

Apprendere a scrivere in una società digitalizzata: uno studio di caso in una one tablet per child school

Laura Pellizzer*, Marina De Rossi**

Riassunto: Il contributo presenta gli esiti di uno studio di caso sull'integrazione di TIC nell'insegnamento della scrittura nella scuola primaria in Norvegia, dove il piano digitale per la Scuola è avanzato e diffuso secondo le indicazioni europee. L'obiettivo è stato rilevare gli effetti dell'uso del metodo STL+ (*Skrive seg Til Lesing med talende tastatur*) negli alunni di una classe seconda considerando lo sviluppo di *hard skill* e *soft skill* correlate all'apprendimento della scrittura. Tale metodo prevede l'impiego di tablet in un rapporto 1:1 sin dal primo giorno di scuola primaria e di un programma di scrittura dotato di sintesi vocale. Lo studio ha coinvolto in una prima fase esplorativa testimoni del contesto scolastico: 15 insegnanti, il dirigente scolastico, 92 genitori; nella seconda fase l'approfondimento si è concentrato su 17 alunni di una classe seconda (7 anni d'età). L'approccio *mix-method* ha previsto l'utilizzo integrato di: questionari semi-strutturati; intervista; *focus group*; strumenti strutturati di osservazione e video-documentazione in aula. La ricerca ha permesso di rilevare nell'intero gruppo degli alunni, dopo un anno di utilizzo del metodo STL+, oltre il 70% di efficacia per quanto concerne complessivamente l'acquisizione delle *hard skill* correlate alla scrittura previste dal Piano Nazionale Ministeriale norvegese per la scuola primaria. Sul piano dello sviluppo delle *soft skill*, il metodo è risultato utile per l'attivazione di processi di autovalutazione, percezione di efficacia, apprendimento autonomo e collaborativo.

Parole chiave: scrittura digitale, TIC, metodo STL+, *hard skill*, *soft skill*.

English title: Learning how to write in a digitalized society: a case study in a one tablet per child school

Abstract: The paper presents the results of a case study on the integration of ICT in the teaching of writing in elementary schools in Norway, where the Digital School Plan is advanced and widespread according to European indications. The objective was to detect the effects of the use of the STL+ method (*Skrive seg Til Lesing med talende tastatur*) in second graders considering the development of hard and soft skills related to the learning of writing. This method involves the use of tablets in a 1:1 ratio from the first day of elementary school and a writing program equipped with speech synthesis. The study involved 15 teachers, the school leader, 17 second graders (aged 7), and 92 parents. The mix-method approach involved the integrated use of semi-structured questionnaires; interviews; focus groups; structured observation tools and classroom video-documentation. After one year of use of the STL+ method, the research has revealed over 70% effectiveness in the overall acquisition of hard skills related to writing as provided for by the Norwegian National Ministerial Plan for elementary school. In terms of the

* Università degli Studi di Padova, laura.pellizzer@phd.unipd.it

** Università degli Studi di Padova, marina.derossi@unipd.it

development of soft skills in pupils, the method has resulted useful in the activation of processes of self-assessment, perception of effectiveness, autonomous and collaborative learning.

Keywords: typewriting, ICT, STL+ method, hard skills, soft skills.

① **Integrazione di competenza digitale e competenze alfabetiche come base per lo sviluppo dell'apprendimento permanente**

L'avvento del digitale ha posto la scuola di fronte a nuove sfide per superare la trasmissività e monomedialità dei processi di insegnamento-apprendimento (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017; De Rossi, 2019). Le attività d'aula, quindi, dovrebbero sempre più orientarsi verso nuovi modi di apprendere che contemplino negli alunni progettualità, soluzione di problemi, autonomia di giudizio, pensiero creativo, consapevolezza e flessibilità di azione (MIUR, 2015).

La competenza digitale è una tra le competenze chiave per l'apprendimento permanente avendo come obiettivo l'uso critico, creativo, sicuro, responsabile e collaborativo delle TIC per ricavare, elaborare e condividere informazioni al fine di partecipare attivamente alla vita sociale e in preparazione al mondo del lavoro (Consiglio dell'Unione Europea, 2018; European Commission/EACEA/Eurydice, 2019).

Le politiche educative italiane per il ciclo primario, allineandosi a quelle europee citate, riprendono le linee d'azione rintracciabili nelle *Indicazioni nazionali e nuovi scenari* (MIUR, 2017) e nel *Piano Nazionale Scuola Digitale - PNSD* del 2015 che, tuttavia, nel periodo dell'emergenza COVID-19, hanno dimostrato ancora carenze e frammentarietà di realizzazione sul piano progettuale e organizzativo. Ciò può essere colto come stimolo per intensificare lo sguardo su positivi modelli di integrazione delle TIC nella didattica, come, ad esempio, le iniziative di apprendimento *one-to-one* (1:1) in cui tutti gli studenti vengono dotati per scopi di apprendimento di dispositivi digitali portatili fruibili in modo continuo, sia a scuola che a casa (Balankasat *et al.*, 2013). In particolare, recentemente e specialmente nei Paesi nordici, sono stati fatti grandi investimenti nella digitalizzazione della didattica che hanno portato all'intensificazione dell'introduzione nelle aule di dispositivi mobili, come *laptop* e *tablet*, utilizzati trasversalmente a tutte le discipline e attività didattiche (European Commission, 2019).

