai materiali e alle persone, che nel connubio totalizzante creano la comunità educante. Il fil-rouge che fa da sfondo a tale orientamento metodologico si fonda sull'evidenza che l'apprendimento è un fenomeno sociale che ha luogo nella relazione, tramite negoziazioni significative con l'altro che costituiscono il seme della conoscenza. Proprio per questo, la predisposizione di ambienti confortevoli e accoglienti (come l'Agorà), garantisce comportamenti pro-sociali e cooperativi, alimentando la negoziazione di significati con l'"altro" e una costruzione attiva della conoscenza data dalla partecipazione attiva e concreta nel processo di apprendimento di ogni alunno.

La comunità scolastica è contemporaneamente:

- Comunità di apprendimento (in cui imparare è attitudine, non solo attività);
- Comunità collegiale (con una mission condivisa nell'ottica di un comune beneficio);
- Comunità di cura (pregna di relazioni etico/morali orientate verso l'altro);
- Comunità inclusiva (nel rispetto di ogni stile cognitivo di apprendimento e nella personalizzazione delle pratiche, per favorire la valorizzazione delle differenze nella loro unicità);
- Comunità di ricerca (promuove il problem solving e la ricerca collettiva di possibili soluzioni a problemi concreti).

La scuola, quindi, diventa una comunità educante che cresce nel continuo interscambio di conoscenze tra insegnante e alunni, un sistema intrinseco di relazioni per cui l'apprendimento è situato e sociale: non appartiene al singolo individuo ma al patrimonio culturale che possiede l'intera comunità (Scuola Senza Zaino, 2010). Come ci ricordano le "Indicazioni per il Curricolo della Scuola dell'Infanzia e del Primo Ciclo d'Istruzione":

(...) La definizione e la realizzazione delle strategie educative e didattiche devono sempre tener conto della singolarità e complessità di ogni persona, della sua articolata identità, delle sue aspirazioni, capacità e delle sue fragilità, nelle varie fasi di sviluppo e di formazione.

(...) La scuola si deve costruire come luogo accogliente, coinvolgendo in questo compito gli studenti stessi. Sono, infatti, importanti le condizioni che favoriscono lo star bene a scuola, al fine di ottenere la partecipazione più ampia dei bambini e degli adolescenti a un progetto educativo condiviso.

(...) L'organizzazione degli spazi e dei tempi diventa elemento di qualità pedagogica dell'ambiente educativo e pertanto deve essere oggetto di esplicita progettazione e verifica (...). Lo spazio parla dei bambini, del loro valore, dei loro bisogni di gioco, di movimento, di espressione, di intimità e di socialità, attraverso l'ambientazione fisica, la scelta di arredamenti e oggetti volti a creare un luogo funzionale e invitante; (...) L'acquisizione dei saperi richiede un uso flessibile degli spazi, a partire dalla stessa aula scolastica, ma anche la disponibilità di luoghi attrezzati che facilitino approcci operativi alla conoscenza per le scienze, la tecnologia, le lingue comunitarie, la produzione musicale, il teatro, le attività pittoriche, la motricità".²⁹

Vale la pena riportare inoltre, una dichiarazione di A. D'Ambrosio, dirigente dell'Istituto Comprensivo Statale Lozzo Atestino, selezionato da Ashoka Italia³⁰ come uno dei cento leader per il cambiamento e dell'innovazione del mondo della scuola:

«Nel mio ruolo ho sempre cercato di promuovere un approccio all'istruzione che sia innovativo, inclusivo e orientato al futuro. La scuola non è solo un luogo di apprendimento, ma una fucina di idee, una palestra di vita dove giovani menti vengono formate per affrontare le sfide del domani. La mia azione come formatore è stata sempre guidata dalla convinzione che educare significhi preparare i cittadini di domani a diventare agenti di cambiamento positivo nella società».

A tal proposito, come afferma Marco Orsi (2017)³¹: “Il grande maestro è colui che sa dismettere i panni del maestro”: ciò sta a significare che l'insegnante deve essere in grado

²⁹ Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola per l'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, 2012, pp. 5, 18, 26 https://www.miur.gov.it/documents/20182/51310/DM+254_2012.pdf

³⁰ Associazione non governativa (ONLUS) attiva in Italia dal 2014, che agisce per abilitare il cambiamento sociale promuovendo partnership multisettore, co-creando e facilitando l'implementazione di soluzioni innovative selezionando i leader più visionari che operano nell'innovazione sociale per apportare cambiamenti sistemici (offrendo soluzioni innovative per risolvere problemi critici contemporanei).

³¹ Fondatore del modello Scuola Senza Zaino, cfr. p. 61

di mettersi da parte, decentrarsi, stare a margine, per lasciare che l'allievo arrivi a conquistare in maniera autonoma, un grado di responsabilità sempre maggiore nei confronti del proprio apprendimento e nella vita in generale. L'insegnante deve fungere da mediatore, porsi in veste di "facilitatore" nei confronti degli alunni, stimolatore di domande, approfondimenti, riflessioni. Non è colui che detiene il sapere in ottica assolutistica, ma colui che crea le situazioni per permettere agli stessi alunni di scoprire e meravigliarsi rispetto ai processi conoscitivi, prendendosi tempo per osservare le potenzialità, le attitudini e i talenti di ciascuno, per riuscire trasformare in "atto" ciò che in loro risiede ancora solo in "potenza".

3.2 Caso di studio e metodologia della ricerca adottata

Il presente progetto di ricerca, nello specifico, intende focalizzarsi su una classe quarta della scuola primaria dell'Istituto Comprensivo di Lozzo Atestino. L'obiettivo è quello di documentare tramite la metodologia empirico/qualitativa dell'osservazione partecipante³², l'integrazione delle tecnologie didattiche nella didattica tradizionale e il grado di coinvolgimento, motivazione, produttività e impegno che la strumentalità tecnologica (software didattici, programmi, strumenti ecc.) produce negli alunni rispetto alla classica lezione tradizionale frontale.

Per quanto riguarda le basi metodologiche di un'osservazione nel contesto scolastico, esse sono costituite dalle tradizionali tecniche di indagine tipiche della ricerca in campo antropologico: osservazione partecipante, ascolto e interviste.

Con il termine osservazione partecipante, si intende la partecipazione attiva alle lezioni in classe per un determinato numero di ore, in cui si osservano gli avvenimenti, le interazioni, i dialoghi, le relazioni tra gli studenti, e tra studenti-insegnanti all'interno della classe, in modo tale da acquisire maggiore consapevolezza sui comportamenti, atteggiamenti, sulla stretta interazione tra insegnante-studente e tra gli studenti stessi nelle dinamiche che permeano la giornata scolastica.

L'osservazione solitamente viene registrata con una videocamera o con un mp3 e accompagnata da "note di campo" che confluiscono nel "diario di bordo" congiuntamente ad altre riflessioni quotidiane, strumento fondamentale per stendere in seguito l'opera di scrittura (Leoncini, 2011, p. 233).

“Quello che vedi dipende dal tuo punto di vista. Per vedere il tuo punto di vista, devi cambiare punto di vista.”

M. Sclavi, 2003

³² Tecnica di ricerca appartenente alla metodologia qualitativa, la quale, a differenza della metodologia quantitativa, si basa sull'indagine interpretativa della dimensione processuale degli eventi sociali, prendendo in causa il punto di vista di tutti i partecipanti e il significato che i soggetti stessi attribuiscono agli eventi/azioni sociali. Non ha lo scopo di produrre teorie generali, ma di spiegare il nesso tra eventi e azioni, valorizzando il carattere multiplo e variegato della causazione dei fenomeni sociali. Per maggiori approfondimenti in merito alle tecniche di ricerca sociologica, consultare il testo "La ricerca qualitativa" di M. Cardano (2011).

Lo spazio osservativo diventa anche lo spazio legato all'immaginazione, alle rappresentazioni, e anche il ricercatore è chiamato necessariamente a mettere in discussione le proprie convinzioni, influenzate dagli stereotipi culturali dominanti e dai costrutti culturali della società da cui proviene il ricercatore stesso. Nello scrivere le note di campo e nella successiva rielaborazione, è necessario tener conto di tre caratteristiche elencate da Geertz (1987):

- La descrizione etnografica è interpretativa;
- Quello che interpreta è il flusso del discorso sociale;
- L'interpretazione ad essa inerente consiste nel tentativo di preservare il detto di questo discorso dalle possibilità che esso svanisca e di fissarlo in termini che ne consentono una lettura.

“Osservare” infatti, è più che un semplice “guardare”: osservare è un atto intenzionale che cerca anche di “registrare” quanto visto, è un guardare mirato, mettendo a fuoco i processi ritenuti rilevanti per l'indagine, conservandoli per analizzarli in seguito. Prevede un processo induttivo di indagine che formula ipotesi a partire da come i bambini agiscono nella quotidianità (azioni, discorsi, manifestazione di emozioni, interazione con adulti, ecc.). Per questo è importante descrivere fedelmente le caratteristiche degli avvenimenti, di un comportamento e delle condizioni in cui si verifica, evitando generalizzazioni o interpretazioni affrettate.

Secondo la logica sperimentale classica è necessario eliminare il più possibile i rischi di distorsione dell'osservazione legati alla soggettività di chi la conduce (si pensi al tipico esperimento di laboratorio condotto dal chimico o dal biologo) (Braga, Tosi, 1995). Nell'osservazione, come nell'ascolto, infatti, il rischio è di “vedere” e comprendere ciò che ognuno vuole “vedere” e comprendere. Per osservare in classe con un approccio etnografico, occorre disporsi ad osservare una situazione senza pregiudizi, da distanza, accogliendo la pluralità di punti di vista. Un farsi “straniero” nel proprio mondo (in termini Malinowskyani), praticando la “defamiliarizzazione” estraniandosi delle proprie pratiche e da assunti culturalmente connotati, per riuscire a scorgere le parole, gli atteggiamenti e i comportamenti che potrebbero sembrare scontati agli occhi dell'osservatore. Per fare questo, è necessario uno sforzo di immaginazione.

L'osservatore inoltre, deve cercare il più possibile di utilizzare un linguaggio "neutro", denotativo e descrittivo, esente anch'esso da giudizi e pregiudizi, per studiare ciò che accade nel momento in cui accade in quel contesto, a prescindere dal fatto che sia "partecipante" o meno. Infine, è necessario che tutte le persone coinvolte nell'osservazione partecipino all'interpretazione dei dati, accogliendo la pluralità di punti di vista su situazioni, comportamenti e avvenimenti. Infatti, i propri schemi mentali e convinzioni personali, portano a registrare ciò che ci si aspetta o si desidera vedere. La pluralità di punti di vista offerti dall'insegnante, dagli studenti e dall'osservatore sono in grado di ridurre l'impatto della soggettività interpretativa. La loro triangolazione permette quindi, di restituire un quadro più ricco di una data situazione rispetto a quello visto da una sola prospettiva, soprattutto durante l'interpretazione dei dati.

Come fonte d'ispirazione per la realizzazione dell'osservazione etnografica-partecipante all'interno della classe, ho utilizzato l'approccio di W. Corsaro e i relativi studi riguardanti la sociologia dell'infanzia. Come egli afferma infatti, l'etnografia è un metodo molto efficace per studiare i bambini, perché "molte caratteristiche delle loro interazioni quotidiane e della loro cultura sono prodotte e condivise nel qui e ora [...]. L'etnografia di norma richiede tempi lunghi prima che il ricercatore guadagni l'accesso al gruppo [...]." Il senso dell'osservazione prolungata è comprendere di cosa è fatta la vita quotidiana dei membri del gruppo: il loro ambiente di riferimento, le routines, i linguaggi e gli altri codici con cui interpretano le diverse situazioni (Corsaro, 2020, p. 83).

Inoltre, per condurre osservazioni intensive e prolungate, è necessario farsi accettare dal gruppo e acquisire lo status di "partecipante". Riuscire a farsi accettare e integrare come membro del "mondo dei bambini" è difficile, perché un adulto ha una fisicità e aspetti comportamentali che lo differenziano, è visto come persona dotata di maggior potere e come colui che controlla il comportamento dei bambini. Per far fronte a questi "ostacoli", Corsaro (nei suoi studi etnografici effettuati nelle scuole dell'infanzia), ha cercato di superare la tendenza dei bambini di vedere in lui un adulto "tipico" immedesimandosi in un "adulto atipico", sedendosi nell'area di gioco dei bambini assieme a loro, senza dire nulla, aspettando che fossero loro stessi a reagire alla sua insolita presenza (metodo "reattivo", non "attivo" che di norma appartiene al mondo adulto), conquistando sempre

maggiore confidenza nei loro confronti, fino a diventare “uno di loro” tramite il coinvolgimento nelle loro attività (Corsaro, 2020, p .84).

Nelle mie osservazioni mi sono attenuta a tale metodologia, in quanto per ottenere “l’accesso al campo” mi sono sempre disposta seduta su una sedia a margine della classe, ma sempre dalla parte degli alunni, mai dalla parte della “cattedra” dell’insegnante: come se fossi anche io una “studentessa atipica” che in qualche modo veniva di tanto in tanto a frequentare la lezione assieme a loro. I bambini mi guardavano, mi sorridevano, venivano spontaneamente a farmi domande e a coinvolgermi nei loro discorsi personali. All’inizio si mostravano imbarazzati nel momento in cui i loro sguardi si incrociavano con i miei, ma con il passare dei giorni, cominciavano a salutarmi e ad abbracciarmi, sia al mio arrivo che alla mia uscita, familiarizzando sempre di più con la mia presenza in classe. Non mi hanno mai vista come una “maestra” anche se mi definivano come tale, ma più come una “compagna” più grande, dal momento che mi trovavo ad assistere alle lezioni assieme a loro totalmente spogliata dal ruolo di “maestra”, immedesimandomi in una di loro.

L’approccio di Corsaro, tuttavia (in riferimento a quanto detto sopra), non ha questa urgenza di eliminare la soggettività di chi conduce l’osservazione, poiché l’obiettivo prioritario è quello di documentare e interpretare le micro-pratiche, gli atteggiamenti e il grado di coinvolgimento degli alunni nei confronti di modalità didattiche innovative che differiscono da quelle tradizionali (pur prendendo in considerazione anche il punto di vista degli stessi e dell’insegnante).

Per la trascrizione delle osservazioni, ho utilizzato lo strumento dell’annotazione della *cronaca diretta di una lezione* (Pozzo, n.d.), avente lo scopo di annotare osservazioni e commenti in modalità libera durante lo svolgimento della lezione. L’osservatore in questo caso registra (anche grazie all’utilizzo di un registratore), gli eventi nel momento in cui accadono. Ciò permette, nella successiva interpretazione delle trascrizioni, di ripercorrere più volte la stessa sequenza, sviluppando in modo più approfondito la capacità di osservare e di cogliere particolari importanti (sospiri, cambiamento del tono di voce, particolari opinioni e commenti da parte dell’insegnante e degli alunni durante lo svolgimento dell’attività, interazioni reciproche, ecc.). Le interpretazioni, o cosiddette “note teoriche”, si differenziano dalle note osservative, poiché rappresentano dei tentativi di sviluppare il significato generale di una o più note osservative (Gobo, 1999):

«Il ricercatore sviluppa nuovi concetti, li collega con concetti più vecchi, oppure mette in relazione eventi osservati diversi tra loro, nello sforzo eminentemente privato di fare scienza sociale» (Schatzman e Strauss, 1973, p. 101).

Al termine del periodo osservativo all'interno della classe e delle successive interpretazioni, è prevista la conduzione di un'intervista semi-strutturata/dialogica al Dirigente Scolastico e a sei insegnanti: sette quesiti che cercheranno di raccogliere opinioni, riflessioni, aspettative e punti di vista riguardo ai pro e contro dell'integrazione delle tecnologie didattiche nella quotidianità scolastica, e come quanto questo possa influire sull'apprendimento degli allievi. Si indagano inoltre, le effettive criticità in termini di "resistenze", lacune e mancanze presenti a livello strutturale e personale da parte di alunni e insegnanti.

L'insegnante sarà libero di poter rispondere integrando e spaziando su ciò che ritiene maggiormente opportuno sottolineare e approfondire. Infatti, a differenza delle interviste strutturate/strumentali che tendono a giudicare, valutare, e porre l'intervistato sulla difensiva, quelle dialogiche mettono in luce il fil-rouge che collega i dialoghi dell'intervistato, un'esperienza, un processo, dando spazio ai racconti liberi più che alle singole e asettiche informazioni che tendono a mettere l'intervistato nella posizione di doversi in qualche modo giustificare.

Capitolo quarto

Analisi delle osservazioni e interpretazione dei risultati emersi

4.1 Analisi e interpretazione delle osservazioni

Il periodo osservativo nell'Istituto Comprensivo Lozzo Atestino, si è svolto dal 2/11/2023 al 20/12/2023, durante il quale il lunedì, il mercoledì e talvolta il venerdì, svolgevo le mie osservazioni in una classe quarta della scuola primaria, per la durata complessiva di 14 ore (due ore al giorno).

Con l'appoggio e il sostegno del Dirigente, mi sono accordata con l'insegnante di matematica e scienze, la quale persegue nelle sue lezioni, un approccio didattico-metodologico che promuove l'integrazione delle tecnologie in una molteplicità di prospettive: in correlazione all'approfondimento di determinate unità didattiche, come supporto, o come protagoniste attive nelle attività quotidiane, tramite la realizzazione di specifici progetti individuali e/o cooperativi con gli alunni, per stimolare un apprendimento che possa rendere i ragazzi protagonisti attivi.

Avendo scelto di condurre un'osservazione partecipante di tipo scoperto (nel quale la presenza dell'osservatore è esplicitata, a differenza di quella coperta), ciò comporta che la mia presenza in veste di osservatrice sul campo, avrebbe potuto mettere in soggezione i bambini, a causa della consapevolezza di essere osservati. Ho ritenuto necessario quindi, come ripreso nel capitolo precedente, mostrare il “massimo della disponibilità e il minimo dell'autorità” (Camaioni, 2004, p. 25, citato in Andreatta, n.d., p. 79). Il primo passo per riuscire ad “entrare in punta di piedi” nell'ambiente osservativo, infatti, consiste nell'instaurare un legame di fiducia con i bambini, in modo tale che i loro comportamenti non fossero condizionati dalla mia presenza, ma cercassero di essere il più possibile spontanei e naturali. Il presupposto fondante delle mie osservazioni è quello di riconoscerli come veri e propri soggetti di ricerca e non come oggetti di studio, motivo per il quale durante le mie osservazioni in classe, ho interagito con loro in prima persona, prendendo in considerazione anche il loro punto di vista sulle attività che stavano svolgendo. L'obiettivo, era quello di comprendere in primis la percezione dei protagonisti delle attività sul grado di interesse, piacevolezza e coinvolgimento in merito alle attività

didattiche svolte tramite devices, applicazioni e tecnologie (oltre che alle considerazioni dell'insegnante). Il principio che sottende la ricerca, è proprio il fatto di considerare i bambini come veri e propri attori sociali, e su come essi “[...] non si limitano ad imitare o interiorizzare la realtà circostante, ma si sforzano di interpretare e dare un senso alla loro cultura e di partecipare ad essa” (Corsaro, 2003).

Riprendendo quanto detto nel capitolo precedente, un ricercatore adulto, come afferma Corsaro, deve mettere da parte atteggiamenti e comportamenti propri di un adulto tipico, per cercare di vedere le cose dal punto di vista dei bambini, entrando nel loro modo di vedere il mondo, per farsi accettare a pieno titolo provando ad essere “meno adulto possibile”. Si tratta quindi, di incontrare le loro culture dell'infanzia, attraversandole, “standoci dentro”, cercando di decostruire atteggiamenti adultitari imparando linguaggi nuovi, stando alla loro stessa “altezza” per costruire un rapporto di fiducia reciproca.

Come primo approccio con i bambini, infatti, ho cercato fin da subito di relazionarmi in maniera amichevole e gentile, accogliendo le loro domande e le loro curiosità in merito a chi fossi e al motivo per il quale fossi lì con loro, in classe. L'insegnante, mi ha sempre identificato ai/alle colleghi/e come la “stagista”, e al mio arrivo il primo giorno, mi ha subito presentato alla classe, in modo tale che fosse totalmente chiara e trasparente la mia presenza. I bambini mi hanno sempre chiamata “maestra” anche se il rapporto che avevano instaurato con me era differente rispetto a quello con la loro insegnante. Venivo percepita come una sorta di “maestra atipica”, in veste di “amica” (proprio come veniva identificato anche Corsaro nelle sue osservazioni etnografiche, etichettato come “nuovo amico”, “adulto incompetente” ecc.)³³, con la quale giorno per giorno acquisivano maggiore confidenza rispetto alla loro maestra “ordinaria”. Durante la ricreazione, infatti, si avvicinavano a me, mi raccontavano aneddoti, esperienze, offrendomi anche un po' della loro merenda. Questo sta a significare come volessero fin da subito instaurare un rapporto di fiducia con me, a partire da questi piccoli gesti, come di norma accade in amicizia tra compagni di classe.

