

Publicato il: luglio 2022

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it
Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

Apple Teacher: stimulating learning and innovation¹

Apple Teacher : stimolare l'apprendimento e l'innovazione
di

Alessandra La Marca

alessandra.lamarca@unipa.it

Federica Martino

federica.martino01@unipa.it

Università degli Studi di Palermo

Abstract:

In today's world, the technological devices are becoming more and more protagonists in education field. They are predominant not only at school and university level, but they also have considerable educational potentiality in teacher training courses.

This paper aims at focusing on the skills of the students enrolled in Specialization Course for special needs education targeting at the potential future application of Apple tools with pupils at school. The study describes the exploratory survey conducted with 1426 participants at the University of Palermo during the academic year 2020/2021 and it analyses their perceptions about the basic applications of Apple devices to be used during educational activities. Moreover, the research aims at reflecting on the educational opportunities for future teachers and on the inclusive and effective use of digital resources.

¹ Questo contributo è il risultato del lavoro congiunto dei due autori. In particolare, Alessandra La Marca ha scritto i paragrafi 1,3,6; Federica Martino i paragrafi 2,4,5.

Keywords: digital citizenship; TIC; teacher training courses; lifelong learning.

Abstract:

Oggi, i dispositivi tecnologici stanno diventando sempre più protagonisti dei percorsi formativi. Essi sono centrali non soltanto a livello scolastico e universitario, ma si riscontrano notevoli potenzialità educative nell'ambito dei corsi di formazione degli insegnanti.

Questo contributo focalizza l'attenzione sulle competenze dei corsisti iscritti al Corso di Specializzazione per le attività di sostegno, relativamente alle potenzialità applicative degli strumenti Apple nelle future attività da svolgere con gli alunni. In particolare, si descrive l'indagine esplorativa condotta presso l'Università degli Studi di Palermo nell'anno accademico 2020/2021 con un campione di 1426 soggetti. A partire dalle analisi relative alla percezione del campione sulle applicazioni base dei dispositivi Apple da poter utilizzare durante le attività didattiche, si intende pervenire ad una riflessione sulle opportunità formative per i futuri docenti e sull'utilizzo inclusivo ed efficace delle risorse digitali.

Parole Chiave: Cittadinanza digitale; TIC; docenti in formazione; *lifelong learning*.

1. Introduzione

Le attività basate sul web hanno influenzato il modo in cui gli esseri umani pensano, il modo in cui comunicano con gli altri e il modo in cui generalmente partecipano alla società (DiMaggio, Hargittai, Neuman, & Robinson, 2001), consentendo alle persone di adottare nuove prospettive verso sé stessi, l'altro, la propria comunità e il mondo in generale. Il crescente utilizzo delle TIC (Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione), all'interno dei contesti educativi, richiede un insieme di competenze sempre più ampio e avanzato.

L'innovazione didattica attraverso le tecnologie digitali passa necessariamente per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti, ma anche dei futuri docenti, che sono chiamati a riformulare le modalità di insegnamento-apprendimento tradizionali alla luce delle potenzialità che le TIC offrono in termini di accessibilità pedagogica e inclusione (La Marca & Di Martino, 2021).

Tale necessità viene riconosciuta chiaramente dalla Commissione Europea, nel quadro della Strategia Europa 2020, ravvisando l'opportunità di formare docenti che siano in grado di far fronte alle esigenze individuali dei discenti, nelle scuole di ogni ordine e grado, in ragione della loro crescente eterogeneità e provenienza da contesti sociali, culturali, economici e geografici diversi. La normativa italiana ha colto tali sfide e già da diversi anni inserisce la formazione sulle TIC nei percorsi formativi sia degli insegnanti curricolari che di quelli di sostegno (DM 249/2010), in linea anche con le indicazioni europee accennate (Utgé, Mazzer, Pagliara, & de Anna, 2017).

Nel Corso di Specializzazione per il sostegno, sono previste attività centrate sull'uso delle tecnologie, da poter applicare nei contesti scolastici, che possono offrire ai corsisti competenze base sui diversi dispositivi tecnologici più all'avanguardia e sul loro uso responsabile ed etico.

Esistono inoltre ulteriori opportunità di apprendimento permanente con l'intento di incrementare e valorizzare le competenze tecnologiche dei docenti. Ad esempio, i percorsi formativi Apple Teacher² offrono un programma di formazione professionale gratuita che sostiene i docenti in servizio e in

² <https://appleteacher.apple.com/#/home/resources>

formazione iniziale relativo ai prodotti Apple per la didattica. I docenti possono così sviluppare competenze, ricevere notizie e aggiornamenti, suggerimenti e idee per l'insegnamento.