Insieme alla competenza digitale, anche quelle alfabetiche, tra cui la scrittura, rappresentano un obiettivo cruciale e la loro integrazione nei sistemi educativi appare sempre più imprescindibile nella prospettiva dell'apprendimento permanente (Consiglio dell'Unione Europea, 2018). Infatti, l'acquisizione del codice scritto costituisce un passaggio obbligatorio verso lo sviluppo di competenze nell'uso avanzato della lingua scritta per la produzione di testi, capacità che consente di partecipare alla vita di società, ma anche presupposto per lo sviluppo e produzione di ulteriore conoscenza. In prospettiva didattica l'integrazione del digitale nei processi di alfabetizzazione, in particolare in fase iniziale, riguarda l'innovazione delle modalità sia con cui il bambino apprende il codice scritto, sia con cui lo utilizza in prospettiva

multimediale e multimodale (MIUR, 2017).

Questioni aperte: handwriting Vs. typewriting

La questione dell'apprendimento delle prime attività di scrittura con mezzi analogici (carta e matita) o con mezzi digitali (PC, tablet) è oggetto di studio da almeno un ventennio con prospettive diverse, talvolta discordanti. Gli studi sull'acquisizione della scrittura possono essere collocati all'interno di tre aree di ricerca: psico-cognitiva, neuroscientifica e socio-culturale (Wollscheid, Sjaastad & Tømte, 2016).

In generale, gli studi di ambito psicologico-cognitivo sono orientati a favore della scrittura manuale in quanto sottolineano l'importanza delle capacità di trascrizione motoria, soprattutto quelle di motricità fine, nelle prime attività di scrittura; inoltre, evidenziano la maggiore lunghezza dei testi prodotti nella scrittura tradizionale rispetto alla scrittura con strumenti digitali (Berninger *et al.*, 2009; Wollscheid, Sjaastad & Tømte, 2016).

Altri studi di matrice neuroscientifica dimostrano come la scrittura delle lettere a mano influenzi l'attivazione del cervello in un modo differente rispetto alla digitazione delle lettere su tastiera o schermo *touch*: gli scrittori amanuensi mostrano una maggiore attivazione di particolari regioni del cervello sinistro, note per sostenere il processo di acquisizione della lettura nei bambini (Kersey & James, 2013). Inoltre, sostengono che i movimenti spaziali eseguiti nella scrittura a mano contribuiscano alla memorizzazione della forma delle singole lettere e alla comprensione delle parti importanti che compongono una lettera (Wollscheid, Sjaastad & Tømte, 2016).

Studi che, all'opposto, sostengono la validità della scrittura digitale sono quelli di matrice socio-culturale, i quali considerano di grande importanza il contesto sociale in cui avviene l'apprendimento che oggi è fortemente caratterizzato dalle risorse digitali, grazie alle quali sono emersi nuovi contesti per l'alfabetizzazione mediati dalle tecnologie (Genlott & Grönlund, 2013; Wollscheid, Sjaastad & Tømte, 2016). Ciò comporta numerosi cambiamenti in termini di materialità della lingua e ruolo della lingua stessa nell'interazione considerando che i nuovi strumenti tecnologici integrano differenti funzioni e linguaggi (Barton, 2001). Studi appartenenti a questa tradizione fanno emergere che la scrittura mediata da tecnologie è più semplice della scrittura a mano, perché non richiede abilità motorie. Pertanto, l'uso dello strumento digitale per la scrittura di testi in interazione sociale consente agli allievi di scrivere testi più lunghi, con una storia più chiara e con un flusso di eventi più logico precocemente rispetto al metodo tradizionale (Genlott & Grönlund, 2013; Hultin & Westman, 2013).

Come si evince, il dibattito è ancora aperto in quanto i risultati ottenuti dagli studi nell'ambito non consentono alcuna conclusione definitiva a favore della scrittura manuale o digitale sui primi risultati di scrittura, ma si delinea piuttosto la prospettiva di un uso integrato delle differenti modalità.

Il metodo STL+

Tra i metodi che prevedono l'impiego di strumenti digitali per insegnare a leggere e a scrivere, si colloca l'*STL+* che rappresenta il risultato recente di studi iniziati negli anni '80 su programmi basati sull'uso del computer per lo sviluppo delle prime abilità di scrittura e lettura.

L'acronimo norvegese *STL+* significa, tradotto, "scrivere per leggere con il supporto audio" e si riferisce all'impiego di un programma di scrittura dotato di sintesi vocale che ripete lettere, parole, frasi e testi una volta digitati. Ricevendo il *feedback* vocale istantaneo sul proprio lavoro, lo studente non solo sente immediatamente se la parola suona bene o male, ma – tramite il *feedback* visivo – comprende sin da subito anche l'associazione esistente tra un grafema e il corrispondente fonema, favorendo il processo di decodifica dei segni scritti che porta all'apprendimento della lettura (Braut & Feidje, 2016).

Inoltre, il metodo prevede che al primo anno la componente motoria e cognitiva, pur essendo entrambe coinvolte nella scrittura, siano scisse: il bambino esercita la componente cognitiva mediante l'utilizzo del tablet e quella motoria tramite semplici esercizi di pregrafismo con carta e matita; al secondo anno si assiste alla fusione delle due componenti e il bambino viene avviato gradualmente alla scrittura tradizionale (Genlott & Grönlund, 2013). Quindi, le capacità motorie non influiscono inizialmente sulla scrittura (Braut & Feidje, 2016) rispetto a quanto accade nel metodo tradizionale di apprendimento in cui, invece, gli studenti compiono due processi contemporaneamente sin dai primi giorni di scuola.