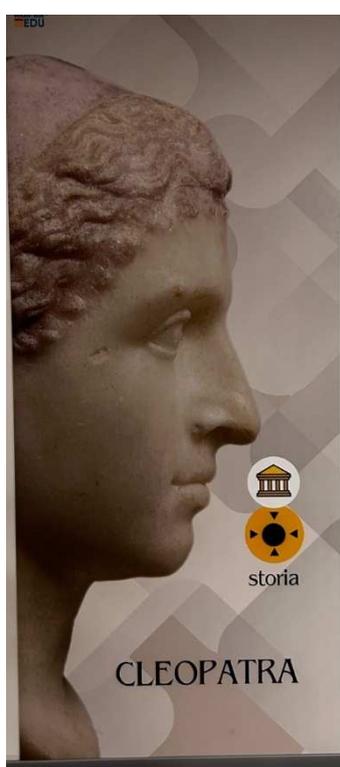
³³ Cfr. Corsaro, W.A. (2003), *We're friends, right? Inside kid's culture*, Washington D.C.: Joseph Henry Press

Qualche giorno prima dell'inizio delle mie osservazioni, il Dirigente mi ha condotto in un breve "tour" dell'istituto, mostrandomi tutte le aule e gli spazi didattici, spiegandomi il valore e il significato degli ambienti per un apprendimento funzionale e significativo. Fin da subito ho potuto notare la diversità nell'organizzazione delle aule rispetto alle classi tradizionali di altre scuole: la disposizione circolare dei banchi, la presenza di un'aula insonorizzata dedicata agli alunni con BES e difficoltà di apprendimento, l'"aula polistudio" dotata di varie sezioni per le attività da svolgere con gli alunni: la sezione dotata di lavagna Lim, pouf e poltroncine morbide per la spiegazione dell'argomento di studio da parte dell'insegnante; la sezione con i tavoli e le sedie per lo studio a coppie e/o a piccoli gruppi; la cosiddetta "aula TikTok" per la creazione di video e contenuti multimediali per la spiegazione dell'argomento; e la sezione con tavolini separati per il lavoro a coppie (con l'ausilio di strumenti come iPad e altri materiali).





Nei corridoi, inoltre, sono state apposte numerose raffigurazioni di personaggi storici importanti. Il Dirigente mi spiegò che avvicinando lo smartphone al centro del bollino giallo, esso si collegherà ad un'apposita applicazione che ne fornirà la specifica spiegazione (storia, vita, opere importanti ecc.), creata appositamente dai ragazzi della scuola media.



Nel mio primo giorno di osservazione, al mio ingresso in classe, ho subito notato l'insegnante confrontarsi con un'altra collega in merito a delle ricerche "ambigue" effettuate con un iPad fornito agli alunni (probabilmente da una classe quinta) per svolgere un compito. Essa stava cercando di risalire, tramite la cronologia, alla classe che aveva utilizzato l'iPad, per poi identificare chi effettivamente ne era in possesso e avesse effettuato ricerche relative agli "organi genitali maschili".

Questo episodio ha potuto farmi riflettere sulla *riappropriazione attiva* dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici da parte degli alunni, i quali potendone fruire in classe senza la supervisione dei genitori, possono soddisfare la propria curiosità tramite la ricerca di contenuti a cui a casa non possono accedere. Questo dimostra come i ragazzi abbiano utilizzato (in questo caso) i dispositivi tecnologici, in un processo che si rifà alla teoria della "Riproduzione interpretativa" di Corsaro, per il quale i ragazzi si appropriano creativamente di conoscenze e strumenti del mondo adulto, utilizzandoli in maniera attiva per scopi differenti da quelli didattici, assecondando la loro curiosità e il loro bisogno di scoperta, contribuendo alla comprensione, riproduzione ed estensione della cultura del mondo adulto. Proprio per questo, è necessario non frenare tale bisogno e legittimare la conoscenza di argomenti considerati ancora oggi "tabù", ma consapevolizzare i giovani in merito al corretto utilizzo dei dispositivi.

A quel punto, mi appostai seduta in un banco in fondo all'aula, in modo tale da avere la visuale sui ragazzi, sull'insegnante e sulla Lim, e per far sì che i ragazzi non si sentissero in qualche modo "osservati" dalla mia presenza. La maestra, dopo aver fatto svolgere a turno a ciascun bambino una moltiplicazione sulla lavagna Lim, aprì il libro interattivo dal sito Giunti scuola, e avviò un video sulle moltiplicazioni. Ho potuto notare come i ragazzi fossero tutti molto attenti e interessati alla visione, potendo dedurre come l'insegnante abbia utilizzato la piattaforma Lim in due modalità differenti: come integrazione alle operazioni svolte manualmente, e per la visione di un video riassuntivo, con il fine di rafforzare negli alunni la comprensione delle modalità di svolgimento delle proprietà delle moltiplicazioni, in modalità visuale/interattiva. In tal modo, si dà la possibilità a tutti gli alunni (soprattutto quelli dotati di memoria visiva), di apprendere le informazioni stimolandoli ad immagazzinarle anche grazie a modalità di spiegazione differenti: tramite immagini, simboli, transizioni divertenti ecc. Quest'ultime,

discostandosi dalle modalità tradizionali (spiegazione e trascrizione alla lavagna), e unendosi alla sfera emotiva del piacere e del divertimento, hanno l'opportunità di sedimentarsi nella mente in maniera più efficiente e duratura.

“Ogni tanto i bambini si girano a guardarmi e sorridono. Se prima si giravano e non appena incrociavo il loro sguardo essi si rigiravano furtivamente, ora sembra abbiano familiarizzato con la mia presenza e cominciano a sorridermi.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 2 novembre 2023)

La maestra, successivamente, nella dimostrazione delle varie proprietà utilizza la lavagna tradizionale come supporto per la scrittura delle operazioni, dal momento in cui nella Lim è proiettato il libro di testo. Questo sta a significare come la lavagna tradizionale funga da supporto integrativo alla lezione, poiché lo strumento prioritario per lo svolgimento delle attività didattiche rimane la piattaforma Lim, a differenza di ciò che ho potuto osservare in molte altre scuole nelle quali ho prestato servizio come supplente. La lavagna interattiva infatti, era vista come strumento meno immediatamente fruibile a causa della sua obsolescenza, lentezza nell'accensione, il fatto di doverla collegare al computer per utilizzarla, la scentratura della penna nella scrittura, ecc., preferendo quindi, l'utilizzo della lavagna tradizionale “più pratica e veloce”.

Nell'ora successiva era prevista la materia di inglese, e la maestra decise di proporre ai ragazzi la visione di una storia: “Winnie the witch”.

“«Oggi ascoltiamo una storiella, quindi cercate di capire un po' la storia» I bambini, all'avvio del video sulla lavagna Lim, ascoltano in silenzio e guardano attentamente, ridacchiando quando appaiono scenette divertenti. «Wow che bello!». Esclama un bambino al termine della visione.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 2 novembre 2023)

Noto che tutti i bambini sono attenti e in silenzio durante la riproduzione del video, si mostrano molto coinvolti e interessati alla visione della storia tramite tale modalità interattiva, molto utile per abituare l'udito a familiarizzare con parole, frasi e discorsi in lingua inglese. Grazie all'ascolto con i sottotitoli poi, hanno la possibilità di far

convergere la fonetica delle parole con la versione visuale/scritta di esse, per apprendere la grammatica della parola e al contempo il suono della relativa pronuncia.

“La maestra poi consegna una scheda e fornisce le spiegazioni per l’attività successiva alla lavagna:

1st “Read the text”

2nd “circle the verb TO BE”

3rd “translate!”

Successivamente consegna un iPad per ogni gruppo di banchi, per permettere ai ragazzi di cercare su Google traduttore il significato delle parole sconosciute. «La traduzione va scritta sul quaderno, cercate una parolina per ciascuno passandovi l’iPad a turno!» afferma. Vedendo che i ragazzi avevano già iniziato a ricercare le parole su Google traduttore, esclama: «Ma perché non ascoltate, l’ho detto due volte! E comunque la traduzione non è la primissima cosa da fare, ci sono altre cose!».”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 2 novembre 2023)

Questo dimostra come ai bambini interessasse utilizzare l’iPad per la ricerca delle parole ancora prima di svolgere le prime due consegne, e da ciò ho potuto evincere come l’utilizzo di tale strumento fosse maggiormente stimolante e “attraente”, anche nella didattica. Possiamo dedurre come esso rappresenti uno strumento molto vicino alle culture e al mondo dei giovani ragazzi, anche grazie all’estrema naturalezza e maneggevolezza con il quale gli alunni si avvicinano ad esso (accensione, accesso ad Internet, ecc.).

“[...] La maestra, avvicinandosi a me, mi dice che è una classe abbastanza chiacchierona, ci sono alcuni che lavorano bene, altri che invece si distraggono molto facilmente. Io quindi, le domando come secondo lei si approccia la classe di fronte a tale modalità di lavoro con l’utilizzo degli iPad, e lei afferma sospirando che alcuni lo usano effettivamente a scopo didattico e ci lavorano bene, altri lo vedono ancora come una sorta di “gioco” e ne fanno un uso non propriamente didattico, ma declinandolo nel versante del ludico, cercando su Internet giochi, ecc. «perché non sono ancora abituati», afferma la maestra.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 2 novembre 2023)

Questo dimostra uno dei possibili lati negativi dell'utilizzo di tali dispositivi nelle classi, se gli alunni non vengono sensibilizzati ad un utilizzo consapevole e responsabile, rimarcando sulla finalità dell'utilizzo propriamente didattico di essi.

4.1.1 Attività in aula Polistudio

Nella successiva giornata di osservazione (08/11/23), la maestra aveva previsto un'attività didattica riguardante la materia di scienze, da svolgersi nell'aula polistudio. Essa prevedeva la suddivisione degli alunni in piccoli gruppi, ai quali era affidata una specifica attività, differente per ognuno, ma collegata agli argomenti dell'unità didattica che stavano affrontando nel libro di testo.

“La maestra, giunti in aula, cominciò a suddividere i gruppi e ad assegnare le relative attività:

Gruppo 1: ascolto e visione del video “L'ecosistema” dal sito “Giunti scuola” e realizzazione di un poster da appendere in classe.

«Spiegate un po', voi adesso cosa dovete fare?» Dico avvicinandomi al gruppo.

«Allora prima abbiamo visto il video e adesso stiamo scrivendo da cosa è formato l'ecosistema, e lo stesso anche per gli altri» Risponde S.

«Quindi verrebbe tipo una mappa concettuale?» Aggiungo.

«Si esatto» Risponde R.»



(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 8 novembre 2023)



“Gruppo 2: l’attività consiste nel completare una scheda in inglese e tradurre le parole sconosciute su Google traduttore.

Un alunno, rivolgendosi a me, mi chiede: «Cosa significa to find?» «Trovare» rispondo io. «Grazie maestra!» Risponde A. «Ma perché state parlando delle scarpe se stiamo facendo



inglese? Non c’è niente da ridere!» Afferma A. «E tu non sei la nostra maestra, per cui non ci comandi!» Ribatte R. «Beh io sono capoclasse, e tu no» Controbatte A. «Si ma non mi comandi, tu non sei il mio cervello» risponde R. «Vogliamo continuare o continuiamo a litigare?» Si intromette S., una delle altre compagne del gruppo.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 8 novembre 2023)

A fronte di tale dinamica, è possibile denotare uno degli aspetti evidenziati da Corsaro relativo ai giochi di ruolo e alla questione dei ruoli di potere. Gli studiosi della sociologia dell'infanzia sostengono l'importanza del ruolo drammaturgico per lo sviluppo sociale ed emotivo dei bambini e delle relative capacità linguistiche (Corsaro, 2020, p. 128). I bambini, acquisiscono potere quando assumono ruoli di potere, status, e controllo, che appartengono agli adulti. Essi infatti, non si limitano ad imitare il modello adulto nelle questioni in cui vengono delineati ruoli ben precisi (come il/la capoclasse), che richiamano le stesse dinamiche di potere del mondo adulto, ma le elaborano e riadattano per andare incontro alle proprie esigenze personali e situazionali. Ciò permette di sperimentare in prima persona da parte dei bambini, come agiscono gli individui nella società, reiterando i rapporti sociali, le aspettative di ruolo e i rapporti di potere, che oltre ad essere riprodotti dai bambini, vengono costruiti e perfezionati socialmente in base ai propri interessi. Inoltre, le ricerche sul conflitto tra bambini della scuola elementare dimostrano come i litigi siano uno strumento fondamentale per produrre l'ordine sociale, ma anche per coltivare, mettere alla prova e far crescere i rapporti amicali, oltre che per sviluppare ed esprimere la propria identità sociale (Corsaro, 2020, p. 179).

Come avvenuto nella circostanza citata nella nota etnografica, l'alunna, in quanto capoclasse, si è sentita legittimata a riprendere i due compagni distratti, esortandoli a concentrarsi nel lavoro di gruppo. A fronte di tale ripresa, uno dei due compagni, con aria di sfida, controbatte affermando che non essendo lei la maestra, non è legittimata a "comandarli", ma l'alunna rimarca di essere la "capoclasse", sottintendendo di avere un ruolo e una sorta di "potere" in più rispetto al compagno, auspicando maggiore voce in capitolo nel mantenere l'ordine e riprendere i comportamenti scorretti dei compagni. Si assiste quindi, ad una reiterazione circoscritta al contesto classe, delle dinamiche di potere alunno-capoclasse, con una conseguente asimmetrica percezione dei ruoli, in quanto il compagno, considerando l'alunna una sua pari, tende a sminuire il grado di autorità maggiore di essa nelle vesti di "capoclasse", come non avverrebbe nel rapporto con la maestra (a causa della variabile età, ruolo, e grado di autorevolezza nei loro confronti).

"[...] R.: «Sarebbe bello avere un gioco inglese su tutti gli iPad!», «Sai che bello avere un mappamondo 3D?» Aggiunge S."

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 8 novembre 2023)

Uno degli aspetti che mi ha colpito maggiormente è stato l'entusiasmo con cui R. e S. esprimevano le loro idee fra di loro. Ciò dimostra come anch'essi siano proiettati verso un'idea di didattica differente, tecnologica, innovativa, proponendo idee innovative in primis proprio nella convivialità che si realizza tra compagni di classe. Ciò a dimostrazione di come nasca da loro stessi il desiderio di innovare le modalità didattiche tramite strumenti nuovi, applicazioni sugli iPad, giochi interattivi, ecc.



“Finita la scheda avrebbero poi dovuto realizzare un cartellone in inglese con le parole: migrazione, ibernazione e mimetismo (camouflage), ritagliare delle striscioline con le parole in inglese e trascrivere la traduzione in italiano per poi incollarle sul cartellone. «Mi raccomando darsi un a mano!» Afferma la maestra”.

Anche grazie a questa attività possiamo ben notare come sia molto presente questa interconnessione e compresenza dinamica tra le tecnologie (in questo caso la completa disposizione del computer e della lavagna Lim) per la ricerca/traduzione delle parole; e modalità maggiormente tradizionali che si avvalgono di schede cartacee, con la scrittura delle informazioni sull'apposito cartellone.

“Gruppo 3: l’attività prevedeva la visione di una videolezione sull’Ipad e il conseguente completamento di una scheda relativa all’argomento in questione. La maestra mi ha spiegato che ha preferito comporre i gruppi da due alunni/e con maggiori difficoltà e da due invece maggiormente “esperti” in modo tale da creare gruppi eterogenei che potessero aiutarsi vicendevolmente nello svolgimento dell’attività”.



Tale suddivisione strategica degli alunni consente di favorire un apprendimento cooperativo, orientato all’aiuto e al supporto reciproco, in quanto gli alunni maggiormente esperti si rendono disponibili a supportare quelli più in difficoltà, dando pieno titolo al modello costruttivista della conoscenza. Gli alunni più esperti infatti, hanno la possibilità di ripassare e sedimentare la conoscenza, mentre quelli più in difficoltà hanno l’opportunità di imparare dai compagni co-costruendo e negoziando linguaggi, informazioni e strategie di apprendimento in un linguaggio più semplice.

“Gruppo 4 e 5: l’attività prevede lo studio a coppie di alcune pagine del libro, interrogandosi a vicenda per poi completare la pagina riassuntiva a fine capitolo. La maestra ha pensato di creare questo “gruppo studio” per gli alunni che hanno più difficoltà a studiare e a concentrarsi, in modo tale che potessero esercitarsi nello studio tramite l’aiuto e il supporto del compagno e della maestra. «Cosa state facendo?» Chiedo ai due ragazzi, vedendoli molto impegnati. «Stiamo facendo uno schema sulla catena alimentare per studiare», risponde E.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 8 novembre 2023)

Tale attività, si realizza in un'ottica di studio maggiormente tradizionale a differenza degli altri gruppi. Tutto ciò consente ai ragazzi di essere incentivati al rafforzamento di una modalità di studio che si realizza in modalità cooperativa e non individuale, con la conseguente co-costruzione della conoscenza e dell'apprendimento nell'interazione con l'altro, tramite l'apporto e il contributo reciproco nello studio. Lo scopo è quello di lavorare cooperativamente e allenarsi a lavorare "in team" per produrre un apprendimento maggiormente proficuo, grazie al ruolo attivo nella ripetizione, nell'ascolto, nella comprensione e divisione del lavoro fra compagni.



“Gruppo 6: è prevista un’attività a coppie in cui i bambini devono leggere e completare una scheda, per poi realizzare una ricerca tramite l’utilizzo degli iPad a disposizione, riguardante una tematica inerente ad essa. La scheda si intitola: “L’adattamento all’ambiente. Animali nascosti e animali da salvare.” Avvicinandomi alla prima coppia, ho chiesto su cosa stessero svolgendo la ricerca, ed essi mi risposero che avevano deciso di fare la ricerca sugli animali assenti d’estate, la seconda coppia sul ghepardo, e la terza coppia di bambini sul gorilla”.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 8 novembre 2023)

Osservandoli attentamente, ho potuto notare come anche quest’attività si rivelasse molto funzionale all’apprendimento, grazie alla collaborazione reciproca. Le coppie erano tutte molto interessate e coinvolte nella realizzazione della ricerca, leggevano ad alta voce a

turno e si confrontavano vicendevolmente su come svolgerla, come impostarla, discutendo sulle informazioni da selezionare dai vari siti Internet e su come rielaborarle per inserirle. Il fatto di poter usufruire dell'iPad per la ricerca delle informazioni, stimola gli alunni a dividersi i compiti e a collaborare reciprocamente.



Più in generale, come sostenuto da un'indagine effettuata da F. Dovigo (2017)³⁴ sull'atteggiamento degli insegnanti in merito all'utilizzo dell'iPad in classe nella scuola primaria, uno degli aspetti più positivi che emerge è che l'iPad permette di sviluppare più facilmente la collaborazione in classe (stabilite regole ben precise), come per la realizzazione di ricerche o presentazioni in coppia/a gruppo. Oltre a favorire una cooperazione multilivello (alunno/a-alunno/a, insegnante-alunno/a), il dispositivo sembra incentivare la flessibilità e un utilizzo variegato e differente in base alla tipologia di compito richiesto (prendere appunti, ricercare informazioni su Internet, guardare video didattici esplicativi, ecc.), contribuendo alla negoziazione dei significati e alla co-costruzione sociale della conoscenza. Ciò promuove il rafforzamento di competenze sociali trasversali, del vivere insieme nella tolleranza reciproca, nell'accettazione e nel rispetto degli altrui punti di vista per la realizzazione di un progetto comune.

³⁴ Cfr. Dovigo, F. (2017). L'Ipad nella scuola primaria: il ruolo dell'atteggiamento degli insegnanti nell'uso del tablet in classe. *Formazione & Insegnamento* XV, 2, Pensa MultiMedia Editore, pp. 421-436 <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/download/2367/2127/8589>

4.1.2 Giochi interattivi: “impariamo l’inglese con la Lim”

Il giorno seguente di osservazione (10/11/2023), entro in classe, e come di consueto mi apposto nel mio solito banco in fondo alla classe.

“[...] Di lì a poco il dirigente bussa alla porta ed entra assieme al sindaco della città, e prontamente gli alunni corrono ad abbracciare il sindaco (sembrava avessero già instaurato un bel rapporto con lui) e subitaneamente il preside afferma con aria soddisfatta: «Ecco lei è Giulia, era una mia ex studentessa! Sta facendo la tesi qui da noi». Il sindaco si presenta a me e io mi presento. I bambini successivamente vengono ad abbracciare calorosamente anche me, e ci stringiamo tutti in un affettuoso abbraccio reciproco.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 10 novembre 2023)

Questo comportamento da parte degli alunni sta a significare che oramai avevano interiorizzato la mia presenza all’interno della classe e stavano iniziando ad instaurare un sentimento affettivo sempre più intenso nei miei confronti, vedendomi come una maestra “alternativa” che assiste silenziosamente alle lezioni assieme a loro.

“[...] all’uscita del preside e del sindaco dalla classe, la maestra esclama: «Dai ragazzi passiamo ad inglese. Avete il quaderno?» «Ma io non ho studiato!» Esclama un bambino. «Ora finiamo l’interrogazione del verbo essere con un gioco» Afferma la maestra. «Oggi è il giorno dei giochi!» Esclama uno degli alunni.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 10 novembre 2023)

Questa esclamazione mi ha fatto riflettere sul fatto che utilizzare “giochi interattivi” a scopo didattico, non risulta così “usuale”, ma permane ancora come un’attività abbastanza saltuaria nello svolgimento delle lezioni, a discapito di modalità ancora maggiormente ancorate alla didattica tradizionale frontale.

“La maestra inserisce il suo cd con le schede interattive sulla Lim e chiama un'alunna alla lavagna. Alla risposta corretta, il gioco emette un suono musicale, e i bambini ridacchiano entusiasti. Osservandoli posso notare che sono tutti molto attenti e coinvolti, nessuno chiacchera e sottovoce ripetono il verbo. Si richiamano al silenzio tra di loro.

«Pensa bene!» Esclama un'altra bambina al compagno alla lavagna, «Attento che sennò ti uccide il fantasma!» Riferendosi al gioco. «Ma i fantasmi non esistono!»,

afferma un'alunna. «Si lo so mi riferivo al gioco» controbatte lui.

«Matilde cosa significa she is?»,

chiede la maestra. «Lei è»,

risponde lei. «Se io ti dico i am,

cosa ti sto dicendo?»», «Io sono»,

risponde lei. E la bambina clicca

la risposta esatta ragionando sul

verbo. Uno dei bambini esclama:

«Ecco ti ha risparmiato il

fantasma!». Gli alunni ridacchiano con la musicchetta emessa per la risposta corretta.”