Il lancio dell'iPad da parte della Apple nel 2010 ha lentamente favorito l'avvicinamento alla tecnologia da parte di numerose scuole (in particolar modo europee e statunitensi), che oggi hanno deciso di adottarlo al fine di innovare la didattica e consentire agli alunni di interfacciarsi, anche nell'ambiente scolastico, con un dispositivo a loro familiare. Le app per iPad sono sempre più usate a scopi didattici, sia in classe sia nello studio individuale, rendendo l'apprendimento più interattivo e coinvolgente, con ricadute positive anche sui rendimenti.

Prima di intraprendere un percorso formativo per scoprire come l'accessibilità e le funzioni ad essa dedicate, siano una caratteristica distintiva dei dispositivi Apple, strumenti utili non solo a supportare la persona, ma a dare valore ai talenti, che assieme ad altri ingredienti come curiosità, creatività ed interessi si possono utilizzare per accelerare i percorsi scolastici riducendo al minimo le differenze tra gli studenti, è stata condotta un'indagine esplorativa volta ad indagare le conoscenze sulle funzionalità che offrono i dispositivi Apple per promuovere modalità di apprendimento partecipative e interattive.

Apple Teacher è un programma gratuito di formazione professionale che sostiene e valorizza le docenti e i docenti che utilizzano i prodotti Apple per la didattica. Il suo percorso inizia con l'acquisizione delle abilità di base su iPad e Mac e continua man mano che si integra la tecnologia Apple nelle lezioni quotidiane.

Con tre riconoscimenti tutti da esplorare, è possibile trovare infiniti spunti e tante opportunità di vedere valorizzato l'eccezionale lavoro che si svolge in classe, offrendo esperienze di apprendimento più connesse, creative, collaborative e personali.

2. Accessibilità dell'apprendimento mediato dalle tecnologie

La tematica digitale è sempre più al centro delle iniziative e dei finanziamenti europei, come il programma europeo Horizon Europe o il PNRR. Diverse missioni di quest'ultimo piano prevedono corposi finanziamenti destinati alla lotta contro la povertà educativa e al potenziamento della didattica, delle STEM (discipline scientifico-tecnologiche) e del multilinguismo agendo sullo sviluppo professionale continuo oltre che sullo sviluppo delle competenze digitali per favorire un approccio accessibile, inclusivo e intelligente all'educazione digitale.

Già dalla fine degli anni Ottanta si cominciò a sentire l'esigenza di far fronte alle grandi novità che la tecnologia ci proponeva. Si cominciò a intuire che si sarebbero potuti raggiungere grandi obiettivi con l'ausilio di nuove tecnologie (Celentano & Colazzo, 2008).

La corsa che viviamo oggi verso continue trasformazioni tecnologiche ha rivoluzionato del tutto il nostro modo di approcciarci alla realtà. Ciò si riflette specularmente sulla didattica, che ormai non può più fare a meno, per contingenze storiche e sociali, dell'uso delle nuove strategie tecnologiche.

L'esperienza di insegnamento-apprendimento mediante tecnologie, in particolar modo durante l'emergenza pandemica, ha dato vita a nuovi standard di qualità della didattica e di qualificazione dei docenti all'interno di percorsi professionalizzanti, senza esclusione di quelli volti al conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno (Toto, Rossi & Lombardi, 2022).

Oggi, gli insegnanti sono chiamati a fronteggiare una sfida pedagogica: imparare a progettare la didattica in un contesto fluido (Rivoltella & Rossi, 2019). La scuola che vira con decisione

all'integrazione tra analogico e digitale, che ripensa la progettazione didattica in termini di competenze da agire in tale "doppia dimensione", che valorizza le competenze dell'allievo consumer di social network (piuttosto che stigmatizzarle) si trasla in un prototipo di una scuola proattiva pronta ad accettare la complessità e la fluidità del XXI secolo.

Per tale motivo, è fondamentale per i docenti interrogarsi sul modo in cui l'insegnamento possa essere modificato attraverso l'applicazione della tecnologia, come essa possa contribuire all'attuazione di una didattica focalizzata su bisogni e caratteristiche degli alunni; docenti e futuri docenti hanno bisogno di capire quali tecnologie sono più adatte per affrontare un argomento di apprendimento nei loro domini o come l'argomento determina o magari cambia anche la tecnologia (Mishra & Koehler, 2006).

È chiaro che il cambiamento è possibile se a cambiare è il modo di fare didattica, anzi "essere scuola", poiché essa rappresenta il primo contesto dove le nuove generazioni possono sperimentare, rielaborare e contestualmente formarsi ed essere, anche al di fuori delle aule scolastiche, promotori di buone pratiche (D'Alonzo, 2020). Le risorse tecnologiche rappresentano un'indiscussa opportunità per i futuri docenti che vogliono rinnovare i contenuti e le strategie del proprio insegnamento e favorire processi attivi di apprendimento da parte degli studenti. Esiste, inoltre, un nesso tra dispositivi digitali, interattivi e multimediali a disposizione della classe e i possibili vantaggi nella gestione di una didattica inclusiva, rivolta in particolare a classi in cui siano presenti alunni con disabilità o con bisogni educativi speciali.