② Domanda e disegno di ricerca

Sulla base della letteratura appena citata, lo studio si è proposto a differenti livelli di rispondere alla seguente domanda: "Quali sono gli effetti generati dall'uso del metodo *STL+* in termini di sviluppo di *hard skill* e di specifiche *soft skill* correlate all'apprendimento della scrittura nel primo biennio da parte degli allievi?".

Per quanto concerne le *hard skill*, il riferimento sono stati gli obiettivi di competenza nella scrittura indicati nel documento ministeriale norvegese da raggiungersi entro il II anno di scuola primaria. Tra questi, gli obiettivi maggiormente tenuti in considerazione sono stati: mostra comprensione della relazione tra il suono e la lettera della lingua; mette insieme i suoni in parole; scrive frasi a mano o sulla tastiera utilizzando il carattere stampato maiuscolo e minuscolo; scrive semplici testi (www.udir.no).

Per quanto concerne, invece, l'acquisizione di *soft skill*, quelle esplorate sono state: l'autovalutazione del proprio apprendimento, l'autonomia, la fiducia in sé stessi e la collaborazione (Consiglio dell'Unione Europea, 2018).

Al fine di rispondere alla domanda iniziale, è stato avviato uno studio di caso singolo (Yin, 2018) in quanto questa metodologia di ricerca permette di indagare

un fenomeno in profondità e nel suo contesto reale, superando la dicotomia tra ricerca qualitativa e quantitativa (Felisatti & Mazzucco, 2013).

La ricerca si è strutturata in tre fasi per un periodo complessivo di dieci mesi (gennaio-dicembre 2019). La fase preparatoria ha consentito l'individuazione del contesto, l'identificazione del campione e la costruzione degli strumenti di rilevazione. La fase dello svolgimento ha previsto due diversi momenti: uno esplorativo verso il contesto scolastico realizzato attraverso la somministrazione dei questionari agli insegnanti e ai genitori e la realizzazione di tre *focus group* agli alunni, agli insegnanti e l'intervista al dirigente scolastico; l'altro momento è stato dedicato all'osservazione sistematica dell'implementazione del metodo in una classe II anche con video-documentazione delle attività. La fase finale ha riguardato l'analisi complessiva dei dati e la loro restituzione agli attori dello studio coinvolti.

L'ambito di intervento specifico della ricerca è stata una scuola primaria norvegese situata a pochi chilometri dalla capitale Oslo, scelta in quanto rappresenta un contesto esemplare per l'integrazione delle tecnologie nella didattica e più nello specifico per l'insegnamento e l'apprendimento del codice scritto attraverso l'impiego del tablet.

Hanno risposto al questionario su base volontaria 15 insegnanti di classi diverse (52%) e 92 genitori di classi in cui è in uso il metodo *STL+* (57%). Al dirigente scolastico si è proposta un'intervista semi-strutturata. Si è poi concentrata l'osservazione e l'analisi approfondita, con la rilevazione dei dati delle prove di scrittura, su una classe II composta da 17 alunni.

Nella scelta del campione si è cercato di reclutare una pluralità di soggetti così da osservare l'oggetto d'indagine assumendo punti di vista differenti raggiungendo una visione quanto più completa possibile del fenomeno. Nel caso specifico degli studenti di classe II, si è trattato di una delle tre classi parallele presenti nell'Istituto, un campione non probabilistico scelto in virtù delle caratteristiche dei soggetti (Coggi & Ricchiardi, 2015): gli studenti avevano appena concluso il loro primo anno di alfabetizzazione con il metodo *STL+*.

Strumenti per la rilevazione

Gli strumenti utilizzati per la raccolta dei dati sono stati molteplici e di natura quali-quantitativa: a) i questionari semi-strutturati rivolti agli insegnanti della scuola e ai genitori degli alunni che avevano sperimentato o stavano sperimentando il metodo *STL+*; b) i *focus group* agli alunni di classe seconda e ai loro insegnanti; c) l'intervista al dirigente scolastico; d) l'osservazione diretta delle pratiche d'aula supportata da strumenti di osservazione strutturati e video-documentazione.

I *questionari* semi-strutturati, somministrati in lingua inglese, sono stati rivolti agli insegnanti e ai genitori degli alunni della scuola. L'obiettivo era la rilevazione delle percezioni di docenti e genitori sull'efficacia dell'uso del metodo *STL+* per lo sviluppo delle prime abilità di scrittura negli allievi. Il questionario per gli insegnanti comprendeva tre domande a risposta chiusa (una di tipo dicotomico, una scelta multipla e una scala likert con valori da 1 a 5) e tre domande a rispo-

sta aperta; è stato somministrato in formato cartaceo. Quello rivolto ai genitori, invece, era composto da nove domande a risposta chiusa (sei di tipo dicotomico, una scelta multipla e due scale likert con valori da 1 a 5) e due domande a risposta aperta; è stato inoltrato in formato sia cartaceo che digitale attraverso link a Google Moduli da parte del dirigente scolastico.