(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 10 novembre 2023)

Ciò fa emergere la questione del valore dei simboli che fungono da rinforzo positivo o negativo, aspetti simbolici del gioco che agiscono da promotori nell'incentivare a pensare in maniera attenta e ragionata prima di rispondere, per poter sperimentare la conseguenza positiva o negativa dello sbaglio o della risposta corretta.

Per questo, anche gli stimoli sonori hanno un ruolo fondamentale nel coinvolgere e stimolare l'interesse degli alunni, rendendo l'attività maggiormente piacevole, riducendo la “pesantezza” dello svolgimento della stessa in modalità frontale nel libro di testo. Ciò accende nei ragazzi il seme della curiosità e della gioia di imparare in modalità

maggiormente inclini ai loro interessi quotidiani e alle proprie “culture dei pari”³⁵ (Corsaro, 2020).

“Ora la maestra propone un altro gioco: riordinare le frasi con la piattaforma Wordwall.

«Oh finalmente!» Esclama uno di loro quando la compagna clicca l'opzione giusta. La maestra aiuta a coniugare il verbo, che lei ripete a voce alta. Ora tocca ad E., i compagni la incoraggiano: «Bravissima E.!» Esclama una compagna.”



(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 10 novembre 2023)

Tale comportamento da parte dei compagni, ha permesso di far emergere che l'utilizzo di piattaforme didattiche interattive, con attività da svolgersi a turno tra i compagni, permette anche un maggior rafforzamento del senso di autostima e sicurezza verso sé stessi, incrementando di conseguenza la motivazione ad apprendere grazie al supporto e al rinforzo positivo dei compagni, oltre che della maestra (cosa che nelle lezioni frontali a cui ho assistito, non avveniva).

“Ora la maestra avvia il gioco del riordino delle frasi. «Lo sapevo!» Esclama una bambina dal posto, vedendo che la compagna alla lavagna aveva riordinato correttamente la frase. «Dovete lasciar fare lei!» Esclama la maestra ai bambini che invece rispondevano a voce alta dal posto. «Silenzio! Sto interrogando, non stiamo solo giocando!» Esclama la maestra.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 10 novembre 2023)

³⁵ “Insieme stabile di attività o routine, artefatti, valori o premure che i bambini producono e condividono in interazione con i loro pari” (Corsaro, 2020).

Grazie alla messa in atto di questa modalità riconducibile ad una sorta di “risposta collettiva” al gioco da parte degli alunni, è possibile denotare un alto grado di coinvolgimento da parte di essi nello svolgimento dell'attività interattiva, dal momento che, anche senza essere interpellati direttamente alla lavagna, si sentivano implicitamente coinvolti in maniera diretta nel fornire la risposta al gioco. Ho potuto notare infatti, come gli alunni rispondessero ai quesiti collettivamente, incentivati nella volontà di dare risposte corrette agli esercizi richiesti. Tutto ciò a dimostrazione del fatto che l'intrinseca motivazione nello svolgimento dell'esercizio interattivo cresceva sempre di più, anche trattandosi semplicemente di riordinare le frasi in inglese. Già il semplice fatto di poterlo svolgere alla lavagna Lim trascinando le parole sullo schermo, in una modalità “atipica” nutre e accresce il proprio spirito di coinvolgimento, cosa che probabilmente non avrebbe sortito lo stesso effetto se fosse stata svolta su un libro di testo tramite il collegamento delle parole a matita per formare la frase.

[Una dinamica molto simile, ho potuto sperimentarla in prima persona come maestra supplente in una classe terza della scuola primaria. Dopo aver svolto gli esercizi raccomandati dall'insegnante nelle ore di lezione nelle quali dovevo supplire, decisi di proporre alcuni esercizi nella piattaforma online “PrimariaInterattiva”. Decidemmo di fare prima un ripasso di storia tramite un quiz sui dinosauri, e poi di passare ad educazione civica con un esercizio sulla raccolta differenziata, in cui i bambini dovevano trascinare i rifiuti nel contenitore corretto.



Anche tramite ciò ho potuto notare come fossero davvero entusiasti di fronte ad una modalità di fare lezione totalmente differente, giocosa e divertente, ma allo stesso tempo stimolante, poiché avevano l'opportunità di mettere alla prova le loro conoscenze pregresse in chiave ludica, rafforzandole.

Ho dovuto richiamarli spesso, poiché tutti desideravano venire alla lavagna per rispondere ai quesiti del gioco. In quel momento, ho potuto anche io cimentarmi nelle vesti di “maestra facilitatrice”, in quanto il mio compito non era più quello di trasmettere frontalmente contenuti ed erogare compiti ed esercizi didattici dalla cattedra, ma era diventato quello di regolare i turni di svolgimento del gioco e mantenere l'ordine nella classe assecondando e promuovendo gli interessi e le domande degli alunni].

“La maestra avvia un altro gioco, stavolta riferito alle parti del corpo. I bambini sono felicissimi e attenti. «Che bello!» Esclamano due di loro. Un bambino esce alla lavagna per cliccare la parte del corpo corrispondente all'immagine rappresentata. Quando la voce del gioco scandisce le parole, noto che gli alunni le ripetono a voce alta, senza l'esplicita indicazione da parte della maestra. «Good!» Esclama la voce del gioco, e i bambini lo ripetono a voce alta a loro volta. [...] «Facciamo un altro gioco, dovete indicare il mostriciattolo corrispondente a partire dalla descrizione.» «Brava hai fatto giusto vedi!» esclama la maestra. [...] «Ok adesso basta», aggiunge infine. «Nooooo!»

Esclama un bambino. «Vero che questo giorno è stato il giorno dei giochi?» «Siii!» esclama un altro compagno.»

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 10 novembre 2023)

Ciò che mi ha maggiormente stupito, a fronte di tale attività, è come i ragazzi di loro spontanea iniziativa, si misero a ripetere a voce alta le frasi e le parole in inglese, senza che la maestra lo esplicitasse. Ciò denota una presa di posizione da parte della classe in vista di un capovolgimento dei ruoli, in quanto la maestra era diventata una “facilitatrice”, assumendo il ruolo di guida e regolatrice dei turni di parola e di svolgimento dell’esercizio alla lavagna, mentre erano gli alunni stessi i veri protagonisti dell’apprendimento.

“I bambini vengono verso di me e osservano ciò che stavo scrivendo. Io li guardo e riprendendo il mio sguardo mi dicono: «No non stavamo spiando nooo» sorridendo. Poi mi fanno alcune domande, «Cosa fai?» «Scrivo quello che avete fatto oggi a lezione!» rispondo. «Ti piace scrivere?», «Sì, certo» Affermo. «E per cosa?» Si rivolge a me un altro alunno «È per la mia tesi di laurea» Rispondo io. «Io sono andata alla laurea di mia zia!» Mi disse un'alunna.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 10 novembre 2023)

Anche questa dinamica sta a significare come i bambini familiarizzassero sempre di più con la mia presenza, mostrando sempre più vicinanza nei miei confronti disinnescando la “distanza maestra-alunno”, ma instaurando quasi un rapporto di “amicizia”. Infatti, iniziavano spontaneamente a farmi domande, mi raccontavano spesso aneddoti della loro quotidianità in modalità molto “amicale” e intima rispetto alla loro maestra.

4.1.3 Matematica, inglese, scienze: attività “a stazioni”

Nella giornata del 22/11/2023, l’insegnante, invece di svolgere le canoniche due ore di matematica e scienze, decise di pianificare un’attività “a stazioni”: vennero creati cinque gruppi di alunni, ai quali era affidata una specifica attività (per un lasso di tempo della durata di 20 minuti a stazione), per poi ruotare i gruppi, in modo tale che alla fine della lezione, ogni gruppo avesse svolto tutte le cinque attività proposte.

“Stazione 1: Attiva-mente

La prima stazione consiste nello scegliere tra due attività da svolgere online tramite l'iPad: tangram o sudoku. La maestra mette a disposizione su un foglio consegnato a ciascuno i due link per accedere ai siti: sudokus.it e mathigon.org, in modo tale che gli alunni potessero scegliere quale attività svolgere in base alle proprie preferenze personali/inclinazioni. La maestra, dopo aver dato le indicazioni, prontamente afferma: «Siccome siete nativi digitali non credo di dovervi venire a spiegare come si fa, vero?». La maestra che fa compresenza si rende disponibile ad aiutare chi è in difficoltà con il tangram. «Ok ho capito!» Esclama un bambino riferendosi al suo sudoku.»

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 22 novembre 2023)



L'attività in questione è particolarmente emblematica per favorire un modello di scuola innovativo inclusivo, e di attivazione delle risorse cognitive dell'allievo nel processo apprenditivo. Esso abbraccia l'ideale di apprendimento basato sull' Universal Design for Learning (vedi capp. 1-2) nell'ottica della personalizzazione e individualizzazione dei percorsi di apprendimento sulla base delle inclinazioni dell'alunno, favorendo modalità di acquisizione e trasferimento della conoscenza che rispettino i canali preferenziali di apprendimento e la pluralità di intelligenze (Gardner) cognitive di ognuno. Il tangram infatti, stimola le capacità di osservazione e percezione visiva, abilità cognitive di ragionamento logico, il riconoscimento di simmetrie, forme geometriche e moduli. Stimola inoltre, capacità di problem solving, e l'abilità di pensare in modo critico, per

riuscire a combinare i blocchi geometrici in funzione della figura rappresentata. Anche il gioco del sudoku riserva una valenza fondamentale per affinare le capacità cognitive: stimola competenze logico-matematiche, di memoria, concentrazione e di problem solving, attivando le aree del lobo temporale sinistro, le quali si attivano ogni qualvolta ci troviamo di fronte alla risoluzione di un problema. Ciò implica la formulazione di un ragionamento induttivo o deduttivo tramite la formulazione di ipotesi, analisi dei dati e astrazione. Come afferma la giornalista A. S. Rodriguez Vinasco³⁶, numerose ricerche inoltre, affermano che il sudoku nella scuola è una delle attività più adatte ad aumentare l'attenzione e la concentrazione degli studenti.

“Stazione 2: Inglese

L'attività consiste nello scegliere un mostro dalla scheda a colori presentata sull'iPad, ritagliare la copia cartacea, incollarla sul quaderno e descrivere le caratteristiche fisiche del mostro sul quaderno. «Dai M., in 20 minuti dobbiamo farne il più possibile, almeno 2» afferma S. Entrambi lavorano insieme, dettandosi a vicenda. «My name is Red... ma quante mani ha??» Esclama il compagno. Poi S. continua a dettare a M.: «One tail... come si scrive tail?» Chiede S. al compagno, e lui le fa lo spelling. «Bravo. Bene, ora dobbiamo scrivere anche il suo colore» afferma sempre S.»

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 22 novembre 2023)

Anche questo frammento di osservazione denota come i ragazzi siano incentivati a lavorare in maniera collaborativa. Ognuno di loro è chiamato a dare il proprio contributo attivo nella realizzazione del compito, contribuendo alla co-costruzione attiva della conoscenza ampiamente affrontato nei capitoli precedenti, che connota il modello costruttivista della conoscenza. Inoltre, il fatto di avere un lasso temporale limitato per lo svolgimento dell'attività incoraggia i ragazzi a sfruttare il tempo a disposizione in maniera ergonomica, grazie ad una scansione strutturata dell'attività che non lascia spazio ad eventuali distrazioni, come potrebbe avvenire se il tempo a disposizione fosse maggiormente disteso e “libero”.

³⁶ <https://viverepiusani.it/benefici-del-sudoku-secondo-la-scienza/>

«Dai che abbiamo poco tempo e io voglio finire anche questo mostro» Afferma sempre S.»

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 22 novembre 2023)



“Stazione 3: Scienze con Kahoot

La terza stazione consiste nell’effettuare una prova di verifica sulla piattaforma di apprendimento “Kahoot”. La maestra spiega al gruppo che è necessario aprire dall’iPad la pagina web su Kahoot e inserire il pin di gioco, confermare, e mettere il nickname (cognome) per poter valutare le rispettive prove. «Tanto non importa se vinci, se arrivi primo, secondo, terzo ecc., l’importante è fare giusto» Afferma un compagno”.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 22 novembre 2023)

Quest’ultima affermazione pronunciata da parte dell’alunno, ha una valenza cognitiva molto importante, poiché permette di significare la comprensione di un aspetto profondo dell’apprendimento, che sottostà alla valenza ludica del “gioco competitivo”, ovvero che lo scopo ultimo del gioco, l’aspetto prioritario, non è quello di arrivare in cima alla classifica, ma pensare in maniera ragionata per cliccare la risposta esatta. Il meccanismo della classifica infatti, si basa in primis sulla velocità di erogazione della risposta (oltre che sulla correttezza di essa). Questo favorisce e incentiva gli alunni a ragionare in breve tempo sulla risposta corretta, ma può costituire anche un’arma a doppio taglio, in quanto alcuni alunni potrebbero aver bisogno di più tempo per ragionare, senza sentirsi “sotto pressione” dal limite tempistico, portando a dare risposte “frettolose” e talvolta errate

poiché prive di un'adeguata riflessione. E' comunque sempre possibile regolare da parte l'insegnante il timer di risposta, sulla base della tipologia di quiz da erogare agli alunni (attività di brainstorming, quiz di verifica finale o di ripasso intermedio, ecc.)

A tal proposito, il fatto che l'incentivo alla riflessione ragionata a discapito della competitività abbia avuto origine proprio dallo stesso alunno (e non dall'insegnante), può dare adito al raggiungimento di un adeguato livello di maturità e consapevolezza critica nei confronti di un mero "gioco online" da parte dell'alunno, facendo emergere la presenza della dicotomia tra la valenza "ludico-competitiva" e "didattica" del gioco, e la capacità di trascendere la prima a beneficio della seconda.

"[...]A differenza del primo, noto che il gruppo successivo invece, si focalizza molto sulla classifica. «B. sei secondo!» Afferma una bambina ridendo. Un altro alunno esclama: «Sono terzo!», «B. ma sei fortissima!» Afferma un'alunna riferendosi alla compagna.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 22 novembre 2023)

Ciò denota come il grado di consapevolezza della valenza didattica del gioco, differisca tra gli alunni: in questo gruppo infatti, vediamo come i ragazzi, nell'approccio al gioco, tendano ad essere molto più focalizzati sul lato della competizione e della classifica (senza comunque sottovalutare l'impegno nel fornire la risposta corretta). Inoltre, anche il rinforzo positivo esplicitato da parte della compagna, contribuisce considerevolmente all'aumento dell'autostima, della sicurezza e delle competenze metacognitive della bambina in merito all'apprendimento dell'argomento di scienze.



“Stazione 4: Logica-mente

La quarta stazione consiste nell’incollare la fotocopia fornita dalla maestra sul quaderno di matematica, leggere i quesiti matematici numerati sotto i disegni degli animali e completare la tabella. È un lavoro prettamente individuale, ma noto che i bambini si aiutano e collaborano a vicenda nella risoluzione dei problemi: i compagni maggiormente esperti in matematica aiutano quelli più in difficoltà, dettando i quesiti e risolvendoli insieme a voce alta. La maestra ogni tanto passa ad aiutare, e poi fa spiegare agli alunni le risposte corrette dei quesiti, in modo tale che potessero comprenderle meglio anche a quelli più in difficoltà.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 22 novembre 2023)



In questa stazione non è previsto l’ausilio di strumenti tecnologici o piattaforme multimediali, è un’attività che si realizza in maniera eminentemente tradizionale. Possiamo leggere tale attività in chiave positiva, evidenziando l’integrazione e la complementarietà tra attività svolte in modalità interattivo-tecnologica e quelle in modalità “cartacea”, che si rifanno alla tradizionalità delle lezioni frontali. Lo scopo è quello di andare incontro agli interessi e alla variabilità dei bisogni e dei canali preferenziali di apprendimento di ogni alunno nella propria specificità (Universal Design for Learning, come ripreso in precedenza). Ciò nell’intento di favorire percorsi didattici variegati e differenziati, che non rendano totalizzante e univoco l’utilizzo della tecnologia

nella didattica, poiché non tutti i ragazzi nascono “nativi digitali” come sostenuto da Prensky (2001)³⁷, ma dietro la generalità del termine influiscono e si intersecano numerose altre variabili (genere, provenienza sociale, capitale culturale e sociale, reddito economico ecc.) e non solo quella generazionale. È necessario quindi decostruire tale “etichettatura” a favore di una riflessione radicata e profonda, per esimersi da false generalizzazioni.

“Stazione 5: Natale in arrivo

La quinta stazione consiste in un’attività più laboratoriale: scrivere il nome su un pezzetto di scotch di carta e attaccarlo sul lato posteriore del disco di legno, per poi dipingere di bianco la facciata anteriore del dischetto stendendo bene il colore. Infine, riporre il dischetto e lavare le mani. «F. condividi il colore con noi!» Afferma uno dei compagni. La maestra ricorda che è necessario controllare sempre l’orario e riordinare il materiale prima che finisca il tempo, per poi potersi spostare.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 22 novembre 2023)



Anche questa stazione, maggiormente incentrata sul lavoro laboratoriale artistico-espressivo, incentiva al lavoro cooperativo, allena la concentrazione, le abilità manuali e

³⁷ Cfr. Lucchesi, D. (2023), *Sociologia dell’educazione*, FISPPA - Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata, Università degli Studi di Padova, inedito.

la creatività in modalità alternative, che differiscono sia dalla lezione frontale che dalle lezioni interattive, assecondando i talenti individuali degli alunni. Ciò dà l'opportunità di esprimere il potenziale creativo di coloro che si sentono maggiormente inclini all'espressione iconico-simbolica tramite l'arte, il disegno, dando la possibilità di far emergere la "vena artistica" di ognuno.

Osservando la rotazione di tutte le stazioni, ciò che ho potuto osservare in maniera ricorrente è che tutti i gruppi di alunni erano sempre molto concentrati sulle attività, si mostravano impegnati e attivi, oltre che coinvolti e incentivati all'impegno, senza "lasciarsi" andare alle distrazioni. Inoltre, la presenza di un limite temporale di venti minuti, promuove negli alunni la capacità di sfruttare il tempo al meglio per strutturare e concludere l'attività senza lasciare nulla in sospeso.

La variabilità delle modalità di svolgimento delle attività, che spaziano da metodologie più tradizionali ad altre più tecnologiche, oppure maggiormente laboratoriali, ha permesso agli alunni di poter sperimentare differenti approcci didattici per favorire e stimolare l'apprendimento, in linea con la variabilità dei canali preferenziali di apprendimento di ciascun bambino, incrementando il grado di interesse e coinvolgimento con la rotazione delle attività, permettendo agli alunni di focalizzarsi su attività molteplici e non univoche, scandite nelle stesse due ore scolastiche di una lezione tradizionale frontale.

La maestra, avvicinandosi a me afferma inoltre, che sono sempre stati bambini molto competitivi.

4.1.4 PlayandLearn: giocando s'impara

Ho ritenuto opportuno inoltre, riportare un'altra attività degna di nota effettuata il 27/11/23, un'altra delle mie giornate osservative: la maestra, decise di predisporre un gioco interattivo su Galileo Galilei tramite la piattaforma PlayandLearn. Mi disse che decise di focalizzare la lezione su questa unità tematica perché collegabile alla gita effettuata all'Università di Padova qualche settimana prima. Il gioco richiedeva che gli alunni trovassero gli oggetti di Galileo nascosti nella stanza, spostandoli nella stanza. Ad ogni oggetto trovato seguiva poi la rispettiva spiegazione animata.



“Noto che gli alunni, durante il gioco, sono in silenzio e attenti. «Questa è una lezione-gioco, non una gioco-lezione, quindi prima ascoltate, poi fate il gioco». «Vi ho visti già tutti alzati, prima si ascolta» Afferma la maestra”.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 27 novembre 2023)

L'affermazione della maestra denota come essa abbia dovuto riportare e rimarcare agli alunni che anche se l'attività proposta viene realizzata tramite un gioco interattivo, non bisogna scordare che è una vera e propria lezione come tutte le altre, non un momento meramente ludico e ricreativo. Una “lezione-gioco” afferma la maestra, sottolineando l'interesse prioritario della finalità didattica, realizzata in prospettiva ludica.

La maestra consegna una scheda con Galileo al centro e degli esagoni attorno a lui. «Segnate nella scheda gli oggetti che ritenete più importanti» afferma la maestra.» «Maestra io credo di averne trovata un'altra» Afferma S. «Perché aveva gli occhiali?» Chiede la maestra. «Perché era diventato cieco» Risponde un alunno. I bambini sono molto entusiasti e motivati, alzano la mano per rispondere e per trovare altri oggetti. Oggetto trovato: quadro con al centro la terra. «Perché ha dovuto rinnegarlo?» Chiede la maestra, e lei risponde: «Perché era la chiesa che decideva le verità in ambito scientifico e quello che lui pensava andava a scontrarsi con quello che professava la chiesa». «Come si chiama la parola che esprime il rinnegare le sue teorie?» Chiede la maestra. «Abiurare!» Esclama una bambina. «Brava!» Esclama la maestra. Altro oggetto trovato: compasso (segue la sua spiegazione animata). «A cosa serve questo compasso militare? «A misurare la traiettoria dei proiettili» dice un bambino.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 27 novembre 2023)

Ciò dimostra la compenetrazione sinergica tra gioco e apprendimento, poiché la maestra, grazie ad esso, ha l'opportunità di valutare la conoscenza degli alunni tramite domande teoriche su Galileo Galilei, verificando il grado di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. È inoltre, un'occasione di autovalutazione anche per l'insegnante, poiché le risposte degli alunni fungono da feedback nei confronti del suo operato, consentendo di rivedere le proprie modalità didattiche arginando eventuali criticità emerse, o verificare l'eventualità di soffermarsi maggiormente su determinati argomenti piuttosto che altri.