Sono stati realizzati dei *focus group* proposti sia alle insegnanti delle classi II parallele, sia specificatamente a gruppi di alunni della classe coinvolta nello studio avendo come scopo generale quello di indagare le loro percezioni circa l'apprendimento della scrittura con l'uso del tablet. Inoltre, è stata proposta una intervista al dirigente scolastico. L'uso di questi strumenti qualitativi rivolti a insegnanti e dirigente ha avuto funzione esplorativa (Felisatti & Mazzucco, 2013) in merito all'organizzazione del curricolo per l'insegnamento della scrittura, al rapporto tra l'uso del tablet e gli apprendimenti disciplinari, tra cui la scrittura, al processo valutativo e alla condivisione delle scelte didattiche con le famiglie.

Nella fase dello studio contestualizzato nella classe II, l'*osservazione diretta non partecipante e palese* (Felisatti & Mazzucco, 2013) ha rappresentato il canale di raccolta dati più largamente usato in quanto ha consentito di vivere «in tempo reale» (Yin, 1984/2005, p. 111) l'autentica quotidianità del contesto scolastico analizzato. Gli strumenti di osservazione impiegati sono stati: la *Digital Didactical Design checklist - DDD checklist* (Jahnke et al., 2017) e la *Hard skill checklist* costruita a partire dagli obiettivi di apprendimento ministeriali norvegesi per la scrittura che sono da raggiungersi entro la fine della II primaria (www.udir.no). Quest'ultima è stata impiegata durante i momenti di verifica programmati dall'insegnante di classe. Infine, la video-documentazione è stata utilizzata per la raccolta di dati sull'interazione tra pari durante le attività.

3 Risultati

Sui dati raccolti è stata condotta un'analisi di due tipi: calcolo delle frequenze relative percentuali per quanto riguarda i dati di tipo quantitativo (domande a risposta chiusa nei questionari, *checklist* di osservazione); *content analysis* dei dati qualitativi (domande a risposta aperta nei questionari, intervista, *focus group*) attraverso l'uso del *software* Atlas.ti.

Per ragioni di spazio, tuttavia, in questa sede si è scelto di concentrarsi maggiormente sui risultati quantitativi. Il secondo criterio che guiderà la presentazione dei risultati è la variabilità dei punti di vista dei diversi soggetti coinvolti nell'indagine.

Risultati sull'efficacia del metodo STL+ per lo sviluppo di hard skill

Di seguito verrà presentata una selezione di dati sull'efficacia del metodo in relazione: a) allo sviluppo di *hard skill* di scrittura (www.udir.no) rilevate attraverso la *Hard skill checklist*; b) alla percezione di insegnanti e genitori sul metodo. Il

dato oggettivo dell'osservazione concentrato su 17 alunni è stato triangolato con le percezioni di un campione più esteso costituito dagli insegnanti della scuola e dai genitori anche di altre classi in cui è in uso o è stato sperimentato il metodo.

Dai dati che si sono potuti raccogliere durante i compiti di scrittura del testo e i test di dettatura tramite somministrazione della *Hard skill checklist* (in totale 10 somministrazioni), emergono (Grafico 1) alte percentuali di studenti che dimostrano – durante i test di dettatura – comprensione della relazione tra il suono e la lettera (85%) e capacità di mettere insieme i suoni in parole (70%); l'obiettivo “scrive frasi utilizzando il carattere stampato maiuscolo e minuscolo” è stato raggiunto dal 97% degli alunni. Infine, l'obiettivo più complesso “scrive semplici testi” è stato raggiunto pienamente dal 60% degli alunni.

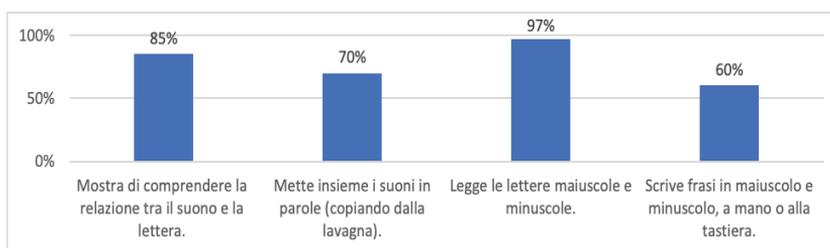


Grafico 1: Percentuale di studenti che raggiungono gli obiettivi di scrittura previsti.

Si è poi cercato di indagare le ragioni che sostengono e che guidano il raggiungimento di tali obiettivi di scrittura. Il Grafico 2 mostra le risposte degli insegnanti sulla validità del tablet per apprendere a scrivere. La domanda chiedeva loro di scegliere, tra cinque opzioni di risposta, le tre maggiormente rilevanti. Il 26% delle risposte rilasciate (in totale 39) corrisponde alla voce “Per i bambini che hanno difficoltà motorie, questo metodo potrebbe ridurre la frustrazione nell'apprendimento iniziale della scrittura”, mentre il 23% fa emergere il fatto che il *typing* sia “più facile e veloce da apprendere della scrittura a mano”. Le altre percentuali di risposta sono: “Il tablet è uno strumento in grado di adattarsi a tutti i bisogni degli studenti” (23%) e “Apprendere a scrivere attraverso il tablet è più motivante” (21%). Infine, l'8% delle risposte raccolte corrisponde all'opzione: “Le abilità di *typing* sono più importanti di quelle nella scrittura a mano nella vita di tutti i giorni e in quella futura”.



Grafico 2: Percentuale relativa alle scelte effettuate dagli insegnanti sulla validità del tablet per apprendere a scrivere.

I genitori degli studenti, a cui è stata posta la medesima domanda nel questionario a loro indirizzato, collocano al primo posto (Grafico 3) il fatto che il *typing* sia più facile e veloce della scrittura a mano (28% delle risposte rilasciate, in totale 199). A seguire, si solleva il fatto che, per i bambini che hanno difficoltà motorie, questo metodo potrebbe ridurre la frustrazione nell'apprendimento (27%). Vi è poi il ritenere che il tablet sia uno strumento ad alto impatto motivazionale (24%), che le abilità nel *typing* siano oggi, e lo saranno anche in futuro, più importanti da acquisire rispetto alle abilità nella scrittura manuale (12%) e che il tablet sia in grado di adattarsi a tutti i bisogni degli studenti (9%), favorendo la personalizzazione nell'insegnamento.

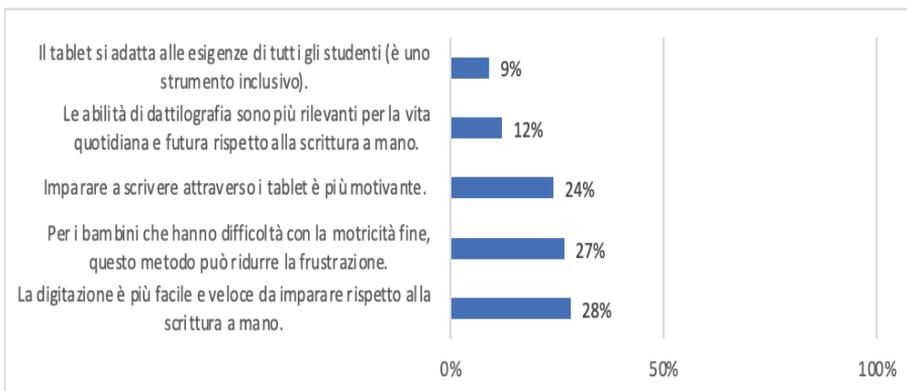


Grafico 3: Percentuale relativa alle scelte effettuate dai genitori sulla validità del tablet per apprendere a scrivere.



Il dato sulla facilità nell'apprendimento della scrittura non è però stato riscontrato da parte degli studenti: il *focus group* a loro indirizzato fa emergere una bassa percezione di facilità sul processo di acquisizione della scrittura. Infatti, solo 3 studenti su 10 (30%) ritengono che sia facile e 2 su 10 (20%) che sia al contempo facile e difficile.

Risultati sull'efficacia del metodo STL+ per lo sviluppo di soft skill

In questo paragrafo si presentano i principali risultati sull'efficacia del metodo per lo sviluppo di *soft skill* quali l'autovalutazione del proprio apprendimento, l'autonomia, la fiducia in sé stessi e la collaborazione (Consiglio dell'Unione Europea, 2018) a partire dai dati oggettivi raccolti mediante la *DDD checklist* (Jahnke *et al.*, 2017) impiegata durante l'osservazione d'aula.

Il Grafico 4, elaborato a partire dai dati raccolti sull'item sul processo di valutazione, evidenzia che nell'83% delle osservazioni (in totale 10) viene raggiunto il punteggio 5: "I criteri di valutazione sono visibili agli studenti sin dall'inizio del processo di apprendimento; la valutazione riguarda i processi per lo sviluppo dello studente; esistono forme di autovalutazione, di apprendimento tra pari di tipo riflessivo e *feedback* forniti dall'insegnante". Il restante 17% corrisponde al punteggio 4.

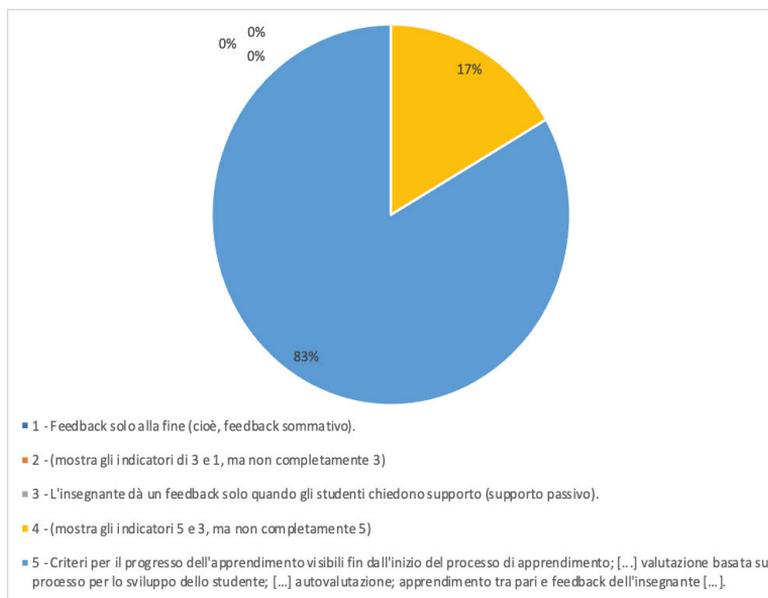


Grafico 4: Percentuale di raggiungimento dei diversi livelli di valutazione orientata al processo.