Una bambina inoltre, nel mentre, fece un intervento molto significativo collegandoci il fatto che suo nonno, molti anni fa, aveva costruito un grande compasso di ferro per misurare il terreno (di mestiere faceva l'agricoltore). Ciò a dimostrazione del graduale sviluppo dell'importante abilità di fare collegamenti con fatti, aneddoti ed esperienze personali esterne riconducibili all'argomento oggetto di studio.

Ogni bambino viene chiamato alla lavagna Lim dalla maestra per trovare la parola nascosta, per poi trascriverla sulla lavagna tradizionale (utilizzo di quest'ultima come supporto alla didattica e non come strumento primario per lo svolgimento della lezione, come emerso anche nelle osservazioni precedenti), per poi trascriverla sulla scheda consegnata dalla maestra.

Possiamo quindi notare la compresenza tra la didattica tecnologico-interattiva (gioco) e la modalità tradizionale “cartacea” elargita “a posteriori”, per trascrivere e imprimere le informazioni importanti emerse a partire dal gioco online.

“Ora si procede guardando un video animato. «Siii!» Esclamano i bambini. La maestra poi richiama i ragazzi a stare bene attenti ad ascoltare bene, e spiegherà che poi dovranno creare un vero e proprio E-book digitale condiviso su Galileo Galilei. I bambini sono molto interessati alla visione del video, si stupiscono e sembrano immersi nell’ascolto. Alcuni prendono qualche appunto. «Allora vi siete sognati un po’ di cosine?» Chiede la maestra. «Io ero intenta a guardare» Afferma con voce sincera e onesta una bambina.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 27 novembre 2023)

Si può notare che i bambini sono molto entusiasti, motivati e attenti, proprio perché il video animato è qualcosa di molto vicino agli interessi dei bambini, è coinvolgente, divertente e interessante poiché riesce a conciliare insegnamento e divertimento, senza far prevalere l’uno a discapito dell’altro.

“A fine lezione, mi sono avvicinata alla maestra per esporle una domanda che mi sorgeva spontanea: «Lei per caso nota differenze negli alunni rispetto alla modalità tradizionale di fare lezione?». «Si sono molto più coinvolti, interessati e motivati, li vedi. Poi ci sono sempre quei personaggi che invece fanno un uso sbagliato dei dispositivi, ma perché a casa sono abituati ad usarli per gioco, e poi sono abbandonati lì senza regole, o ci sono alcuni che hanno il cellulare proprio da quando sono piccoli e sono abituati ad utilizzarlo senza un limite, e lo vedi anche a scuola. Poi come hai visto anche con il lavoro a stazioni, avendo un lasso di tempo abbastanza serrato sono molto più impegnati nello svolgimento per concludere l’attività nei tempi» Risponde la maestra.”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 27 novembre 2023)

4.1.5 Realizziamo un eBook su... GALILEO GALILEI!

Il giorno seguente, si procede con la realizzazione dell'eBook digitale. La maestra spiega che esso dovrà comprendere tutte le informazioni più importanti di Galileo Galilei, con tanto di copertina, disegni, descrizioni, ecc.

«Cosa ci mettiamo in questo libro? Dobbiamo fare una presentazione di Galileo che potrà tornare utile ad altri compagni l'anno prossimo» Afferma la maestra.

La maestra inizia con un piccolo brainstorming chiedendo agli alunni cosa inserire in questo eBook, e gli alunni iniziano a proporre le loro idee, sembrano molto entusiasti.

Un bambino afferma che si possono disegnare gli oggetti di Galileo per poi scriverci sopra la descrizione, quindi le invenzioni di Galileo. [...] «Provare a dire gli oggetti come sono fatti e come Galileo ha avuto l'idea di farli» Afferma un altro bambino. «Quindi un approfondimento sugli oggetti giusto?» Chiede la maestra. [...]

La maestra poi divide i bambini in gruppi e afferma che gli consegnerà gli iPad. Un bambino esclama: «Yuhuuuu!» E poi vi darò anche 3 libretti. «Yuhuuuu!» Esclama di nuovo il bambino. «Vi ho anche preparato dei link da consultare per le informazioni».

La maestra propone di fare un lavoro a gruppi di 3 persone, scegliendo l'argomento da approfondire per poi trascriverlo all'interno dell'eBook digitale.

«Maestra noi 3 possiamo avere il tablet?» Chiede un alunno. «Chi vedo che gioca col tablet si mette a fare altro» Afferma la maestra”.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 11 dicembre 2023)

Tale affermazione fa sottintendere che la maestra avesse già assistito ad episodi in cui gli alunni utilizzavano l'iPad in maniera disfunzionale, con finalità ludiche piuttosto che didattiche, sulla base dei propri interessi personali (ricerca di giochi, video ecc.), e per

questo tende a sottolineare la finalità didattica dello strumento per prevenire un utilizzo scorretto di esso.



«I siti che vi ho messo sono dei siti che mi sembravano più adatti per voi ma voi siete liberi di cercare notizie sugli argomenti che vi interessano, anche le immagini da riprodurre con il disegno, e non dovete scrivermi papiri di cose ma leggere e capire cosa state leggendo, scriverlo in “bambinese” diciamo, con un linguaggio comprensibile a bambini della scuola primaria, perché se andate a cercare su siti diversi da quelli che vi ho dato, troverete anche informazioni un po' più complesse. Quindi siete liberi». I gruppi lavorano cooperativamente, confrontandosi a vicenda su quali siano le informazioni più importanti da scrivere. A quel punto mi avvicino alla maestra, chiedendole informazioni sul funzionamento della piattaforma: si possono riportare i contenuti sotto forma di registrazioni audio, oppure tramite testo scritto, inserire immagini, video, ecc. Lei aveva creato la copertina dell'E-book, mentre le pagine successive saranno destinate ai contributi di ogni gruppo di alunni e dei rispettivi argomenti ricercati, sotto forma della modalità espressiva maggiormente incline alle proprie preferenze individuali”.

«Dobbiamo scrivere in bambinese! Secondo te i bambini di prima sanno cosa vuol dire basandosi? Non lo so neanche io!» Afferma un alunno.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 11 dicembre 2023)



L'utilizzo del termine "bambinese" da parte della maestra lascia trapelare alcuni aspetti su cui è opportuno riflettere: il fatto di considerare il loro linguaggio "bambinesco", e di etichettarlo come appartenente ad essi in quanto bambini, li relega ad una condizione di inferiorità rispetto al linguaggio degli adulti. Si rischia quindi, di non considerarli e valorizzarli per ciò che effettivamente sono: persone che hanno un proprio registro linguistico per esprimersi, non forbito ed elaborato come quello dell'adulto ma valorizzabile in quanto adeguato e conforme alla maturità linguistica dei bambini per quell'età. Ogni bambino ha il proprio linguaggio e non necessariamente deve essere considerato "semplice" se confrontato a quello dell'adulto.

Ciò che però intendeva affermare l'insegnante, era il fatto di trasmettere ai bambini l'importanza della rielaborazione e significazione delle informazioni ricavate da Internet, per non riportare meramente un "copia e incolla" senza aver realmente compreso e interiorizzato le informazioni, perlopiù con un linguaggio di difficile comprensione da parte di alunni di quarta elementare. Uno degli obiettivi dell'alfabetizzazione digitale, infatti, è lo sviluppo di competenze di utilizzo consapevole e responsabile degli strumenti digitali (leggere, selezionare, interpretare e valutare le informazioni). Per questo, la scuola più che mai deve farsi promotrice dello sviluppo di tali competenze in prospettiva olistica, fin dai primi anni della scuola primaria.

Nell'elaborazione delle informazioni da inserire nell'eBook, ho potuto osservare come i bambini si organizzassero il lavoro autonomamente. Inizialmente ricercavano le

informazioni collettivamente, per poi dividersi i compiti: il primo compagno continuava a ricercare informazioni, il secondo dettava, mentre il terzo scriveva le informazioni su un foglio.



I bambini erano tutti molto partecipi, coinvolti e impegnati a ricercare le informazioni su vari siti Internet (Wikipedia, Treccani scuola, ecc.). Ho inoltre notato, che uno dei gruppi, aveva avviato un video YouTube su Galilei, che riassumeva le informazioni più importanti con un linguaggio semplice, creato apposta per i bambini/ragazzi della scuola primaria e/o secondaria. Il link del video

non era presente nella lista dei siti fornita dalla maestra, erano stati loro stessi a trovarlo e ad iniziare a guardarlo. Ciò dimostra come a partire dalle indicazioni fornite dalla maestra, essi fossero in grado di spaziare, integrare, “uscire dagli schemi” dell’insegnante per ricercare



informazioni importanti da inserire nella loro ricerca. La maestra in questo caso funge da *facilitatrice*, assume il ruolo di “guida” fornendo agli alunni le indicazioni necessarie per lo svolgimento corretto della ricerca (rielaborare le informazioni a parole proprie, senza “copiarle” dai siti). Infatti, come emerge dal frammento osservativo, i bambini presero molto sul serio il fatto di dover scrivere in “bambinese”, quindi sintetizzando e

rielaborando le informazioni, riprendendo spesso l'affermazione della maestra e rimarcandola tra loro nello svolgimento del lavoro. Per questo è importante allenare a sviluppare tale abilità cognitiva già a partire dalla scuola elementare, poiché consente agli alunni di imparare a ragionare sulle informazioni, senza apprenderle "a memoria", ma esprimendo e trasmettendo il proprio sapere tramite rielaborazione personale, in forma inedita e peculiare, assecondando le molteplici modalità di azione ed espressione del proprio apprendimento (secondo principio dell'*Universal Design for Learning*).

«Un bambino mi chiede: «Cosa fai?» Io rispondo sorridendo: «Scrivo quello che state facendo», «Ahhh» risponde lui, e sorride. A quel punto decisi di porre ai bambini alcune domande:

- 1) *«Vi piace di più lavorare così con gli iPad, sulla Lim, o in maniera più tradizionale dove la maestra spiega e voi scrivete sul libro?» «Con gli iPad!» Risposero in unanimità il primo gruppo di alunni.*
- 2) *«E perché vi piace di più?», «Perché ci dà un suggerimento in più su come fare le cose» rispose un alunno.*
- 3) *«Quando dovete lavorare con le applicazioni sulla Lim vi piace di più?», «Si ci piace di più» Risposero due alunni. «Io però capisco di più quando la maestra spiega» Afferma una delle bambine.*

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 11 dicembre 2023)

Questo intervento da parte della bambina sta a significare come tra gli alunni sia presente una variabilità interna di inclinazioni e meccanismi di apprendimento non generalizzabile al mito secondo cui i giovani d'oggi preferiscano modalità didattiche "tecnologiche" piuttosto che maggiormente tradizionali. Ciò a riprova del fatto che l'appellativo "nativi digitali" non può costituire una forma di categorizzazione sociale nei confronti dei giovani, poiché le modalità di interiorizzazione e trasferimento del sapere sono varie e molteplici. Alcuni alunni infatti, potrebbero preferire modalità maggiormente guidate dall'insegnante che conduce e spiega l'argomento della lezione, piuttosto che approcci di lavoro che lascino maggiore spazio all'autonomia individuale tramite altre piattaforme.

Ho posto le stesse domande anche agli altri quattro gruppi, e alla prima domanda furono tutti concordi nel preferire l'utilizzo degli iPad, mentre alla seconda (che indagava i motivi), le risposte furono:

- 1) *«Perché ci divertiamo di più a scrivere e cercare mille cose»*
- 2) *«Perché così possiamo guardare i video che ci piacciono, e non dobbiamo scrivere un sacco» uno di loro aggiunge: «E poi a volte andiamo in confusione con la maestra... beh anche con i video andiamo in confusione ma molto meno spesso» «Perché dici? Spiegami un po'. Qual è la differenza?», «Gli effetti speciali» Risponde lui.*
- 3) *«Perché siamo più liberi secondo me, è un modo nostro per fare il lavoro»*
- 4) *«Perché è più divertente, siamo più liberi di lavorare, abbiamo qualcosa che ci aiuta con le notizie». Uno dei bambini del quinto gruppo inoltre afferma ridacchiando: «Beh con gli iPad non siamo tanto capaci anche se io son forte con il telefono, ma con l'iPad no».*

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 11 dicembre 2023)

Ciò fa trasparire come l'alunno sia "esperto" nell'utilizzo del cellulare, proprio perché rappresenta un dispositivo a cui ha accesso quotidianamente anche a casa, e come esso sia diventato uno strumento quotidiano di utilizzo ben consolidato (sempre nei limiti), mentre l'iPad risulta ancora uno strumento maggiormente nuovo e particolare, proprio perché fruibile più di rado, anche nel contesto familiare.

Alla terza domanda tutti i gruppi risposero uniformemente che gradiscono di più lavorare con l'utilizzo della Lim:

«[...] Un bambino del quinto gruppo, inoltre, affermò: «Sì, però qua mi piace di più con l'iPad perché almeno le parole sono un peletto più specifiche, se tipo metti proprio l'età ti viene fuori l'età precisa». (Intende dire che l'informazione ricercata è individuabile subito nell'immediato tramite un click, a differenza del libro di testo dove è necessario prima leggere tutto il testo per ricavare l'informazione desiderata). «Ma perché le parole sono più facili o più difficili?» Chiedo. «Più facili», «Rispetto al libro dici?» Aggiungo io. «Sì» Risponde l'alunno in questione».

«Quindi preferite di più lavorare così? “In digitale?» E uno di loro rispose: «Si preferiamo di più lavorare così, poi questo gruppo anche mi piace, tranne lui», dice ridacchiando e indicando uno dei componenti del gruppo.

Mi rivolgo poi ad un altro alunno: «Tu cosa ne pensi invece? Perché ti piace di più lavorare così?», «Perché... si ci sentiamo più liberi, invece di studiare un libro». «Invece di studiare, fare 12 pagine così...» aggiunge un altro compagno, (invece di studiare dal libro preferirebbe fare 12 pagine così, ricercando le informazioni su Internet e rielaborandole) [...]. Subito dopo, l'alunno, rivolgendo lo sguardo alla maestra, prontamente aggiunge: «Ehh hai sentito maestra?» In tono “dispettoso” ridacchiando silenziosamente insieme agli altri compagni. La maestra, che stava ascoltando i nostri discorsi appoggiata alla finestra, risponde: «Beh ma a me interessa sentire, va bene!» Afferma sorridendo.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 11 dicembre 2023)

Questo atteggiamento può essere riconducibile alla volontà di porsi in una sorta di sfida alunno-insegnante, in merito alla preferenza di percorsi didattici che lasciano maggiore spazio alla propria autonomia individuale, a discapito di modalità didattiche tradizionali frontali imputabili ad un intervento diretto dell'insegnante come “conduttrice” univoca della lezione (secondo un approccio trasmissivo del sapere). Egli, quindi, ha voluto indirettamente dimostrare alla maestra la sua preferenza nel lavorare tramite l'utilizzo degli iPad, piattaforme interattive ecc. rispetto alle lezioni frontali supportate dai libri di testo.

“[...] «Li sto lasciando anche perché si devono arrangiare, perché sennò fanno solo giocare». La maestra riferendosi ad un gruppo composto da 3 bambini, afferma che pur essendo bravi, bisogna spesso riprenderli in quanto utilizzano l'iPad in maniera scorretta, ovvero giocando o ricercando interessi personali non attinenti al compito”.

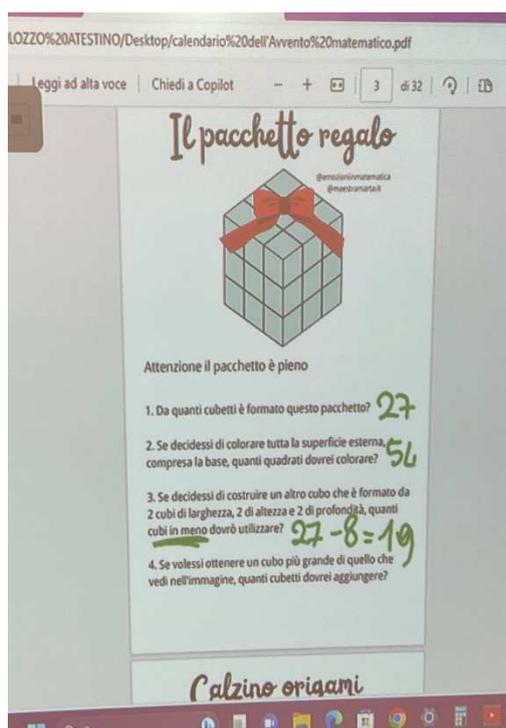
(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 11 dicembre 2023)

4.1.6 Costruiamo il cubo di Rubik!

Il giorno successivo di osservazione (20/12/23), la maestra, prima di continuare il lavoro su Galileo Galilei, fece svolgere una scheda di matematica relativa al cubo di Rubik con a seguito alcune domande che richiedevano lo svolgimento di calcoli matematici, distribuendo un cubo di Rubik per ogni gruppo di banchi. Infine, avrebbero dovuto costruire materialmente il cubo con dei piccoli cubetti da assemblare.

Il fatto di mostrare fisicamente agli alunni il cubo di Rubik si rivela di fondamentale importanza, poiché consente di poterlo toccare e manipolare visivamente per dare concretezza alla conoscenza, che tramite la scheda avverrebbe soltanto in forma bidimensionale, impedendo una visione globale dell'oggetto nella sua totalità. A quest'età, infatti, fornire un supporto concreto per lo svolgimento del compito è fondamentale, poiché i bambini non hanno ancora raggiunto un livello di astrazione tale da consentire loro di completare il compito senza una rappresentazione visuale e concreta dell'oggetto.

L'obiettivo dell'esercizio è quello di abituare e stimolare gli alunni a riflettere e a ragionare sui calcoli e sulle relative proprietà delle operazioni con l'aiuto del cubo, per poi rispondere alle domande.



“[...]La maestra afferma rivolgendosi a me: «Vedi la tecnologia va bene ma fino ad un certo punto, io la uso ma non sempre perché...blocca la flessibilità».

«In che senso?» Intervengo.

L'altra maestra (un po' più anziana) che era di supporto alla lezione aggiunge: «Perché è più meccanica che riflessiva, va bene per certe cose, ti dà stimolo-risposta, quindi per loro mettersi lì e pensare ad una procedura è più complicato perché l'istinto viene di rispondere subito, e a volte ci azzeccano e a volte no, e questo ci sta nella primaria. È già diverso se programmano, perché se programmano si accorgono che sbagliano o verificano che hanno sbagliato tornando indietro, mentre se sono giochi più interattivi è più forte questo istinto. Questo invece, li obbliga secondo la pratica a fare l'esperienza, a verificare quello che hanno pensato, ed è anche un lavoro di ripasso dell'utilizzo delle proprietà delle operazioni, per capire ciò che gli serve in quel preciso momento».

Entrambe le maestre concordano sul fatto che i ragazzi siano poco riflessivi, e che vogliano subito la “risposta pronta”.

«Sono talmente abituati ad avere la risposta immediata, che sia giusta o sbagliata, che poi si bloccano... e questo ti rende meno flessibile, mentre dall'altro lato ti può spingere

a riverificare, a programmare ma magari a bambini un po' più grandini. La procedura aiuta, e anche questa è esperienza concreta, che spinge a riflettere, ci vuole tanto tempo».

Maestra Barbara infatti, aggiunge che a gennaio dovrà far svolgere agli alunni delle attività di programmazione, aggiungendo che in questo caso hanno l'opportunità di vedere e capire che la procedura in quel caso si può rifare, tornare indietro, trovare l'errore, riprogrammare ecc., e sarà prevista inoltre, sempre a partire da gennaio, anche l'insegnamento relativo all'”educazione alla cittadinanza digitale”

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 20 dicembre 2023)



Tale conversazione, fa emergere come anche le maestre stesse non siano totalmente pro all'utilizzo delle tecnologie, per certi versi (soprattutto per quanto riguarda i giochi interattivi), facendo emergere anche i possibili contro, come il fatto che nei ragazzi la capacità riflessiva venga meno poiché abituati ad uno stimolo-risposta immediato. In tal caso, dipende sempre dalla tipologia di giochi e di programmi utilizzati nella didattica e da quanto e come i ragazzi sono abituati ad utilizzare i dispositivi tecnologici anche al di fuori del contesto scolastico. Ci sono molti programmi che stimolano la riflessività, e che richiedono adeguate conoscenze/competenze per essere svolti, e nei programmi di coding

e programmazione (es. Scratch) vengono stimolate proprio capacità di problem solving, pensiero computazionale, competenze di ragionamento procedurale, ecc.

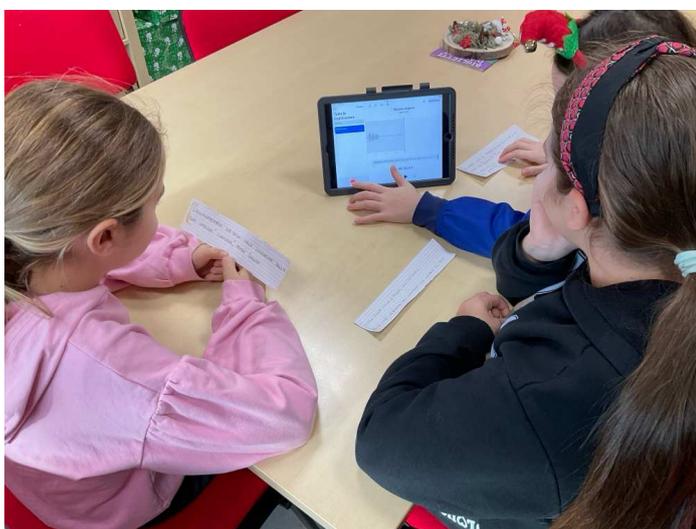
La successiva ora di lezione, si procede con la continuazione dell'eBook su Galileo Galilei:

“Il gruppo che aveva la ricerca da svolgere sul pendolo ha deciso di apportare il proprio contributo per la realizzazione dell'eBook organizzando l'argomento in tre parti: la prima parte tramite registrazione vocale, mentre la seconda e la terza come testo scritto. Nella pagina a fianco invece, avrebbero inserito il disegno fatto a mano del pendolo”.