Generalmente, infatti, all’inizio di ciascuna lezione, l’insegnante condivideva assieme agli allievi gli obiettivi da perseguire, le conoscenze e gli strumenti già posseduti al fine di poterli raggiungere tramite una *slide* proiettata alla *smartboard*. I dati raccolti su questo aspetto mostrano (Grafico 5) che nel 60% delle osservazioni effettuate (in totale 10) “gli obiettivi di insegnamento e i risultati di apprendimento previsti sono chiari e noti agli studenti” (punteggio 5), nel 20% il punteggio è 1 in quanto non vi è stata chiara comunicazione sugli obiettivi di apprendimento; nel 10% dei casi vi è stata solo comunicazione orale degli obiettivi (punteggio 3) e nel 5% dei casi vengono raggiunti sia il punteggio 2 che il 4.

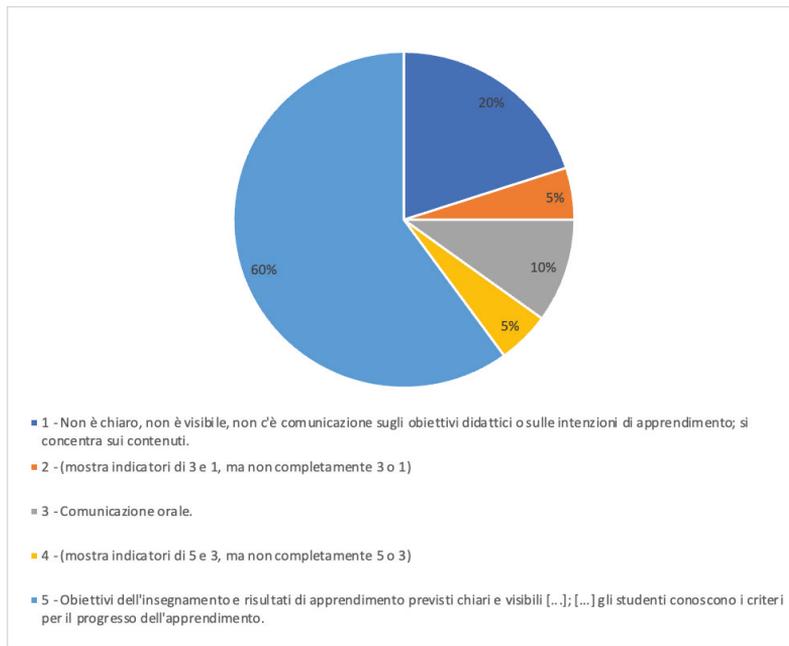


Grafico 5: Percentuale di raggiungimento dei diversi livelli di comunicazione sugli obiettivi di apprendimento.

Invece, i meccanismi costanti di autovalutazione negli studenti vengono innescati principalmente dal *feedback* sonoro inviato dal programma impiegato per la scrittura (*Skoleskrift 2*). Il *feedback* sonoro rappresenterebbe, secondo il 27% delle citazioni raccolte (in totale 60) nella domanda aperta sui punti di forza del metodo *STL+* nel questionario rivolto ai genitori, il maggiore aspetto di positività del metodo.

In aggiunta alle procedure di autovalutazione, vengono attivate anche forme di valutazione sugli apprendimenti degli allievi da parte dell’insegnante e di va-

lutazione tra pari. Per quanto concerne la valutazione degli apprendimenti degli alunni, gli elaborati degli studenti venivano condivisi con l'insegnante in una piattaforma (*Showbie*), a cui potevano accedere anche i genitori, con la possibilità di inserire commenti scritti o vocali sui prodotti degli allievi. Nell'ottica di perseguire la valutazione tra pari, invece, si commentavano in classe gli elaborati dei compagni proiettandoli alla *smartboard* e si condividevano i testi prodotti individualmente con gli altri studenti via tablet. La relazione tra pari veniva ricercata anche nei compiti di scrittura collaborativa (Grafico 6) nel 50% delle rilevazioni effettuate. Il punteggio 5, infatti, si riferisce alla seguente descrizione: "Le attività di apprendimento si concentrano sull'apprendimento profondo e significativo; gli studenti producono qualcosa, le aule sono ambienti in cui regna l'impegno e la collaborazione tra colleghi; le attività sono collegate al mondo degli studenti; gli studenti riflettono criticamente sui contenuti, mettono in relazione le conoscenze con nuove conoscenze". Nel 20% delle osservazioni, invece, il punteggio attribuito è 3 o 4 e nel 10% delle osservazioni è 1.

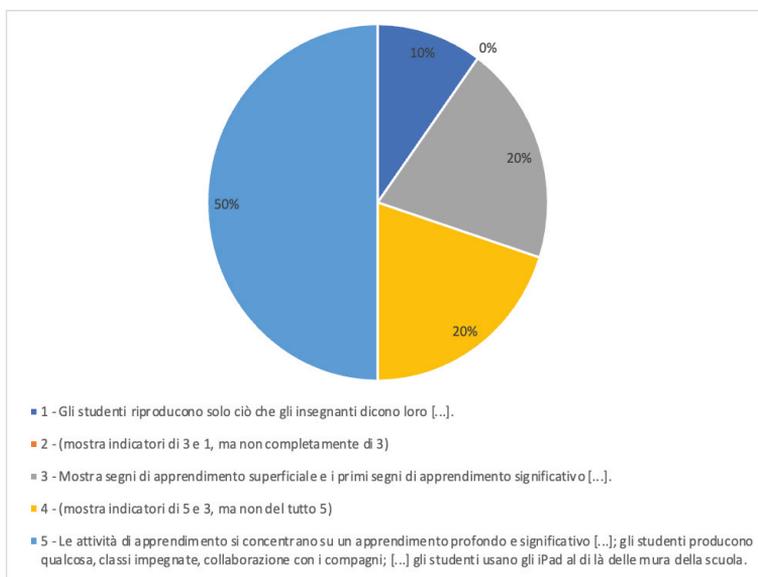


Grafico 6: Percentuale di raggiungimento dei diversi livelli di autenticità delle attività d'aula.