(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 20 dicembre 2023)

Tale aspetto denota come il gruppo sia stato in grado di organizzare e strutturare il lavoro cooperativamente, tramite la compresenza di differenti modalità di rappresentazione delle informazioni nell'eBook, integrando il contributo di ogni singolo componente, suddividendosi i segmenti di testo da registrare e cercando di darsi reciprocamente consigli su come registrare il testo.

“[...] per la registrazione io e le tre alunne del gruppo ci siamo spostate nell'aula insegnanti per avere un luogo silenzioso. A. ha esortato con: «Mi raccomando dobbiamo scandire bene le parole». Hanno fatto 4 prove di registrazione, tenendo infine quella finale. Inizialmente, forse a causa dell'emozione, alla prima registrazione una di loro ha sbagliato a pronunciare un articolo, l'altra compagna aveva la voce un po' incerta. Hanno quindi avuto l'opportunità di riavviare la registrazione più volte in modo tale che potessero riascoltarsi e capire come migliorare la propria “performance”.



(Nota etnografica, I.C. Lozzo Atestino, 20 dicembre 2023)

Un aspetto interessante che ho potuto rilevare infatti, sta nel fatto che l'alunna abbia consigliato alla compagna di mostrarsi più sicura e di metterci maggiore entusiasmo, o di cambiare intonazione nei confronti di determinate parole, per far capire anche ai destinatari ascoltatori il senso della frase, entrando nell'ottica del personaggio.

Emerge perciò la capacità di negoziare, di co-costruire un rapporto d'aiuto e supporto reciproco per la realizzazione di un obiettivo comune, allenando la capacità di ascoltarsi e di ascoltare vari punti di vista con sguardo non giudicante, volto al miglioramento del proprio operato in vista della realizzazione di un progetto comune, destinato ad essere fruito da altri bambini della scuola. Ciò incrementa in loro il senso di autostima, autoefficacia e sicurezza nelle proprie capacità, ma anche la motivazione, il coinvolgimento e il senso di appartenenza al gruppo. Ogni membro è un membro importante, poiché viene data loro l'opportunità di rendersi protagonisti attivi e "creatori" di un libro digitale interattivo che rimarrà custodito come bene utile collettivo, poiché non avrà valenza fine a sé stessa, ma verrà messo a disposizione dell'intera collettività scolastica.

4.2 Interviste agli insegnanti: quali pro e contro nell'integrazione delle tecnologie nella metodologia didattica quotidiana?

A coronamento del progetto di ricerca, ho condotto un'intervista semi-strutturata³⁸ a sei insegnanti (tra cui un insegnante di sostegno) e il Dirigente scolastico della scuola primaria dell'Istituto Comprensivo Lozzo Atestino. Il mio interesse era quello di indagare e comprendere in profondità le opinioni e i punti di vista di essi in merito all'integrazione delle tecnologie didattiche a livello curricolare (ascrivibili anche alla propria cornice ideologica e all'esperienza di insegnamento), in una scuola già molto proiettata avanti sul piano dell'innovazione didattica, promotrice di modalità didattiche ibride e permeate al curricolo a livello di ambienti innovativi e tecnologie educative.

La tabella 1 riporta la descrizione delle caratteristiche principali degli insegnanti che hanno preso parte all'intervista:

Insegnante	Sesso	Età	Classe	Ruolo	Anzianità di insegnamento (anni)
A.	M	46	/	Dirigente scolastico	5 anni di dirigenza scolastica nell'Istituto
B.	F	54	4	Insegnante curricolare (matematica, scienze, tecnologia, inglese, musica)	10
P.	M	28	5	Insegnante di sostegno	2
G.	F	64	4	Insegnante curricolare	33 (di cui 4 di "Scuola senza zaino")

³⁸ La traccia dell'intervista è consultabile nell'Appendice.

				(italiano, storia, geografia, arte)	
Gi.	F	26	5	Insegnante curricolare (scienze, inglese, geografia)	2
C.	F	45	2	Insegnante curricolare (italiano, storia, musica, arte)	8
M.	M	37	1	Insegnante curricolare (italiano, musica, storia, geografia)	9

Le interviste hanno previsto una traccia semi-strutturata composta da sette macro-quesiti guida. La durata complessiva dell'intervista è stata di circa 30 minuti ciascuna e si sottolinea che visto il ristretto numero di partecipanti, non è possibile generalizzare i risultati, ma è possibile ricavare indicazioni e suggerimenti importanti relativi al contesto scolastico di riferimento.

Le domande sono state elaborate cercando di stabilire un clima non giudicante (per non incorrere in domande "tipizzanti" e valutative), in modo tale da permettere all'intervistato di spaziare sull'argomento, toccando aspetti ritenuti importanti e contestualizzati alla propria esperienza didattica e metodologica, oltre che al rispettivo background ideologico e formativo. Gli insegnanti intervistati, eterogenei per età, genere e classe di insegnamento, hanno utilizzato (almeno una volta) o utilizzano nelle proprie modalità didattiche, strumenti tecnologici come Ipad, lavagna Lim, giochi interattivi, piattaforme di apprendimento (es. Wordwall, Genially, Canva) e/o di verifica dell'apprendimento (es. Kahoot).

4.3 Analisi e interpretazione dei dati raccolti

Le interviste sottoposte agli insegnanti e al Dirigente scolastico, vertevano sulle seguenti aree tematiche:

1. Concezione individuale rispetto ai “nativi digitali”
2. Modalità di gestione di una lezione tramite l’ausilio delle tecnologie
3. Riflessioni personali sulle “lacune” e “mancanze” attualmente presenti nel contesto scolastico che potrebbero rallentare il processo di innovazione didattica
4. Opinioni in merito al ruolo rivestito dagli ambienti didattici: aula polistudio, zona Agorà, disposizione circolare dei banchi, modello di scuola “Senza Zaino” sull’apprendimento degli alunni
5. Giochi interattivi e piattaforme per l’apprendimento: opinioni e modalità di utilizzo in classe
6. Aspetti positivi e negativi dell’utilizzo di piattaforme di verifica dell’apprendimento (es. Kahoot)
7. Riflessioni sui pro e contro dell’utilizzo degli iPad in classe

Tutte le interviste sono state audio-registrate (previo consenso verbale informato) e trascritte verbatim per la successiva analisi. Nelle prossime sezioni verranno presentati i dati maggiormente emersi per ogni domanda/tema della traccia, accompagnati da alcuni estratti dell’intervista.

1. Concezione individuale rispetto ai “nativi digitali”

Tutti gli insegnanti, compreso il Dirigente scolastico, concordano in maniera unanime con il fatto che utilizzare il termine “nativi digitali” per identificare la generazione dei giovani di oggi, sia un’etichettatura “impropria”, o meglio denominarli “*nativi digitali inesperti*”, come afferma B.; poiché se è vero che nascono nell’era del digitale, dei social e dei media tecnologici, ciò non significa che nascano necessariamente dotati di un’innata competenza e responsabilità d’uso. Nascono “immersi” nell’acqua della digitalizzazione e del boom tecnologico, e ciò può presupporre un’inclinazione maggiore all’apprendimento del loro utilizzo strumentale, ma non necessariamente correlato ad un (innato) esperto utilizzo di esse. Come tutti gli individui, bambini o adulti,

necessitano di essere alfabetizzati e responsabilizzati in merito alle funzionalità e potenzialità di esse, ma anche ai rischi che ne derivano da un utilizzo improprio.

A (Dirigente scolastico): “[...] in realtà il termine è stato anche sconfessato, proprio dallo stesso Pressky, perché se sottende il fatto che i nostri, diciamo, i nostri bambini, i nostri ragazzi, insomma fino a 14 o 15 anni hanno competenze native innate per il solo fatto di essere immessi in questo metaverso che sta un po’ in una situazione liquida tra reale e virtuale, effettivamente insomma, sbagliamo. Quello che insomma, si può dire, secondo me, quello che io noto ormai, diciamo, anche dirigendo questa scuola da 5 anni complessivi, e girando varie scuole, che in realtà, se è vero che non c’è una competenza nell’uso dello strumento, la scuola deve sicuramente diciamo, differenziare educando la generazione all’utilizzo del digitale, competenze che non abbiamo neppure noi adulti. Tra l’altro, però, quello che si nota, è che invece i bambini ricevono una quantità di stimoli enormi nel vivere questi strumenti digitali. Quindi, diciamo io, osservo un’iperstimolazione, un’attenzione sempre più bassa. Il fatto che loro, anche per quanto siano a scuola, comunque, una parte di loro pensa lo strumento che utilizza a casa, diciamo anche per diverse ore. Ecco, quindi non c’è competenza, diciamo, nel vivere in un ambiente digitale, c’è una situazione un po’ di pericolo da parte dei bambini, nell’iper-stimolazione anche dopaminica di questi strumenti e, dall’altra, secondo me, una presa di posizione da parte della scuola, che non c’è mai stata, bisogna dirlo. Non c’è mai stata negli ultimi 10 o 15, un’educazione ai media digitali”.

B. “Secondo me, i “nativi digitali” sono dei “nativi digitali inesperti” nel senso che sono bravi, magari a giocare, a scrollare così, però, proprio a usare in modo appropriato e magari anche consapevole, tutti gli strumenti digitali, io vedo che non lo sanno fare, non solo a scuola. [...] cioè sono nativi digitali, ma secondo me che si trovano in un’epoca del digitale, non perché siano effettivamente abili nell’uso di queste strumentazioni. Non hanno capito secondo me, il valore e le potenzialità di questi strumenti, e lo usano solo come divertimento più che come strumento che può aiutarli ad apprendere e a fare, cioè a lavorare a scuola come anche fuori.”

P. (Insegnante di sostegno): “A volte ho l'impressione che venga usata come un'etichetta che comunque restringe anche il campo sul modo in cui riguardiamo. [...] Trovo che sia comunque impressionante la loro esposizione alle tecnologie. Questo sì. Forse per questo motivo vengono chiamati nativi digitali, per la familiarità che hanno di osservare il mondo attraverso lo schermo. Questo però ci porta in errore se consideriamo che siano più competenti, magari.. Quindi sì, sono bambini che hanno come dire, una maggiore spontaneità nel ricercare i mezzi tecnologici, secondo me, ma che hanno comunque bisogno di diventare consapevoli di quello che hanno di fronte, perché gli strumenti sono molto potenti e le loro capacità come bambini, non lo sono.”

G: “Penso che i nativi digitali abbiano una grande opportunità, nel senso che riescono a connettere insieme attività di tipo tecnologico con esperienze di pensiero critico, se riescono a connettere queste due fondamentali competenze penso possano avere sicuramente maggiori possibilità di crescita rispetto a

quando ero giovane io. [...] Sono un po' preoccupata, e l'ho sempre detto, da quando, negli anni 2000 cominciarono le prime sperimentazioni con le Tic, quindi le tecnologie applicate all'insegnamento e all'esperienza scolastica nei giovani nei ragazzi perché penso ci sia la necessità di studi approfonditi sugli effetti collaterali qualora, appunto, l'utilizzo non sia effettuato in modo corretto. E quindi, se il pensiero critico viene sviluppato in parallelo e a tutti questi giovani viene data l'opportunità anche di filtrare molto, ecco, penso sia una grande opportunità [...].”

2. Modalità di gestione di una lezione tramite l'ausilio delle tecnologie

A fronte di tale domanda, ciascun insegnante ha dato il proprio contributo su come solitamente imposta o imposterebbe la lezione tramite l'ausilio delle tecnologie, il tutto calato e contestualizzato sulla base dell'età dei bambini e alla relativa classe di riferimento, oltre che alla propria esperienza, competenza e formazione personale in merito all'utilizzo delle piattaforme e dei dispositivi tecnologici. La totalità degli insegnanti intervistati ha affermato di aver utilizzato almeno una volta le tecnologie nella loro pratica didattica, seppur in misura maggiore o minore. È emerso inoltre, in primis da parte del Dirigente, ma anche da parte degli insegnanti, il fatto di essere a favore della loro fruizione in classe, sempre se utilizzate come *mezzo, strumento* con un obiettivo preciso e ben delineato, una cosiddetta “finestra sul mondo” (come afferma l'insegnante di sostegno), non come fine ultimo della didattica (ovvero come attività meramente ludica, per “attrarre” gli alunni).

Come prevedibile, ho potuto evincere dalle risposte, che le insegnanti in età avanzata e con maggiori anni di insegnamento alle spalle, tendono ad utilizzare le tecnologie in maniera più marginale e saltuaria nella didattica, preferendo una didattica maggiormente ancorata a modalità tradizionali, pur non essendo contrarie ad una modalità di insegnamento che si avvalga dell'utilizzo delle tecnologie, ma sempre se adeguatamente integrata ed equilibrata ad altre modalità di insegnamento (non per forza riferite alla didattica frontale/tradizionale, afferma B.), come attività pratiche, manuali, che consentano all'alunno di “fare” attivamente un qualcosa con le loro mani (come ad es. nella creazione di strumenti per svolgere operazioni matematiche). Tutto ciò, in modo tale da creare una compresenza di più modalità, poiché i bambini hanno bisogno di “esperienze didattiche multiformi e multi-dinamiche”, ma anche concrete, come afferma

G., che non si estinguano in una sola modalità che diventi totalizzante, perché gli alunni hanno bisogno di esperienze differenti, che consentano di stimolare capacità differenti.

A.: “[...] sicuramente lo strumento digitale è appunto solo uno strumento, quindi l’attività didattica deve concentrarsi su quelle che sono le discipline, i nodi concettuali. Allora sicuramente lo strumento digitale lo utilizzerei nella ricerca delle fonti, cioè far capire che bisogna distinguere le fake news, l’attendibilità delle notizie, far capire che potrebbero non essere veri certi video, pensiamo a foto, immagini generate dall’A.I. ecc. Dall’altra, sicuramente in un’ottica di produzione di contenuti, quindi bene podcast, bene la produzione di video, bene tutto ciò che il digitale possa mettere nelle condizioni di produrre qualcosa. Quindi non è essere passivo [...] quindi sempre come mezzo e mai come fine, farei veramente una grande attenzione al tema della ricerca delle fonti e dell’utilizzo del digitale come strumento anche di collaborazione.”

B.: “Diciamo che le uso essenzialmente come supporto tante volte, perché magari aiutano a stimolare di più l’attenzione. Più che altro, son sincera, io prediligo di più la didattica manuale, non teorica. Però insomma, a lavorare tanto anche con altri strumenti, meno astratti, [...] tipo la tabella dei numeri, invece di andare a guardarla su internet... Ecco, come rinforzo nelle ricerche, negli approfondimenti, alla didattica non tradizionale (perché non penso di fare quella tradizionale), quindi proprio una cosa in più, un valore aggiunto. Io faccio un po’ di lezione frontale, e poi faccio la parte pratica dove costruiamo degli strumenti tipo la tabella, che so, delle equivalenze. Cose così, qualcosa che loro possano toccare con mano perché secondo me, a loro manca molto il toccare con mano perché sì, toccano anche con l’iPad, però in modo diverso, secondo me, cioè meno consapevole. Loro sono abituati a giocare, quindi ad avere la risposta immediata, che invece sulle cose più tangibili, più concrete, hanno bisogno di pensare un attimo e di cercarla un attimo, perché ad esempio in Wordwall ti dice subito se è giusto o sbagliato. Questo può aiutare loro per rendersi conto di aver fatto l’errore ma io vedo che non sempre loro ragionano sull’errore, cioè non hanno quella metacognizione che è necessaria per sedimentare maggiormente quello che hanno appreso. Come un computer, sono molto meccanici anche nella loro testa. Cioè, se tu esci un attimino dal percorso che loro si immaginano perché quello è stato insegnato, si perdono. Cioè, non tutti hanno quello stimolo a ragionare, a fare un po’ più di fatica ecco”.

P. (Insegnante di sostegno): “Come insegnante di sostegno, la tecnologia, in particolare con un alunno, che è molto attratto da tutto ciò che è uno schermo, è un’arma a doppio taglio, perché da un lato lo attira in momenti in cui magari vorrebbe non fare niente, perché è stanco. La tecnologia mi permette di tenerlo vicino, a me, però, è anche una cosa che assorbe e c’è il rischio che lo faccia entrare in dei loop meccanici, di toccare tutto quello che vede sullo schermo, senza ragionare sulle cose. Diciamo una cosa che lo attrae precettivamente, perché ci sono delle cose illuminate, ma non ci permette di ragionare, magari sulla costruzione di una parola o di una frase, o leggere una cosa, perché lui sa già che schiaccia lì c’è chrome e va a cercare quello che gli interessa di più; quindi, va usato come strumento per arrivare ad un obiettivo, magari in un momento in cui vedo che è più stanco, così per lui è un gioco. Il fatto che ci sia questa grande

tastiera, e usiamo un'app, uno strumento di comunicazione aumentativa alternativa, e quindi lui sa che se scrive giusta la parola gli viene fuori anche la figura, e quindi è un premio in quel senso. Lì, però il mio obiettivo è che scriva le parole non che giochi con il computer.”

In questo caso, l'insegnante di sostegno afferma che le tecnologie, per un alunno che ha particolari difficoltà a livello attentivo, costituiscono un'arma a doppio taglio, perché nel caso specifico dell'alunno, essendo molto attratto da tutto ciò che è tecnologico, rischia di essere totalmente assorbito da esse, e dalla quantità di stimoli percettivi che la tecnologia può offrire, allontanandolo dall'obiettivo e dalla reale valenza formativa di esse. Sostiene quindi, che possano essere utili per attrarre l'alunno in momenti di maggiore stanchezza, ma sempre se utilizzate in una cornice limitata, ad esempio come strumento di CAA (Comunicazione Alternativa Aumentativa) per la costruzione di frasi.

Gi.: “Allora io mi baso molto sulle tecnologie in classe, e penso di non aver mai fatto una lezione senza, sia perché sono un supporto per me e quindi mi permettono di gestire meglio i diversi momenti e quindi di inserire momenti più distesi, oppure di attirare l'attenzione. E sia perché, appunto, vedo che sono una cosa richiesta da loro. Io utilizzo sempre il padlet come base, perché mi carico per ogni elezione tutti i materiali digitali che mi servono, quindi presentazione Canva, Wordwall, Genially ecc. E poi dei giochi, ad esempio Wordwall, piuttosto che qualsiasi tipo di altra piattaforma su cui tu possa creare dei contenuti digitali per ripassare e quindi riattivare le conoscenze pregresse, oppure verificare alla fine della lezione, se hanno capito cosa gli è rimasto. Oppure mi piace molto utilizzare le escape room sempre digitali, dove inserisco tutto quello che voglio che i bambini ripassino, e quindi per loro è un gioco allo stesso tempo, sono molto accattivanti [...]. Noi lavoriamo molto a tavoli, quindi a gruppi e utilizzo spessissimo il tablet o per ricerche appunto, di gruppo, oppure utilizzo molto Kahoot al posto di fare una verifica tradizionale, che tanto alla fine è sempre quiz”.

Un particolare aspetto di criticità invece, percepito da C. (Insegnante di italiano), consiste nel fatto che il digitale possa penalizzare altre competenze, come ad esempio la scrittura manuale (visibile in un adeguato sviluppo della motricità fine), l'apprendimento della letto-scrittura, e di conseguenza tutti quei processi logici e di coordinazione a livello cerebrale ad essi annessi.

C.: “Credo, dall'altro lato, che a volte il digitale penalizzi altre competenze, ed è un'idea che non non mi tolgo facilmente perché lo vedo nella scrittura, nell'apprendimento della letto-scrittura, anche solo nella motricità fine. E ci sono bambini abituati a usare il dito per scorrere lo schermo. Altra cosa è il fatto di avere un'impugnatura corretta, una grafia pulita, chiara, precisa, e secondo me la scrittura è anche tanto

segno di coordinazione a livello cerebrale. Quindi penso che si sia perso tanto, fermo restando naturalmente, che siamo nell'era in cui siamo e quindi è perfettamente giusto che ci sia."

3. Riflessioni personali sulle “lacune” e “mancanze” attualmente presenti nel contesto scolastico che potrebbero rallentare il processo di innovazione didattica

Per quanto riguarda le “lacune” o le “mancanze” avvertite dagli insegnanti e dal Dirigente per quanto riguarda il contesto scolastico (insegnanti, strumenti ecc.), che potrebbero rallentare il processo di innovazione didattica, la maggior parte di essi pone l'accento sulla questione della mancanza di *competenze tecnologiche di base*, quindi sull'aspetto della *formazione* degli insegnanti, dichiarando che spesso manca la volontà e la voglia di formarsi, di innovare le proprie pratiche, rimanendo ancorati alla sicurezza delle proprie metodologie, sebbene oramai datate. Manca quella cosiddetta “spinta interiore”, quel fuoco che accende la voglia di evadere dalla propria *comfort zone* per assecondare i bisogni e le necessità dei ragazzi e della società in continuo mutamento, a discapito della sicurezza metodologica dell'insegnante e agli ideali di formazione con il quale si è cresciuti. L'insegnante C. invece, sostiene che le formazioni siano troppo settoriali e poco inclusive nei confronti di tutti gli ambiti e materie (es. Italiano), avendo di conseguenza pochi strumenti e spunti per orientare la lezione in maniera maggiormente innovativa. Oltre a ciò, si percepisce anche quella mancanza dello “stare insieme” da parte degli insegnanti (che caratterizza la comunità educante in senso stretto), della condivisione di pratiche tra colleghi, che incentiva la curiosità nei confronti di chi è più restio ad operare con le tecnologie, consentendo il superamento delle resistenze degli insegnanti nei confronti dell'innovazione, per aprire lo sguardo a nuovi orizzonti.