L'attività di *collaborative writing* di testi avveniva a coppie mettendo a disposizione il tablet di uno dei due studenti. I testi prodotti venivano poi sottoposti a discussione tra studenti proiettandoli alla *smartboard* in modo da dare e ricevere continuamente *feedback* formativi utili per affinare i testi attraverso sforzi congiunti.

4 Discussione e conclusioni

Per rispondere al quesito di ricerca sull'efficacia del metodo per l'acquisizione delle *hard skill* correlate alla scrittura, si è partiti col presentare i dati raccolti sul raggiungimento degli obiettivi di scrittura. I risultati raggiunti dagli studenti sono positivi, specie per quanto riguarda la capacità di scrivere frasi utilizzando i caratteri minuscolo e maiuscolo e la capacità di comprendere l'associazione tra grafema e fonema. La percentuale più bassa si ottiene nel raggiungimento della capacità di scrivere semplici testi, dato che contrasta con quelli provenienti dalle ricerche sul metodo.

Diverse sono le ragioni che sembrerebbero coadiuvare il raggiungimento degli obiettivi di scrittura e che trovano riscontro anche nella letteratura: insegnanti e genitori fanno emergere la maggiore facilità e velocità nell'apprendimento del codice scritto mediante l'impiego di dispositivi digitali (Genlott & Grönlund, 2013; Hultin & Westman, 2013), i più bassi livelli di frustrazione nell'apprendimento derivanti dal minor impegno motorio richiesto al primo anno (Genlott & Grönlund, 2013) e la maggiore motivazione da parte dello studente impegnato nel compito di scrittura digitale (Arrowood & Overall, 2004). Tuttavia, la percezione sulla facilità nell'apprendimento della scrittura ha subito un riscontro da parte di un basso numero di studenti.

In merito all'efficacia del metodo per l'acquisizione delle *soft skill*, si è rilevato che l'allievo è messo nelle condizioni di poter conoscere le mete da raggiungere da parte dell'insegnante: ciò gli consente di sviluppare la responsabilità e l'autonomia nel monitorare lo stato di avanzamento dei propri progressi, nonché la capacità di orientare le proprie prestazioni in funzione dell'obiettivo da raggiungere (Castoldi, 2016). Inoltre, si è rilevata l'utilità dei *feedback* vocali inviati dal programma di scrittura (*Skoleskrift 2*) al fine di innescare meccanismi istantanei di autovalutazione dei propri livelli di comprensione e di miglioramento in relazione alle aspettative che ciascun alunno si è posto. Tale processo, nel complesso, contribuisce allo sviluppo della percezione di autoefficacia (Hattie & Timperley, 2007).

Accanto alle pratiche di autovalutazione, i dati ottenuti evidenziano che si realizzano anche forme di valutazione sugli apprendimenti degli allievi da parte dell'insegnante e di valutazione tra pari, anche all'interno di compiti collaborativi di scrittura. In riferimento alla prima, la ricerca conferma il fatto che il tablet è un mediatore didattico efficace nel processo di comunicazione sui risultati degli allievi in quanto consente di inviare commenti vocali o scritti in tempi brevi sul compito (Denison, Bate & Thompson, 2016). I *feedback* tra pari sui compiti di scrittura, dall'altro lato, sono ascrivibili alla matrice socio-culturale dell'apprendimento, su cui il metodo *STL+* si basa e che attribuisce grande valore all'interazione sociale continua (Genlott & Grönlund, 2016). Quest'ultima è incentivata dall'uso stesso della tecnologia (Hutchison, Beschorner & Schmidt-Crawford, 2012): i dispositivi digitali, date le piccole dimensioni, sono facili da spostare, stimolano l'interazione

con i contenuti e incoraggiano l'accesso alle informazioni (Henderson & Yeow, 2012).

Le strategie di autovalutazione, valutazione dell'insegnante e valutazione ed interazione tra pari, nell'insieme, caratterizzano la valutazione formativa (Black & Wiliam, 2009), la quale costituisce un sostegno allo sviluppo dell'autoregolazione nell'apprendimento da parte degli studenti (Allal, 1999) e, contemporaneamente, alla messa in atto di strategie di apprendimento autonomo (Henderson & Yeow, 2012).

Si ritiene, in conclusione, che il metodo *STL+* adottato nella scuola in cui si è svolta l'indagine sia complessivamente efficace per quanto riguarda l'acquisizione delle *hard skill* e delle *soft skill* nei compiti di scrittura. Il grande merito attribuibile al metodo, infatti, è il fatto che esso prevede l'impiego del *feedback* sonoro. Quest'ultimo giunge al discente innescando processi istantanei di autovalutazione spronandolo a riflettere se quanto svolto sia corretto oppure no, a ritentare e ad auto-correggersi, in un percorso di miglioramento sempre in divenire, contribuendo alla percezione della propria efficacia e alla messa in atto di strategie di apprendimento autonomo.