Oltre a ciò, gli insegnanti M. e C. si focalizzano invece, sulla mancanza di un numero adeguato di *strumenti* tecnologici all'interno delle classi, suggerendo che sarebbe necessaria la presenza di uno strumento per ogni singolo alunno (iPad/computer) e non di un numero limitato di dispositivi per ogni classe, poiché tutti dovrebbero avere l'opportunità di fruirne anche a livello individuale, e non soltanto nei lavori di gruppo/a coppie. Questo perché in questi ultimi, alcuni alunni potrebbero non essere pienamente

coinvolti attivamente nel lavoro (come nella realizzazione di un compito individuale), lasciando maggiore spazio a quelli più “esperti” nell’utilizzo di essi.

A.: “Se escludiamo, diciamo in generale la scuola primaria, i grossi problemi degli insegnanti sono due: da una parte le poche conoscenze in ambito didattico e pedagogico. Questo è un dato di fatto [...]. Gli insegnanti mediamente non sanno progettare beni d'apprendimento e non sanno viverli e non sanno neanche renderti flessibili. E questo, diciamo, è un grosso problema. L'altro aspetto è la formazione scarsa, e anche laddove fai formazione, sei obbligato, spesso non la senti. L'altro aspetto, secondo me importante, che manca dal punto di vista organizzativo (e questo è colpa un po' di tutto il sistema), è che gli insegnanti non sono messi nelle condizioni di poter lavorare e collaborare insieme. Quindi la prima cosa è la mancanza dello stare insieme. Secondo me, il grosso problema è la cultura organizzativa che porti gli insegnanti a vivere la scuola come comunità.”

B.: “Secondo me, non tutti sono disposti alla formazione continua [...] perché a scuola il preside ci propone formazioni sul thinking, sulla robotica, ma uno si sente quasi obbligato perché... vabbè lo dico, perché lo propone il preside. E fuori da quello, non c'è uno stimolo personale, come dire, un fuoco, in pochissimi lo vedo [...]. Non dipende però sempre dall'età anagrafica, anche io, che non sono giovanissima, per cui è proprio una cosa che ti interessa o non ti interessa. [...] cioè propongono sempre le solite cose a scuola alla fine, la didattica classica, si aggiornano poco e per dovere, sì, e vedo che anche i bambini rendono meno secondo me.”

L’insegnante di sostegno invece, sostiene che il problema sia addirittura opposto: la scuola in questione fornisce talmente tanti stimoli (rispetto alle altre scuole del territorio) che gli insegnanti non riescono a cogliere e a sfruttare tutte le risorse che essa ha da offrire, anche a causa della “chiusura mentale” degli insegnanti, oltre che alla mancanza di *modelling* tra colleghi.

P.: “Allora parto dalla premessa che mi trovo in una scuola molto fortunata da questo punto di vista, perché è una scuola proprio ricca di risorse, di stimoli. E quindi in realtà, qui è quasi il contrario. Penso di quello che si può trovare in tante altre scuole della media nazionale, cioè che non riusciamo a stare al passo con tutti gli stimoli che ci sono, come insegnanti. Non riusciamo a usare tutto quello che la scuola può offrire, e penso che molta differenza, venga fatta dall'atteggiamento e dalla curiosità che gli insegnanti possono avere nei confronti delle tecnologie: quando c'è la chiusura mentale nei confronti di queste cose nuove, in generale, non solo nelle tecnologie, ma anche di altre pratiche innovative, non serve a niente che ci sia nella scuola, quello strumento, quella risorsa, se non c'è apertura”.

*G.: “[...] un conto è fare la formazione personale e professionale, un conto è **saper applicare** quotidianamente la tecnologia, non è così automatico e scontato. Può non esserlo, per esempio per me, perché mi sento meno competente, quindi per esempio, nella mia classe c'è la mia collega, che è molto più*

preparata di me in questo, e io sono contenta perché riusciamo a compensare. [...] Vedo la differenza. Io, per esempio, la vedo nella mia classe con l'attenzione. I bambini che sono sempre collegati allo smartphone dei genitori che hanno i giochi, hanno un tempo di reazione molto veloce, che andrebbe bene per certi aspetti, che però quando devono fare attività di riflessione, quindi, dovrebbero avere un tempo di reazione molto più lungo, non riescono.

Gi.: “Fondamentalmente, secondo me c'è un po' di riluttanza verso il mondo tecnologico e le tecnologie e nell'apprendimento, che spesso sono ancora considerate come un ostacolo per molti, un distrattore, una cosa di cui si può tranquillamente fare a meno. E comunque, c'è questa concezione, soprattutto magari degli insegnanti un po' più datati, che le tecnologie vadano solo a peggiorare l'attenzione e il comportamento. Quindi ci sono un po' di misconcetti, secondo me di base, una cattiva informazione [...] non si hanno abbastanza conoscenze anche su cosa le tecnologie possono comportare a livello di apprendimento. Il nostro compito è quello di insegnare ad utilizzare la tecnologia. Questo significa insegnare agli alunni a capire per cosa è giusto utilizzare la tecnologia, e anche quali sono i rischi, perché ovviamente ci sono e sarebbe da pazzi, non conoscerli, non considerarli e non farglieli capire. Utilizzata nella didattica ha tutti quegli strumenti che agli alunni di oggi, servono per mantenere l'attenzione, per attivare i loro campanelli, stando al passo con gli stimoli a cui sono abituati. Noi non abbiamo potere sull'uso delle tecnologie a casa, possiamo semplicemente fare educazione civica parlando di cosa comporti un eccessivo uso, cosa che noi abbiamo fatto in classe e di quali siano i rischi del web, perché c'è un insegnante adulto che fa da mediatore”.

4. Opinioni in merito al ruolo rivestito dagli ambienti didattici: aula polistudio, zona Agorà, disposizione circolare dei banchi, modello di scuola “Senza Zaino” sull'apprendimento degli alunni

Dalle riflessioni a seguito di tale domanda, è emerso che tutti gli insegnanti concordano sulla valenza educativa dell'ambiente didattico, tanto da definirlo “terzo educatore” da parte del Dirigente. Esso, infatti, costituisce la prima forma di comunicazione, poiché “l'ambiente stesso mi dice come vuoi che ti relazioni con i tuoi compagni e con me” (P). La presenza dell'aula polistudio, la disposizione circolare dei banchi e il modello “Scuola Senza Zaino”, rivestono un ruolo molto importante nell'apprendimento degli alunni, proprio perché contribuiscono a creare quella *comunità educante* che costituisce il fondamento pedagogico intrinseco del modello “Scuola Senza Zaino”. È proprio a partire dal setting e dall'ambiente scolastico, con il conseguente clima disteso e di benessere che si viene a creare, a costituire i presupposti per la socialità, l'apprendimento cooperativo, l'autonomia e la condivisione di esperienze (in linea con quanto affermato dagli

insegnanti B., G., e dal Dirigente). Questo crea il “terreno fertile” imprescindibile per la crescita armonica di quello che in futuro sarà l’uomo/donna del domani, dotato/a di apertura mentale a idee, opinioni e punti di vista differenti, orientato a lavorare in team e a vivere in una società nella convivenza e nella valorizzazione delle differenze come opportunità e punti di forza, habitus mentale fondamentale per vivere in una società democratica fondata sulla tolleranza, sul rispetto e sulla corresponsabilità reciproca.

*A.: “[...] La prima priorità del Rav è il benessere dell’organizzazione: se tu inserisci ambienti di apprendimento innovativi, con un’intenzionalità pedagogica chiara, dopo 18/20 mesi questo impatta sulla formazione, cioè si ha 20/25% di insegnanti in più che vogliono aggiornarsi sugli ambienti di apprendimento [...]. Quello che si vede per quanto riguarda il senza zaino da parte dei genitori e da parte di alunni è il sentirsi parte di una **comunità**. Ma nello stesso tempo diciamo avere la certezza, per esempio, delle routine, nello scadenziario della giornata. Questo sicuramente impatta anche sul benessere dei bambini, sull’acquisire determinate regole. Per quanto riguarda gli apprendimenti, vediamo che gli ambienti, ma anche lavorare a stazioni, gli strumenti, ecc. impattano fortemente sullo **sviluppo dei noi**, più che del senso dell’io. Questo, porta sicuramente i bambini ad essere molto più spigliati. Abbiamo prove in base italiano molto alte, cioè si vede molto sulla verbalizzazione, sul portare avanti le proprie idee su quelle che sono le competenze soft di tipo di tipo linguistico, no? E l’altro aspetto diciamo è che in una scuola senza zaino anche i bambini, e parlano come se fossero adulti, di ambienti di apprendimento, della didattica a stazioni, cioè l’apprendimento è visibile.”*

B.: “[...] anche questo ha un valore in più nell’apprendimento, piuttosto che la classica disposizione dei banchi a righe. Già veicola, diciamo, un lavoro più collaborativo e insomma, dove ci sono anche livelli diversi abilità, capacità insomma. Siamo fortunati nella mia scuola da questo punto di vista, è da supporto ecco, un po’ come, appunto, i dispositivi tecnologici”.

Gi.: “È molto efficace in primis per creare un clima di collaborazione e di condivisione, perché ogni spazio all’interno della scuola dell’aula senza zaino è pensato appunto con uno scopo. Quindi l’agorà per la condivisione, la libertà di espressione, ovviamente gli ambienti morbidi e circoscritti sono favorevoli a questi scopi, e poi i tavoli rotondi e soprattutto, che si possono spostare e muovere sono perfetti per quanto riguarda, appunto, il cooperative learning e l’apprendimento di gruppo, lo scambio. E poi secondo me, la potenzialità più grande è proprio la mobilità. Io sono più favorevole, utilizzare sempre tavoli a cerchio e dovrebbe aiutare gli alunni a essere più aperti anche nello scambio, nella condivisione e alla collaborazione”.

L’insegnante di sostegno invece, ci offre la sua personale opinione in merito alle numerose potenzialità offerte dall’aula polistudio, in particolare nel lavoro con ragazzi che hanno determinate problematiche cognitive e/o di apprendimento:

P.: “La polistudio invece, che è un altro esempio, è molto ricca di potenzialità. [...] nel mio caso gli insegnanti di sostegno, è un ambiente molto apprezzato, in particolare proprio dagli alunni, perché ritrovano un'intimità nel momento in cui dobbiamo fare delle attività individuali mirate con lo specifico alunno, e sono i primi a ricercare quell'ambiente, proprio perché sentono che è un luogo che li aiuta a concentrarsi di più, che permette di stare proprio quasi in meditazione in un ambiente anche a livello acustico. [...] la lettura, farla, in questo ambiente un po' racchiuso, permette un'acustica diversa, di concentrarsi su uno stimolo solo e non avere il rumore della classe.”

5. Giochi interattivi e piattaforme per l'apprendimento: opinioni e modalità di utilizzo in classe

Per quanto riguarda i giochi interattivi e le piattaforme di apprendimento, le opinioni sono generalmente positive in merito all'utilizzo di esse in classe. Alcuni insegnanti, come per esempio Gi., sono molto favorevoli al loro utilizzo nella didattica, tanto da utilizzarli come parte integrante della lezione, poiché essendo attrattivamente coinvolgenti, stimolano l'interesse e la motivazione degli alunni ad apprendere, purché abbiano un'intenzionalità pedagogica chiara e un obiettivo ben delineato (come ad esempio le escape room, o la creazione di presentazioni da parte degli studenti con la piattaforma Genially), proprio perché rendono l'alunno protagonista attivo nella costruzione del proprio apprendimento. Oltre a ciò, essendo stimolata anche la dimensione emotiva dello studente, l'apprendimento sarà maggiormente proficuo e duraturo. Per questo motivo, come afferma il Dirigente Scolastico, piattaforme/giochi interattivi richiedono un'adeguata consapevolezza di utilizzo anche da parte dell'insegnante (per non declinarli alla mera finalità ludica).

Gi.: “Io sono dipendente dall'utilizzo di queste piattaforme, secondo me sono il mezzo, il veicolo più accattivante e allo stesso tempo anche più veloce, più semplice utilizzare con loro e attraversando il canale emotivo anche di coinvolgimento diretto, le informazioni possono rimanere molto. Possono attecchire molto di più e rimanere molto più impresse. [...] Quindi non vedo come un insegnante non possa trovare quello che è più adatto al traguardo che vuole raggiungere e alla classe che ha, e permettono l'inclusione, cosa che è fondamentale anche per chi ha dei disturbi specifici di apprendimento. Le tecnologie sono molto inclusive perché non prevedono magari la scrittura che può essere faticosa per alcuni, oppure la lettura, nel senso che magari sono spesso veicolati da suoni o immagini. Quindi un bambino viene coinvolto, permettono di lavorare a gruppi, sono veramente molto flessibili.”

Da parte di alcune insegnanti invece, traspare un'atteggiamento orientato maggiormente verso gli aspetti di criticità legati ai giochi interattivi, sottolineando il carattere prettamente ludico percepito dagli alunni nei confronti dello strumento, data la mancanza di "consapevolezza" della loro valenza formativa, oltre che ludica. G. vuole sottolineare quindi, la necessità di un equilibrio e di una sorta di compenetrazione di modalità didattiche differenti, in linea con le esigenze degli studenti.

G.: "Io le trovo utili come spezzatempo onestamente, perché loro li vivono come giochi e non li vivono come giochi per imparare. Li vivono come giochi. A parte le esercitazioni su Kahoot che magari mi costruisco io. E allora, insomma, li vedono che è un'attività scolastica. Le trovo utili se in equilibrio con tutte le altre occasioni, non è che sono a favore, nè contraria. Dico sempre che per ogni ragazzino bisognerebbe riuscire a cogliere gli aspetti che favoriscono in lui la voglia di studiare, di affrontare anche le cose difficili, perché ci sono, e allo stesso tempo, per quei bambini che sono in difficoltà su alcuni aspetti avere un minimo di supporto, quindi, per esempio, la tecnologia può dare una mano."

B.: "Io li trovo utili come esercizio e potenziamento di quello che hanno appreso. Però, tanti, lo vedono proprio come un mero gioco che va bene, però non vanno oltre.. cioè, se c'è l'errore, vanno a guardare magari la classifica, e dopo non si pongono il problema: sono arrivato quasi ultimo... perché, per come, per cosa? E quindi lo vedono come un gioco che è serio, perché comunque ti eserciti, loro sono più propensi a fare il compito, piuttosto che le cose scritte, però, insomma, non elaborano l'informazione che ricevono come feedback... però li uso [...]."

In merito alla risposta data dall'insegnante in questione, ho potuto rilevare alcune discordanze con ciò che ho notato in una delle mie giornate di osservazione etnografica, proprio perché in un'attività a stazioni, in cui era previsto un quiz con la piattaforma Kahoot, ho potuto notare che uno degli alunni, rimarcava ad altri compagni del gruppo che la finalità prioritaria del gioco, non è quella di arrivare in cima alla classifica, ma pensare in maniera ragionata per cliccare la risposta esatta. Il fatto che l'incentivo alla riflessione ragionata a discapito della competitività abbia avuto origine proprio dallo stesso alunno (e non dall'insegnante) può far presupporre (come affermato nell'analisi del frammento osservativo del paragrafo precedente)³⁹, che il fatto di interpretare il gioco nella sua valenza ludico-competitiva, non è un qualcosa di generalizzabile a tutti gli alunni. Emerge quindi, la dicotomia tra la valenza "ludico-competitiva" e "didattica" del

³⁹ Cfr. paragrafo 4.1.3, p. 99

gioco, e la capacità da parte di alcuni alunni, di trascendere la prima a beneficio della seconda.

6. Aspetti positivi e negativi dell'utilizzo di piattaforme di verifica dell'apprendimento (es. Kahoot)

Dalle risposte emerse dagli insegnanti, è possibile evincere un generale apprezzamento nei confronti dell'utilizzo di piattaforme di verifica dell'apprendimento come Kahoot o Wordwall. Ciò che è emerso in maniera predominante dalle interviste, è la valenza formativa di esse come occasione di condivisione, confronto e cooperazione tra compagni nella ricerca della risposta esatta, in un clima maggiormente disteso rispetto a quello di un compito/verifica tradizionale. I quiz vengono costruiti dall'insegnante, e diventano (come evidenziato anche dalle note etnografiche) un momento a forte valenza formativa di riflessione collaborativa nei confronti di un argomento/unità didattica (diminuendo l'"ansia da prestazione" che si verificherebbe in una prova di verifica tradizionale, come sottolineato da G.). Inoltre, possono tradursi anche in un'occasione di autovalutazione da parte dell'insegnante, che ha l'opportunità di "valutare" il proprio operato sulla base del feedback degli alunni, in modo tale da ricalibrare le proprie prassi e rivedere alcuni argomenti ritenuti maggiormente ostici o di scarsa comprensione da parte degli alunni.

B.: "A me piace molto devo dire, [...] può aiutare magari un confronto con i fra compagni. Quindi magari si sbaglia la risposta, si decide la risposta... perché? dove abbiamo sbagliato?. Wordwall è molto veloce per cui non hai questi tempi un po' più rilassati, diciamo. LearningApp o applicazioni del genere sono più proprio come esercizio, potenziamento di quello che si è appreso, altre applicazioni come Kahoot a livello di didattica le vedo un po' più utili. Mi dà l'idea che Kahoot lo puoi veicolare meglio sull'argomento perché lo decide l'insegnante [...] si fa molta conversazione, confronto fra compagni, e Kahoot mi dà la sensazione di potermi prendere più tempo. Cioè quando proponi un quesito e ci sono le 3 o 4 scelte, mi dà l'idea che ci si può confrontare un po di più, chiarire magari i dubbi a qualcuno."

Uno dei possibili aspetti di criticità percepiti da un'insegnante invece, consiste nel fatto che tali piattaforme non possono esaurirsi come unico sistema di valutazione degli alunni, poiché vanno a valutare solamente le conoscenze teoriche chiuse, ma non le competenze trasversali, la capacità di approfondimento e di fare collegamenti interdisciplinari.

Gi.: "Pro sicuramente che appunto, sono coinvolgenti, accattivanti per i bambini, tanto che i bambini sempre mi chiedono: Possiamo fare la verifica con Kahoot? Quindi a loro non sembra di fare una verifica."

Ovviamente sembra di giocare, fare un'altra attività, e quindi sicuramente un punto a favore molto forte è che eliminano l'ansia da prestazione, magari della verifica tradizionale. Il contro è che non si adattano a tutto, nel senso che vanno a verificare solamente le conoscenze chiuse. Diciamo che si possono verificare con domande chiuse perché, essendo un quiz, non può permettermi di verificare magari collegamenti un po' più elevati tra le discipline, oppure le capacità di espressione a livello di approfondimento [...], ovviamente essere integrate, ma come le tecnologie in generale, cioè non bastano le tecnologie per fare una lezione, sono dei mezzi di veicolazione delle conoscenze e delle informazioni, ci vuole una giusta misura per tutto”.

7. Riflessioni sui pro e contro dell'utilizzo degli iPad in classe

In merito a tale domanda, ho potuto rilevare una pluralità di pensieri e opinioni da parte degli insegnanti, sempre sotto la cornice condivisa della valenza educativo-formativa dell'utilizzo degli iPad in classe, nell'ottica dell'*apprendimento collaborativo* e della cooperazione reciproca per la realizzazione di un'attività, una ricerca, o di un progetto comune. Altro elemento che funge da “rinforzo” e da stimolo al coinvolgimento, alla motivazione e all'impegno dell'alunno, sta nella particolare *attrattività* esercitata dallo strumento, poiché molto vicino alle “culture dei pari” (come afferma Corsaro) delle nuove tecnologie, che al giorno d'oggi risultano parte integrante della quotidianità dei bambini, immersi in un “tessuto digitale” che media inevitabilmente le loro vite e il loro modo di approcciarsi alla realtà. Per questo, non ha alcun senso esimersi dall'utilizzo dei devices tecnologici nella scuola, poiché garantiscono una sorta di continuità tra l'ambiente scolastico, familiare ed extra scolastico. C., inoltre, rimarca il fatto che gli iPad siano uno strumento sicuramente utilissimo per gli alunni per stare al passo con la realtà e con le competenze richieste (abituandoli fin da subito al loro corretto utilizzo), ma sempre se parte di una metodologia più ampia, integrata e multiprospettica. Come lei stessa sostiene infatti, il “contro” di qualcosa, si ha solo nel momento in cui ci si limita all'utilizzo di una sola modalità, incanalandosi nella “sicurezza” delle proprie pratiche senza metterle/mettersi in discussione. I “pro e i contro”, derivano dal fatto di saper gestire la lezione in maniera equilibrata, poiché tutto diventa utile se integrato con diverse modalità di veicolazione del sapere.

A.:”È stata una delle cose che ho portato 4 o 5 anni fa e sono assolutamente favorevole per quanto riguarda proprio lo strumento iPad. In generale sono uno strumento comunque protetto, soprattutto se c'è il parental Control [...]. Però comunque, l'iPad delle maestre viene utilizzato tipicamente per ricerche per

fare Coding, o altro. Quindi non viene utilizzato spesso cioè non c'è 3/4 ore al giorno, ma come anche il Chromebook, se ben controllato, cioè se l'attività è chiara i bambini non vanno altrove. Insomma, io ne sono assolutamente favorevole.”

B:”Io li trovo molto utili, perché li vedi che si animano quando ci sono gli iPad, c'è il contro che è difficile gestirli su chi non è esperto e chi non li sa usare diciamo, con la testa. Perché appena mi distraigo un attimo, c'è chi ne approfitta e trova il modo di giocarci, loro li vedono proprio come degli strumenti per giocare, ci sono sempre quei 3-4 che appena hanno un momento morto ci giocano. [...] sono comodi ma difficili da gestire alla primaria, perché alcuni non lo utilizzano in modo, come dire, consapevole, ovvero capendo che in quel momento “si sta facendo”. [...] Certo son comodi anche per fare anche i lavori di gruppo, perché loro si mettono le ricerche, sono molto stimolati. Però, dopo la gestione dipende anche dalla maturità dei bambini.”

Gi.:”Li trovo molto utili, perché sono pratici, comodi, maneggevoli, si spostano facilmente per le ricerche. Sono perfetti anche per fare giochi, test quiz, ecc. L'unico neo che io sto riscontrando con gli iPad è la mancanza di World, comunque di un di un programma di video scrittura, e l'impossibilità di stampare direttamente una cosa dall'iPad, E in più non ha il lounchpad, quindi è difficile spostarsi per far fare un lavoro con Power Point o con Canva. Quindi, per creare una presentazione da parte dei bambini è complesso con gli iPad, perché è vero che c'è il touch, ma è abbastanza piccolo. Si è comodo l'iPad, ma bisogna usarlo per determinate cose, mentre preferirei il computer per altre, semplicemente.

Permane invece, da parte di G., un atteggiamento di sostanziale “imparzialità” nei confronti della valenza formativa dell'utilizzo degli iPad in classe, in quanto non si evince né un atteggiamento negativo, né sostanzialmente positivo nei confronti di esso, poiché la reale valenza formativa sta nel saper equilibrare i vari strumenti a disposizione, tecnologici, cartacei, ecc., senza fossilizzarsi nell'utilizzo totalizzante e univoco di uno di essi.

G.: “[...] si può utilizzare l'iPad, ma come puoi utilizzare altri libri che hai a disposizione a scuola altri libri di testo se vuoi fare la ricerca su un argomento, quindi compensare, utilizzarle ma allo stesso tempo anche sapersi gestire il materiale cartaceo che l'insegnante consegna o che loro trovano. Questo è utile. Se è solamente utilizzando lo strumento digitale come solamente utilizzando lo strumento libro, rimane sempre un'esperienza limitata [...]”.

Conclusioni

Dalle interviste condotte, è emerso che la variabile generazionale è particolarmente influente e inversamente proporzionale alla percezione della valenza didattico/formativa

delle tecnologie nei percorsi didattici di insegnamento-apprendimento. Gli insegnanti più giovani, infatti, hanno un approccio alle tecnologie tendenzialmente molto positivo, innovativo e volto all'integrazione quotidiana di esse nella didattica, presupponendo una forte valenza pedagogico/formativa per il processo di apprendimento degli alunni.

Tutto ciò è avvalorato dalla valenza imprescindibile della cura dell'ambiente scolastico: dalla confortevolezza degli spazi, al benessere, alla creazione di un clima sereno e disteso che incentiva la socialità, la libertà di espressione, la condivisione, l'autonomia e l'apprendimento cooperativo: caratteristiche fondamentali del modello "Scuola Senza Zaino" di cui l'Istituto si fa promotore, che si rifà a quell'ideale di educazione attiva e liberale promossa da una delle più note pedagogiste del '900, Maria Montessori.

“L'ambiente deve essere ricco di motivi di interesse che si prestano ad attività e invitano il bambino a condurre le proprie esperienze. La scuola deve dare una sensazione di benessere ed essere arredata in rispondenza alla concezione di vita libera, individuale e sociale del bambino”.

(Maria Montessori, 2016)

Alcuni insegnanti invece, soprattutto quelli in età più avanzata, tendono ad avere un approccio orientato maggiormente ai "rischi" correlati all'utilizzo delle tecnologie in ambito didattico, e dalla percezione condivisa che gli alunni (abituati ad un utilizzo meramente ludico degli strumenti tecnologici nel contesto quotidiano familiare) "filtrino" le piattaforme, i giochi interattivi e gli strumenti, considerandoli meramente "giochi" più che strumenti a forte valenza formativa.

In merito alla mia esperienza sul campo in veste di "osservatrice partecipante", ho potuto denotare invece, alcune discrepanze nel confronto tra lezioni attuate in modalità maggiormente frontale piuttosto che digitale: i bambini, durante le lezioni che prevedevano un'integrazione nella didattica di modalità digitali (giochi online, esercizi tramite piattaforme interattive, utilizzo della Lim, lavori di gruppo con iPad ecc.) erano visibilmente più coinvolti, motivati e impegnati nella realizzazione delle attività. D'altra parte, mi trovo in accordo con il fatto che al giorno d'oggi, i giovani sono soggetti ad una forte iperstimolazione e ad un conseguente livello di attenzione sempre minore, come affermano il Dirigente e alcune insegnanti, ma concordo anche con il fatto che

l'attenzione possa essere stimolata in maniera molto proficua proprio dalle tecnologie, sempre in un approccio integrato in maniera eterogenea ad altre modalità didattiche che stimolino capacità e competenze differenti. Come affermano uniformemente gli insegnanti, le tecnologie sono un *mezzo*, uno strumento orientato ad una finalità ben precisa e strutturata, e non il *fine* della didattica (attività ludica fine a sé stessa). Inoltre, hanno l'opportunità di rivelarsi strumenti fortemente inclusivi (grazie all'estrema variabilità di utilizzo e fruizione, anche da parte di alunni con BES), coinvolgenti e stimolanti, capaci di sovvertire il ruolo insegnante-alunno, rendendo lo studente artefice e costruttore del proprio sapere, in una modalità didattica che valorizzi il "fare attivo" (come ho potuto constatare nella realizzazione dell'eBook digitale, dove ognuno ha potuto dare il proprio contributo in modalità differenti: tramite registrazione audio, disegni, trascrizione dell'argomento ecc.), non riducibile ad una mera "trasmissività" che alimenti la passività.

Proprio per questo, in linea con gli assunti principali della Media Education, la scuola ha il ruolo fondamentale di educare *ai* media, *con* i media e *attraverso* i media, consapevolizzando i giovani al corretto utilizzo dei devices tecnologici, e alle conseguenze derivanti da un utilizzo scorretto di essi, grazie all'educazione alla Cittadinanza Digitale. Ma tutto ciò non può non realizzarsi in un processo di corresponsabilità reciproca con le famiglie, in un'ottica di co-educazione, poiché non c'è educazione responsabile se non nel rapporto coeducante e integrato con l'ambiente familiare, che educa, pone dei limiti e consapevolizza i figli ad un utilizzo mirato, non spropositato e inconsapevole dei media digitali, altrimenti tale "inconsapevolezza" si riverserà di conseguenza anche nell'ambiente scolastico.

Conclusioni

Il progetto di ricerca, ha trattato la tematica, ad oggi sempre più emergente, della valenza educativo-formativa dell'integrazione delle tecnologie didattiche nel processo di insegnamento-apprendimento, per lo sviluppo di competenze trasversali e la crescita di un individuo armonico in tutte le sue forme.

Il fil-rouge del progetto, si pone in linea con una realtà oramai immersa nel "tessuto" del digitale, nel quale le tecnologie permeano inevitabilmente ogni ambito di vita. Proprio per questo, la scuola, l'agenzia di socializzazione formale più importante per la crescita e lo sviluppo dell'individuo (dopo la famiglia), non può esimersi dal mettere in discussione le proprie pratiche didattiche, assecondando il "flusso" evolutivo della società e della cultura, in linea con i bisogni, gli interessi e le nuove "culture" dei giovani (Corsaro, 2020).

Per la validazione dell'ipotesi di indagine, ho predisposto un progetto di ricerca attuato nell'Istituto Comprensivo di Lozzo Atestino, considerato già all'avanguardia in merito alle tecnologie didattiche e agli ambienti innovativi di apprendimento. Per la realizzazione della ricerca, è stata adottata la metodologia empirico-qualitativa dell'osservazione partecipante per una durata complessiva di 14 ore, in una classe quarta della scuola primaria. Al termine, è stata sottoposta un'intervista semi-strutturata al Dirigente Scolastico e ad alcuni/e insegnanti della scuola, per valutare punti di vista, ideali, opinioni e relativi "pro e contro" in merito all'integrazione delle tecnologie a livello transculturale nella didattica quotidiana, oltre alle rispettive congruenze/incongruenze con quanto emerso dall'analisi delle note etnografiche.

Il primo capitolo è stato dedicato alla revisione della letteratura delineando le nuove necessità educativo-formative dei giovani, in un'epoca che assiste inequivocabilmente ad un continuo e repentino mutamento culturale, di cui la scuola deve necessariamente farsi portatrice. È stato descritto, quindi, il contributo del modello costruttivista della conoscenza come approccio educativo che sviluppa il "fare attivo" dello studente, rendendolo fautore del proprio apprendimento, e come tale approccio venga avvalorato e incentivato proprio dall'utilizzo di tecnologie quali: piattaforme educative, app, devices ecc., in veste di amplificatori dell'apprendimento cooperativo e di co-costruzione del

sapere nella didattica quotidiana (con riferimento anche agli aspetti di positività attribuibili ad essa nel periodo della pandemia Covid-19).

Il secondo capitolo entra nel fulcro della questione, trattando in maniera approfondita e specifica l'importanza delle tecnologie interattive-multimediali per lo sviluppo delle nuove competenze del futuro: pensiero critico, competenze di problem solving, pensiero computazionale, capacità di ascolto e collaborazione reciproca, soffermandosi sulla valenza imprescindibile al giorno d'oggi, dell'alfabetizzazione digitale a scuola. La trattazione è avvalorata offrendo una panoramica del livello di competenze digitali nelle scuole italiane, nel confronto con il panorama internazionale. Per concludere, ho ritenuto opportuno inserire un ricerca-studio effettuata in cinque scuole suburbane africane, molto affine alla mia ipotesi di ricerca, la quale dimostra (tramite questionario e interviste agli insegnanti) l'importanza della complementarità della didattica tradizionale e tecnologico-interattiva per lo sviluppo di competenze logico-matematiche, riflessive, di pensiero critico, di cooperazione e condivisione reciproca.

Il terzo capitolo, è dedicato alla presentazione del progetto di ricerca: viene delineata la metodologia didattica dell'Istituto Comprensivo di Lozzo Atestino, dal modello "Scuola Senza Zaino" (caratterizzata dai suoi tre principi cardine: ospitalità, responsabilità e comunità), alla valenza educativa di spazi, strumenti, della confortevolezza degli ambienti, che agiscono da presupposti imprescindibili per la creazione di un clima sereno, di benessere, in una scuola che diventa "comunità educante": pro-sociale, collaborativa e inclusiva. Vengono successivamente descritti i fondamentali teorici riguardanti le tecniche di ricerca empirica adottate (osservazione partecipante e intervista semi-strutturata agli insegnanti).

Il quarto ed ultimo capitolo, è dedicato ai risultati emersi dall'osservazione etnografica e dalle interviste in merito alla valenza didattica dell'integrazione delle tecnologie per l'apprendimento degli alunni, ma anche le effettive "resistenze" percepite sulla base del rispettivo background ideologico e in relazione alla propria esperienza di insegnamento. Grazie all'osservazione partecipante, ho potuto entrare nel "vivo" della quotidianità dell'azione didattica, osservando gli atteggiamenti, gli approcci e i comportamenti degli alunni nei confronti di molteplici modalità di fare lezione: da quelle maggiormente

“tradizionali” (sempre integrate dall’utilizzo della lavagna Lim) a lezioni che prevedevano giochi interattivi, o l’utilizzo di piattaforme per l’apprendimento come: Playandlearn, Wordwall, o Kahoot. Ho potuto inoltre, assistere ad una lezione effettuata in aula polistudio che prevedeva la suddivisione della classe a gruppi per la realizzazione di attività in modalità differenti (ricerche in coppia con iPad, realizzazione di una mappa concettuale previa visione di un video ad uso didattico, traduzione di parole dall’inglese all’italiano con Google Traduttore, ecc.). Oltre a ciò, ho potuto assistere ad una lezione a “stazioni” nella quale ogni gruppo di alunni era chiamato a svolgere una specifica attività (per un lasso di tempo di venti minuti): da quelle maggiormente “tradizionali”, ad altre maggiormente laboratoriali (manuali), ad altre che si avvalevano dell’utilizzo di piattaforme di verifica dell’apprendimento (Kahoot) e giochi interattivi per la matematica e la geometria come il tangram o il sudoku. Ho potuto osservare inoltre, la costruzione di un e-Book digitale su Galileo Galilei, nel quale ogni gruppo di alunni (sulla base dell’argomento scelto) aveva l’opportunità di contribuire alla realizzazione di esso tramite differenti modalità di “rappresentazione” dell’argomento: come audio-registrazione, trascrizione delle informazioni, in modalità grafico-visuale tramite disegni, immagini supportate dal testo ecc. Il tutto si pone perfettamente in linea con i principi delineati dall’*Universal Design for Learning* nell’ottica della personalizzazione e individualizzazione del percorso di apprendimento di ciascun alunno, per accogliere e valorizzare le specificità, potenzialità e punti di forza di ciascuno, offrendo un percorso didattico flessibile e inclusivo (anche per gli alunni con BES), che esula dall’oggettività e staticità delle prestazioni.

Ciò che ho potuto evincere osservando generalmente gli atteggiamenti, i comportamenti e le modalità di lavoro, è che i ragazzi e le ragazze erano visibilmente coinvolti/e, entusiasti e impegnati/e nello svolgimento delle attività “tecnologico-interattive” a differenza delle lezioni di stampo più “tradizionale” nelle quali la maestra spiegava unidirezionalmente un determinato argomento. Inoltre, il fatto di avere un limite temporale nel lavoro a stazioni, ad esempio, stimola e incentiva all’impegno, senza “lasciarsi andare” alle distrazioni, promuovendo negli alunni la capacità di sfruttare il tempo al meglio per concludere il compito.

Dal momento che i veri protagonisti del processo di apprendimento sono proprio i bambini nella loro peculiare individualità, ho voluto sondare in prima persona le loro stesse opinioni e preferenze rispetto a modalità didattiche maggiormente tecnologiche piuttosto che più tradizionali. Ho rilevato una preferenza generale per un approccio alle attività didattiche che si avvale di piattaforme interattive, applicazioni e strumenti digitali come gli Ipad. Le risposte emerse evidenziano il fatto di sentirsi maggiormente liberi nel cercare le informazioni e nel condurre autonomamente il lavoro, oltre a divertirsi di più grazie agli “effetti speciali”. Avere l’opportunità di ricercare individualmente o cooperativamente sul web le informazioni per produrre una ricerca/presentazione (tramite l’iPad, ad esempio), li rende maggiormente “liberi” di spaziare, di uscire dagli schemi e sperimentare altro oltre alle indicazioni fornite dalla maestra, grazie ad uno strumento in più rispetto ai libri di testo, che li aiuti a ricavare le informazioni in maniera maggiormente immediata (come affermato dagli alunni stessi). Ciò che è emerso, non è comunque generalizzabile a tutti/e gli alunni/e della classe, in quanto (sebbene nella minor parte) alcuni/e ammettono di preferire modalità che prediligono la spiegazione frontale della maestra. Proprio per questo, la variabilità delle modalità di svolgimento delle attività (che spazia da metodologie più tradizionali ad altre più tecnologiche o laboratoriali) ha permesso agli alunni di poter sperimentare differenti approcci didattici per favorire e stimolare la co-costruzione della conoscenza, in linea con la variabilità dei canali preferenziali di apprendimento di ciascun bambino.

Nelle dinamiche di cooperazione tra alunni, ho potuto inoltre osservare alcuni aspetti evidenziati dalle teorie di Corsaro, come la questione del conflitto di ruolo e di potere tra alunni: essi non solo riproducono le dinamiche del mondo adulto, ma le rielaborano e riadattano in base alle proprie esigenze situazionali, costruendole e perfezionandole socialmente. Come citato nel capitolo precedente, le ricerche sul conflitto tra i bambini della scuola primaria dimostrano come i litigi siano strumenti fondamentali per produrre l’ordine sociale, ma anche per sviluppare ed esprimere la propria identità sociale.

In questa direzione, inoltre, sono stati diversi gli episodi in cui gli alunni sono stati in grado di appropriarsi attivamente dei dispositivi tecnologici pensati per la didattica, sfruttando il poterne fruire in classe senza la supervisione dei genitori, soddisfacendo la propria curiosità nella ricerca di contenuti a cui a casa non possono accedere. Secondo la teoria della Riproduzione Interpretativa di Corsaro, i ragazzi si appropriano creativamente

di strumenti e conoscenze del mondo adulto, utilizzandoli per scopi differenti da quelli didattici, assecondando il loro bisogno di scoperta. Ciò contribuisce alla comprensione, riproduzione, ed estensione della cultura del mondo adulto, in un processo di co-costruzione attiva di nuovi modelli culturali.

Ritengo altresì opportuno sottolineare, il fatto di aver rilevato alcune incongruenze tra ciò che ho potuto evincere dalle osservazioni e dalle riflessioni emerse dalle interviste agli insegnanti. Era presumibile attendersi delle opinioni molto più positive rispetto all'integrazione di modalità didattiche innovative, che si discostano dalla "tradizionalità" delle lezioni frontali (tipiche della maggior parte delle scuole italiane). Ad incidere maggiormente negli orientamenti, ho constatato essere la variabile generazionale degli insegnanti: ho percepito alcune discordanze e atteggiamenti particolarmente in contrasto, soprattutto per quanto riguarda il ruolo dei giochi interattivi e delle piattaforme di apprendimento in classe: gli insegnanti più avanti con l'età, tendono a considerarli meramente come giochi "spezzatempo", proprio perché convinti che vengano percepiti dagli alunni in prospettiva ludica più che formativa (abituati a quest'uso dei dispositivi nel contesto familiare) a causa di una crescente iperstimolazione, e alla conseguente riduzione della soglia attentiva dei ragazzi d'oggi.

Da parte degli insegnanti più giovani d'età invece, si evincono atteggiamenti molto più positivi nei confronti delle tecnologie, le quali vengono integrate quotidianamente nella didattica (sempre guidate da un'intenzionalità specifica e nell'integrazione eterogenea di più modalità didattiche), e ciò può esser attribuibile al proprio background formativo, già permeato olisticamente dalle tecnologie. Quest'ultime, contrariamente a quanto percepito dalle insegnanti che prediligono modalità maggiormente "tradizionali" e/o manuali, si rivelano invece in grado di stimolare attivamente l'attenzione dei ragazzi, proprio perché vicine alla realtà quotidiana e alle *culture dei giovani*.

La scuola in questo ha un ruolo cardine: è chiamata a consapevolizzare i ragazzi in merito ad un utilizzo critico e responsabile delle tecnologie, per non relegarle alla loro mera valenza ludica, e questo non può esimersi da un processo di co-educazione e corresponsabilità reciproca con le famiglie. Le piattaforme interattive e le strumentazioni tecnologiche, infatti, hanno l'opportunità di rendere l'alunno protagonista, stimolando il *fare attivo* dello studente tramite la creazione di presentazioni, quiz con Kahoot, e-Book

digitali, risoluzione cooperativa di escape-room digitali ecc. Tutto ciò ha una valenza formativa molto importante, poiché consente di produrre e sedimentare la conoscenza in maniera maggiormente proficua e duratura, grazie all'attivazione della dimensione emotiva del sentimento di "meraviglia" e di stupore che si crea nel contesto classe tramite il coinvolgimento attivo dei ragazzi con la tecnologia. Mentre osservavo i ragazzi lavorare collaborativamente infatti, ho percepito un forte impegno, coinvolgimento, motivazione ed entusiasmo ogni qualvolta l'insegnante entrava con gli iPad in classe, o avviava esercizi interattivi sulla lavagna Lim. Per riportare un aneddoto, un giorno, durante un gioco interattivo di ripasso di inglese, gli alunni si misero a ripetere a voce alta gli oggetti trovati (in inglese), senza che la maestra lo esplicitasse chiaramente. Ciò denota una presa di posizione da parte della classe in vista di un capovolgimento dei ruoli, in quanto la maestra era diventata una "facilitatrice": gli alunni stessi erano i veri protagonisti dell'apprendimento. Per questo, anche l'ambiente didattico, come concordano tutti gli insegnanti, riveste un ruolo fondamentale, poiché favorisce la creazione di un clima di benessere che stimola l'ascolto (come la zona Agorà), il pensiero critico, il rispetto, la libertà di espressione, la condivisione, l'autonomia e l'apprendimento cooperativo: valori fondamentali per la crescita armonica dell'individuo, e presupposti fondativi del modello "Scuola Senza Zaino", a forte valenza pedagogica.

A tal proposito, uno dei limiti maggiormente percepiti dagli insegnanti stessi a livello di "lacune", che contribuiscono a limitare il processo di innovazione didattica, sta proprio nella mancanza di competenze tecnologiche di base da parte di essi. Le formazioni, molte volte, sono spesso sentite come "obbligate", poiché manca quella "spinta interiore" che costituisce il seme dell'innovazione, quella voglia di "mettersi in gioco" in un processo di revisione autocritica delle proprie prassi. Ciò che viene percepito inoltre, è la mancanza di quel senso dello "stare insieme", della condivisione di pratiche che incentiva la curiosità, contribuendo al superamento delle "resistenze" degli insegnanti nei confronti delle tecnologie.

Uno dei limiti attribuibili alla ricerca, è relativo al periodo "limitato" di osservazione all'interno della classe e dal fatto che l'insegnante abbia svolto numerose lezioni integrando le tecnologie interattive poiché "influenzata" in un certo senso, dalla mia presenza, che magari nella quotidianità scolastica potrebbero risultare maggiormente

“saltuarie” a fronte delle ideologie condivise emerse in merito alla percezione della valenza primariamente ludica delle piattaforme interattive.