Riferimenti bibliografici

- Allal L. (1999). Impliquer l'apprenant dans les processus d'évaluation: promesses et pièges de l'autoévaluation. In C. Depover, B. Noël (a cura di). *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs: modèles, pratiques et contextes*. Brussels: De Boeck, pp. 35-56.
- Arrowood D., Overall T. (2004). *Using Technology to Motivate Children to Write: Changing Attitudes in Children and Preservice Teachers*. In R. Ferdig, C. Crawford, R. Carlensen, N. Davis, J. Price, R. Weber, D. Willis (a cura di). *Proceedings of SITE 2004-Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Atlanta, Georgia: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), pp. 4985-4987.
- Barton D. (2001). Directions for Literacy Research: Analysing Language and Social Practices in a Textually Mediated World. *Language and Education*, vol. 15, n. 2-3, pp. 92-104.
- Balankasat A., Bannister D., Hertz H., Sigillo W., Vuorikari R. (2013). *Overview and Analysis of 1:1 Learning Initiatives in Europe*. Luxembourg: Luxembourg Publications Office of the European Union.
- Berninger V.W., Abbott R.D., Augsburger A., Garcia N. (2009). Comparison of pen and keyboard transcription modes in children with and without learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, vol. 32, n. 3, pp. 123-141.
- Black P., Wiliam D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment Evaluation and Accountability*, vol. 21, n. 1, pp. 5-31.
- Braut T., Feidje A.M.B. (2016). *STL+ Førsteklasses start*. Bryne, Norway: Info Vest Forlag AS.

- Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. (2017). *DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Castoldi M. (2016). *Valutare e certificare le competenze*. Roma: Carocci.
- Coggi C., Ricchiardi P. (2005). *Progettare la ricerca empirica in educazione*. Roma: Carocci.
- Consiglio dell'Unione Europea (2018). Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio del 2018 sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea [IT]*, n. C 189/1, pp. 1-13.
- Denison A., Bate E., Thompson J. (2016). Tablet versus paper marking in assessment: feedback matters. *Perspectives on Medical Education*, vol. 5, n. 2, pp. 108-113.
- De Rossi M. (2019). *Teaching Methodologies for Educational Design. From classroom to community*. Milano: McGraw-Hill Education.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2019). *Digital Education at School in Europe. Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Felisatti E., Mazzucco C. (2013). *Insegnanti in ricerca. Competenze, modelli e strumenti*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Genlott A., Grönlund Å. (2013). Improving literacy skills through learning reading by writing: the iWTR method presented and tested. *Computers & Education*, vol. 67, n. 1, pp. 98-104.
- Genlott A., Grönlund Å. (2016). Closing the gaps – Improving literacy and mathematics by ICT-enhanced collaboration. *Computers & Education*, vol. 99, n. 1, pp. 68-80.
- Hattie J., Timperley H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, vol. 77, n. 1, pp. 81-112.
- Henderson S., Yeow J. (2012). iPad in Education: A Case Study of iPad Adoption and Use in a Primary School. *Proceedings of the 45th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 78-87.
- Hultin E., Westman M. (2013). Literacy teaching, genres and power. *Education Inquiry*, vol. 4, n. 2, pp. 279-300.
- Hutchison A., Beschorner B., Schmidt-Crawford D. (2012). Exploring the use of the iPad for literacy learning. *Reading Teacher*, vol. 66, n. 1, pp. 15-23.
- Jahnke I., Bergström P., Mårell-Olsson E., Häll L., Kumar S. (2017). Digital Didactical Designs as research framework: iPad integration in Nordic schools. *Computers & Education*, vol. 113, pp. 1-15.
- Kersey A.J., James K.H. (2013). Brain activation patterns resulting from learning letter forms through active self-production and passive observation in young children. *Frontiers in Psychology*, vol. 4, n. 567, pp. 1-15.
- MIUR (2012). *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e della scuola del primo ciclo*, http://www.indicazioninazionali.it/wp-content/uploads/2018/08/Indicazioni_Annali_Definitivo.pdf (consultato il 18 novembre 2020).
- MIUR (2015). *Piano Nazionale per la Scuola Digitale*, <https://www.miur.gov.it/documents/20182/50615/Piano+nazionale+scuola+digitale.pdf/5b1a7e34-b678-40c5-8d26-e7b646708d70?version=1.1&t=1496170125686> (consultato il 18 novembre 2020).

- MIUR (2017). *Indicazioni nazionali e nuovi scenari*, <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Indicazioni+nazionali+e+nuovi+scenari/> (consultato il 18 novembre 2020).
- Wollscheid S., Sjaastad J., Tømte C. (2016). The impact of digital devices vs. Pen(cil) and paper on primary school students' writing skills—A research review. *Computers & Education*, vol. 95, pp. 19-35.
- Yin R.K. (1984). *Lo studio di caso nella ricerca scientifica. Progetto e metodi*. Roma: Armando (tr. it. 2005).
- Yin R.K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. London: Sage.

Sitografia

www.udir.no