Ciò che fa riflettere, è che le criticità percepite, sono proprie di insegnanti che già lavorano in un Istituto che rappresenta una sorta di “élite” a livello italiano, molto in àuge in fatto di ambienti di apprendimento, strumentazioni tecnologiche, e promotrice di un modello particolarmente innovativo (“Scuola Senza Zaino”). Ciò che non mi aspettavo di evincere, è che permangono ancora diverse “resistenze” anche da parte di insegnanti che lavorano quotidianamente in un contesto avanzato in fatto di tecnologie, soprattutto per quanto riguarda la percezione condivisa che gli alunni considerino le piattaforme e i giochi interattivi meramente come giochi, a prescindere dalla loro valenza formativa (proprio perché abituati a quell’utilizzo specifico in primis nel contesto familiare).

Tengo a precisare, come rimarcato nel capitolo precedente, che i risultati della ricerca non possono essere generalizzati a tutte le scuole italiane, in quanto tale istituto rappresenta una peculiarità nel suo genere, una sorta di eccezione a livello scolastico. A livello italiano, infatti, sono ancora la maggior parte le scuole “arretrate” o non particolarmente sviluppate a livello tecnologico, dotate di dispositivi obsoleti e datati. Ciò impedisce alla scuola di innovarsi e innovare le proprie pratiche didattiche, rimanendo ancorati ad una didattica non più funzionale all’apprendimento dei ragazzi immersi nell’era tecnologica, non conforme a quello che è il flusso evolutivo della società e alla realtà dei giovani. Si rende necessario quindi, un grande investimento da parte dello Stato, per fornire e garantire fondi che possano consentire alle scuole di innovarsi, di fruire di strumenti/tecnologie adeguate e di nuova generazione, per favorire lo sviluppo di competenze trasversali che consentano all’individuo di sapersi muovere con responsabilità e cognizione di causa in una società tecnologica in continuo mutamento. Come affermato dal Dirigente Scolastico, è necessario investire in strumentazioni che vengano poi veramente utilizzate nella didattica, poiché molte scuole italiane hanno investito in strumenti e dispositivi che nel concreto non vengono neppure utilizzati, finendo per rivelarsi un enorme spreco di risorse (sia economiche che materiali).

Riferimenti bibliografici

Bianco, M., (2006). *Il curricolo. Storia, teoria e modelli applicativi*. Milano: FrancoAngeli

Cardano, M., (2011). *La ricerca qualitativa*. Bologna: Il Mulino

Ceretti, F., Felini D., Giannatelli, R., (2013) *Primi passi nella media education. Curricolo di educazione ai media per la scuola primaria*. Trento: Erickson, pp. 15-26.

Corsaro, W. (2003). *We're friends, right? Inside kid's culture*, Washington D.C.: Joseph Henry Press

Corsaro, W. (2020). *Sociologia dell'infanzia*. Milano: FrancoAngeli

Laurillard, D. (2015). *Insegnamento come scienza della progettazione. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie*. Milano: Franco Angeli.

Lazzari, M. (2017). *Istituzioni di tecnologia didattica*. Roma: Studium Edizioni

Livingstone, S., Haddon, L. (eds), (2009). *Kids Online. Opportunities and risks for children*. Bristol: Policy Press.

Lucchesi, D., *Appunti del Corso Sociologia dell'educazione*, Università degli Studi di Padova, aa. 2022-2023

Mascheroni, G. and Ólafsson, K. (2014). *Net Children Go Mobile: risks and opportunities*. Second Edition. Milano: Educatt., p. 47

Montessori, M. (2016), *La scoperta del bambino*, Milano: Garzanti

Montessori, M. (2018), *Montessori opere*, Milano: Garzanti, ebook

Moscati R., Nigris E. e Tramma S. (a cura di) (2008), *Dentro e fuori la scuola*, Milano: Pearson Paravia Bruno Mondadori, p. 8

Orsi, M. (2017). *Dire bravo non serve*. Milano: Mondadori Libri Spa

Orsi, M., (2016). *A scuola senza zaino. Il metodo del curricolo globale per una didattica innovativa*. Erickson, p. 108

Pasta, S. (2021). Scuola digitale. Dai primi computer in aula all'educazione alla cittadinanza. In P. C. Rivoltella (ed.), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Milano: Raffaello Cortina, pp. 49-61

Pitzalis, M., Porcu, M., et. al., (2016). *Innovare a scuola. Insegnanti, studenti e tecnologie digitali*, Bologna: Il Mulino, pp. 26, 65

Ranieri, M. (2022). *Competenze digitali per insegnare. Modelli e proposte operative*. Roma: Carocci editore

Scarcelli, C. M., Stella, R. (2017). “L’apprendimento nell’era della connettività: una riflessione sociologica al confine tra comunicazione ed educazione”, in G. Greco (eds), *Digital literacy e giovani*, 21-31. Milan, IT: Franco Angeli editore.

Scarcelli, C. M., Stella, R. (2017). “Quando l’alfabetizzazione diventa cyber, responsabile e digitale”, in Di Gioia, R., Gemo, M., et. al. (eds), *Digital literacy e giovani*, 21-31. Milano: Franco Angeli editore.

Schatzman L., Strauss A. L. (1973), *Field Research: Strategies for a Natural Sociology*, New Jearsey: Printice-Hall

Sclavi, M. (2003). *Arte di ascoltare e mondi possibili. Come si esce dalle cornici di cui siamo parte*. Milano: Bruno Mondadori.

Tafuri, D., Ascione, A., Di Palma, D., Priore, A., Maulini, C. & Agosti, V. (2020). *Didattica innovativa & Pedagogia Speciale. Educazione, Sport, Medicina*. Napoli: Idelson Gnocchi.

Zorzi, E., *Appunti del Corso Modelli e pratiche curricolari*, Università degli Studi di Padova, aa. 2022-2023

Riferimenti sitografici

Abdu, A. K. (2018). A review of technology integration in ELT: From CALL to MALL. *Language Teaching and Educational Research*, 1(1), 1-12. https://www.researchgate.net/publication/342447253_A_Review_of_Technology_Integration_in_ELT_From_CALL_to_MALL [consultato il 05/12/2023]

Aleandri, G., (2020). Pedagogia del cambiamento tra passato, presente e futuro. *As.Pe.I. Associazione Pedagogica Italiana*, 189(2), 1-3, Roma: Armando editore. <https://www.armandoeditore.it/wp-content/uploads/2021/05/Bollettino-Bollettino-As.Pe..I.-2020-2-luglio-dicembre.pdf> [consultato il 10/09/2023]

Amador, J.C. (2013). Aprendizaje transmedia en la era de la convergencia cultural interactiva. *Revista Educacion Y Ciudad*, (25), 11-24. <https://doi.org/10.36737/01230425.v.n25.2013.50> [consultato il 21/10/2023]

Associazione Senza Zaino (2010). I 3 valori Senza Zaino, *Senza Zaino, per una scuola comunità*. <https://www.senzazaino.it/chi-siamo/visione/i-3-valori-senza-zaino> [consultato il 05/01/24]

Bocconi, S., Chiocciariello, A., et. al., (2022). Reviewing Computational Thinking in Compulsory Education. State of play and praticities from computing education, *Joint Research Centre*. Inamorato dos Santos, A., Cachia, R., Giannoutsou, N. and Punie, Y. editor(s), Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/126955> [consultato il 13/12/2023]

Calvani, A., (n.d). *Costruttivismo, progettazione didattica e tecnologie*. https://www.liceopoerio.it/wpcontent/uploads/2016/09/CALVANI_COSTRUTTIVISMO.pdf

Camilleri, M. A., & Camilleri, A. (2017). The technology acceptance of mobile applications in education. In 13th International Conference on Mobile Learning (Budapest, April 10th). Proceedings, International Association for Development of the Information Society.

https://www.researchgate.net/publication/315447756_The_Technology_Acceptance_of_Mobile_Applications_in_Education#fullTextFileContent [consultato il 11/11/23]

Capodivento, A., (2022), *Coding nelle scuole: via alla formazione per i docenti dal 2022*. <https://www.buonenotizie.it/innovazione/2022/07/30/coding-nelle-scuole-formazione-docenti-dal-2022/capodivento/>

Chen, FH, Looi, CK e Chen, W. (2009). Integrare la tecnologia in classe: una concettualizzazione visiva delle conoscenze, degli obiettivi e delle convinzioni degli insegnanti. *Giornale di apprendimento assistito dal computer*, 25(5), 470-488. <https://doi.org/10.1111/1.1365-2729.2009.00323.x> [consultato il 05/12/2023]

Chung, G.K.W.K. (2014). Toward the Relational Management of Educational Measurement Data, *Teachers College Record* 116 (11). <http://www.gordoncommission.org> [consultato il 21/10/2023]

Commissione Europea, (2022). *Orientamenti per gli insegnanti e gli educatori volti a contrastare la disinformazione e promuovere l'alfabetizzazione digitale attraverso l'istruzione e la formazione*, Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022, p. 23. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/263200> [consultato il 20/11/23]

Curatola, A., Curatola, A. (2020). L'attualità del pensiero pedagogico di Giuseppe Catalfamo per una scuola al servizio della "persona" *As.Pe.I. Associazione Pedagogica Italiana*, 189(2), 20-32, Roma: Armando editore. <https://www.armandoeditore.it/wp-content/uploads/2021/05/Bollettino-Bollettino-As.Pe.I.-2020-2-luglio-dicembre.pdf> [consultato il 13/09/2023]

Davis, S. (2017). Drama and Arts-Based Professional Learning: Exploring Face-To-Face, Online and Trans-media Models, *Teaching Education*. 28 (4), 333-348. <https://doi.org/10.1080/10476210.2017.1296830> [consultato il 23/10/2023]

De Marchi, S. (2020). Scuole senza comunità?, *Scuola e Formazione*, pp. 77-79. https://www.cislscuola.it/fileadmin/cislscuola/content/Scuola_e_formazione/2020/01_2_020/77-79_Professione_DeMarchi.pdf [consultato il 17/01/2024]

De Vera, J. L., Andrada, M. D., Bello, A., & De Vera, M. G. (2021). Teachers' competencies in educational technology integration on instructional methodologies in the

new normal. *Lukad: An Online Journal of Pedagogy*, 1(1), 61-80.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3885890 [consultato il 30/11/2023]

Demir, K., Akpınar, E. (2018). L'effetto delle applicazioni di mobile learning sui risultati accademici degli studenti e sull'atteggiamento nei confronti del mobile learning. *Giornale online malese di tecnologia educativa*, 6(2), pp. 48-59.
<https://doi.org/10.17220/mojet.2018.02.004> [consultato il 23/11/23]

Di Donato, D., Fattorini, O., (2022). L'innovazione a scuola esiste? Un dialogo sul cambiamento tra un'insegnante e un dirigente, *Agenda Digitale*.
<https://www.agendadigitale.eu/scuola-digitale/linnovazione-non-esiste-un-dialogo-tra-uninsegnante-e-un-dirigente-sul-cambiamento-della-scuola/> [consultato il 16/09/2022]

Di Palma, D., Belfiore P. (2020). Tecnologia e innovazione didattica nella scuola ai tempi del covid-19: un'indagine valutativa dell'efficacia didattica nella prospettiva dello studente. *Formazione & Insegnamento XVIII*, 2, Pensa MultiMedia Editore.
<https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/download/4113/3734/15369>
[consultato il 07/09/2023]

Dovigo, F. (2017). L'Ipad nella scuola primaria: il ruolo dell'atteggiamento degli insegnanti nell'uso del tablet in classe, *Formazione & Insegnamento XV*, 2, Pensa MultiMedia Editore, pp. 421-436
<https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/download/2367/2127/8589>
[consultato il 24/04/2024]

Ellis, G.W., Huff, I., et al., (2018) Engaging Children in Design Thinking Through Transmedia Narrative (RTP), *American Society for Engineering Education*
<https://doi.org/10.18260/1-2-30395> [consultato il 23/10/2023]

Ferrari, A., Punie, Y., et al., (eds). (2013). DIGICOMP: A framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. *Joint Research Centre*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [doi:10.2788/52966](https://doi.org/10.2788/52966) [consultato il 30/11/2023]

Fleming, L. (2013). Expanding Learning Opportunities with Transmedia Practices: Inanimate Alice as an Exemplar, *Journal of Media Literacy Education*, 5(2).
<https://digitalcommons.uri.edu/jmle/vol5/iss2/3> [consultato il 28/11/2023]

Fondazione Mondo Digitale, (n.d). <https://www.mondodigitale.org/>

Gaspare, A., (2019). Le nuove tecnologie nei processi didattici della scuola primaria: indicazioni operative. *Ermes Education, Sussidi, Tecnologie*, 2. <https://www.didatticaermeneutica.it/2019/12/15/le-nuove-tecnologie-nei-processi-didattici-della-scuola-primaria-indicazioni-operative/> [consultato il 29/11/2023]

Giudici, G., (2018). *Breve storia della scuola italiana dall'unità ad oggi*. <https://gabriellagiudici.it/la-scuola-primaria-1859-1985/>

Gobo, G. (1999). Le note etnografiche: raccolta e analisi. *Quaderni di Sociologia. OpenEdition Journals*, 21, pp. 144-167. <http://journals.openedition.org/qds/1408>; DOI: <https://doi.org/10.4000/qds.1408> [consultato il 19/01/24]

Invalsiopen. Sito ufficiale area prove nazionali, (2022). *Il coding a scuola per lo sviluppo del pensiero computazionale*. <https://www.invalsiopen.it/coding-scuola-pensiero-computazionale/>

Istituto Comprensivo Statale Lozzo Atestino, (2021). Scuola senza zaino. Ospitalità, responsabilità, comunità. <https://www.iclozzoatestino.edu.it/didattica/scuola-senza-zaino>

Leoncini, S., (2011). Etnografia in contesti scolastici. Prospettiva di ricerca tra antropologia e pedagogia. Focus sulla metodologia. *Formazione & Insegnamento*, pp. 231-237. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/download/923/894/3133> [consultato il 28/02/2024]

Livingstone, S., Mascheroni, G. & Stoilova, M. (2021). The outcomes of gaining digital skills for young people's lives and wellbeing: A systematic evidence review. *New Media & Society*, 1-27. <https://doi.org/10.1177/14614448211043189> [consultato il 11/12/2023]

Maconi, C., (2020). Lezioni Online? «Non solo voti e programma, prima viene la relazione». Siped, Società Italiana di Pedagogia fondata nel 1989. <https://www.siped.it/lezioni-online-non-solo-voti-e-programma-prima-viene-la-relazione/> [consultato il 15/09/2023]

McCarthy, E., Tiu, M. & Li, L. (2018). Learning Math with Curious George and the Odd Squad: Transmedia in the Classroom, *Tech Know Learn*, 23, pp. 233-246. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9361-4> [consultato il 28/11/2023]

Ministry of Education and Culture, *New Literacies Programme* (n.d.). <https://okm.fi/en/new-literacies-programme>

Ministry of Education and Culture, *New Literacies Programme* (n.d.). <https://okm.fi/en/new-literacies-programme>

MIUR (2020a), Piano scuola 2020-2021. Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione.

<https://www.miur.gov.it/documents/20182/2467413/Le+linee+guida.pdf/4e4bb411-1f90-9502-f01e-d8841a949429> [consultato il 03/10/2023]

MIUR (2020b), Linee guida per la didattica digitale integrale. Allegato A. https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/ALL.+A+_+Linee_Guida_DDI_.pdf/f0eeb0b4-bb7e-1d8e-4809-a359a8a7512f [consultato il 13/10/2023]

MIUR. (2012). Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione. Firenze: Le Monnier, pp. 5, 18, 26. https://www.miur.gov.it/documents/20182/51310/DM+254_2012.pdf [consultato il 23/01/24]

Molina, A., Michilli, M., Gaudiello, I. (2021). La spinta della pandemia da Covid-19 alla scuola italiana. Dalla Didattica a Distanza alle sfide dell'Educazione personalizzata e dell'Innovazione sistemica. *L'integrazione scolastica e sociale*, 20(1), 47-80. <https://rivistedigitali.erickson.it/integrazione-scolastica-sociale/it/visualizza/pdf/2119> [consultato il 03/10/2023]

Mosa. E., Tosi, L., Ambienti di apprendimento innovativi – Una panoramica tra ricerca e casi di studio, *Didattica nelle aule 3.0*, 9-19. https://www.rivistabricks.it/wp-content/uploads/2017/08/02_Mosa.pdf [consultato il 10/01/24]

Paschetto, M. (2022). *Scienza e scuola in continua evoluzione: come sta cambiando la didattica delle scienze nella scuola primaria* [Tesi di Laurea Magistrale in Scienze della

Formazione Primaria, Università degli studi di Padova]
https://thesis.unipd.it/retrieve/43f854ac-0706-4d7f-aa74-dc06a1d15131/Paschetto_Marta.pdf

Pentimalli, B. (2016). Rassegna: Fare ricerca etnografica nei contesti educativi, comparando tre libri: *Etnografia e Intercultura* a cura di F. Gobbo e A. Simonicca (2014), *Antropologia dei mondi della scuola* a cura di A. Simonicca (2011) ed *Etnografia nei contesti educativi* a cura di F. Gobbo e A.M. Gomez (2003), *Scuolademocratica*, 2, 261-267 <https://www.researchgate.net/publication/32667337> [consultato il 13/12/2023]

Pereira S., Moura, P. (2019). Assessing media literacy competences: A study with Portuguese young people. *European Journal of Communication*, 34(1) pp. 20–37 <https://doi.org/10.1177/0267323118784821> [consultato il 13/11/2023]

Piano Nazionale Scuola Digitale, (2015)
https://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf

Pozzo, G. (n.d.). L'osservazione: uno strumento per conoscere cosa succede in classe [Tesi di Master in didattica dell'italiano lingua non materna, Università per Stranieri di Perugia] https://www.iccalvisano.edu.it/system/files/osservare_in_classe.pdf

Ramaila, S.; Molwele, A.J. (2022). The Role of Technology Integration in the Development of 21st Century Skills and Competencies in Life Sciences Teaching and Learning, *International Journal of Higher Education*, 11(5), 9-17. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v11n5p9> [consultato il 17/11/23]

Raybourn, E.M. (2017). Toward Culturally-Aware, Next Generation Learning Ecosystem, *Springer International Publishing Switzerland*, 173-181. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41636-6_14 [consultato il 25/04/2023]

Runchina, C., Gonzalez- Martinez, J., (2022). L'apprendimento trans-mediale: oltre le mura della scuola?, *Media Education* 13(2): 21-31. <https://oaj.fupress.net/index.php/med/article/download/13047/11385/46348> [consultato il 20/11/23]

S.n., (2014). Ripensare la scuola nella società di oggi. Punti salienti per una vision innovativa, concreta e lungimirante. *Documento Siped-Società Italiana di Pedagogia*, pp. 5-6 <https://www.siped.it/wp-content/uploads/2015/01/DOCUMENTO-SIPED-ripensare-la-scuola.pdf?v=2>

Staddon, R.V. (2020). Bringing technology to the mature classroom: age differences in use and attitudes. *International Journal Educational Technology in Higher Education* 17(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00184-4> [consultato il 20/11/23]

Umugiraneza, O., Bansilal, S., & North, D. (2018). Exploring teachers' use of technology in teaching and learning mathematics in KwaZulu-Natal schools. *Pythagoras*, 39(1), 1-13. <https://doi.org/10.4102/pythagoras.v39i1.342> [consultato il 13/11/23]

Vinasco Rodriguez, A., S. (2022). Benefici del sudoku secondo la scienza, *ViverepiùSani*. <https://viverepiusani.it/benefici-del-sudoku-secondo-la-scienza/>

Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens, *Joint Research Centre*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415> [consultato il 13/12/2023]

Washington, M. C. (2017). The impact of laptops in the classroom: An assessment on participation, motivation and student learning. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 7(2), 35-41. http://www.ijbhtnet.com/journals/Vol_7_No_2_June_2017/3.pdf [consultato il 28/11/2023]

Weintrop, D., Beheshti, E., et. al. (2016). Defining computational thinking for mathematics and science classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 25(1), 127-147. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9581-5> [consultato il 07/11/23]

Weintrop, D., Beheshti, E., Horn, M., Orton, K., Jona, K., Trouille, L., & Wilensky, U. (2016). Defining computational thinking for mathematics and science classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 25(1), 127-147. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9581-5> [consultato il 11/11/23]

Appendice

Traccia dell'intervista:

1. Qual è la sua idea in merito ai cosiddetti “nativi digitali” per identificare la generazione dei giovani di oggi?
2. Mi racconta come gestisce una lezione tramite l'ausilio delle tecnologie?
3. Secondo lei, quali sono le “lacune” o “mancanze” tuttora presenti nel contesto scolastico per quanto riguarda gli insegnanti, il setting, l'ambiente scolastico ecc. che potrebbero rallentare il processo di innovazione didattica?
4. A suo parere, gli ambienti didattici (aula polistudio, presenza della zona “Agorà” nelle classi, la disposizione circolare dei banchi, la confortevolezza, e il modello di scuola “senza zaino” che ruolo rivestono nell'apprendimento dei ragazzi?
5. Cosa ne pensa in merito all'utilizzo di giochi interattivi e piattaforme per l'apprendimento in classe? Lei come li userebbe a lezione?
6. Quali sono i pro e i contro di piattaforme di verifica dell'apprendimento come Kahoot? Le ha mai utilizzate in classe? Ha riscontrato benefici da parte degli studenti?
7. A suo parere, quali sono i pro e i contro dell'utilizzo degli iPad in classe?