La *vision* suggerita apre la porta dell'aula alla realtà locale e globale attraverso il digitale punta su un apprendimento che docenti, allievi e contesto costruiscono insieme attraverso un costante dialogo. Si concentra sulla metodologia da impiegare: consultazione di fonti autentiche in Rete, sperimentazione costante di nuove tecnologie, stimolazione alla produzione di output creativi ed innovativi (Trilling, 2009). Siamo così davanti ad una società che chiede di trasmettere nuove conoscenze, favorendo la capacità di apprendere e rielaborare nuove informazioni e nuovi saperi mediante l'uso delle tecnologie, sentendole e vedendole come versatili alleate.

In questa prospettiva è fondamentale ripensare l'esperienza formativa. Perché il soggetto possa mobilitare in modo significativo le competenze acquisite deve poter contare su una solida competenza digitale. Un primo passaggio fondamentale, perché questa didattica "accessibile" accada, è l'acquisizione della consapevolezza, da parte di docenti, genitori e discenti dell'evoluzione del concetto di cittadinanza in cittadinanza digitale, della necessità di essere competenti per poter esercitare attivamente la cittadinanza e, infine, della necessità di essere formati ad agire le competenze, in modo integrato e complementare, tanto nella dimensione analogica che in quella digitale. Per tale motivo l'obiettivo dell'istruzione deve essere quello di formare, tramite le *soft skills* e adeguati percorsi didattici, cittadini consapevoli e non soltanto di trasferire semplici conoscenze (De Notaris, Melchionna & Reda, 2020).

3. Competenze tecnologiche e cittadinanza digitale

Diventare digitalmente competenti non significa soltanto padroneggiare i dispositivi tecnologici e i software disponibili, ma significa anche avere una consapevolezza critica dei diritti e dei doveri da vivere nella dimensione virtuale e delle potenzialità e dei rischi che tale ambiente presenta (Ata & Yıldırım, 2019).

I cittadini di oggi, dunque, vivendo in comunità costituite da intrecci complessi di realtà fisica, tecnologie, media digitali e reti sociali, si trovano ad affrontare una serie completamente nuova di sfide e opportunità che richiedono una cittadinanza critica e colta, capace di confrontarsi con le differenze in modo responsabile e umano (Capogna, 2014). In questa prospettiva, la cittadinanza digitale è definita come l'uso accettabile, etico e responsabile della tecnologia che enfatizza un uso più collaborativo, creativo e autonomo della tecnologia nell'istruzione e nell'uso personale (Snyder, 2016).

A partire dagli anni Ottanta, le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) si sono affermate sempre più come strumenti a sostegno di una didattica fondata sulla collaborazione e sulla condivisione della conoscenza per raggiungere finalità formative complesse, al fine di costruire contesti di apprendimento con strategie didattiche inclusive. Secondo la più recente Raccomandazione del Consiglio Europeo relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente del 22 maggio 2018, la competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società (EUROPEA I. C. D. U., 2018; Campa, 2019).

In questa direzione, recentemente, si è sviluppato e ampliato il concetto di cittadinanza digitale, nota anche come *e-citizenship*. Per il Consiglio d'Europa (2018) la cittadinanza digitale è la capacità di partecipare attivamente, in maniera continuativa e responsabile alla vita della comunità a tutti i livelli (politico, economico, sociale, culturale e interculturale). Il cittadino digitale è la persona che pratica un uso coscienzioso della tecnologia, dimostra un uso responsabile delle informazioni e mantiene una buona attitudine per imparare con la tecnologia. È un cittadino coinvolto in un processo di apprendimento permanente (in contesti formali, informali e non formali) e che si impegna a difendere continuamente i diritti umani e la dignità. Per l'Unione Europea la cittadinanza digitale è un insieme di valori, competenze, atteggiamenti, conoscenze e comprensione critica di cui i cittadini hanno bisogno nell'era digitale. Un cittadino digitale sa come utilizzare le tecnologie ed è in grado di interagire con esse in modo competente e positivo (Pasta, 2020; Jones & Mitchell, 2016). Ulteriori definizioni fanno riferimento alla capacità di usare la tecnologia in modo sicuro, responsabile, critico e produttivo, tramite un regolare accesso alle reti e il loro uso efficace (Ribble et al., 2004; Choi, Glassman, & Cristol, 2017).

Investire sulla trasformazione digitale dell'organizzazione scolastica e dei processi di apprendimento e di insegnamento, in coerenza con il quadro di riferimento europeo delle competenze digitali DigComp2.1, per gli studenti e DigCompEdu, per i docenti (Bocconi, Earp & Panesi, 2018) significa promuovere e valorizzare le competenze digitali a partire dalla formazione dei docenti che avranno sempre di più un ruolo centrale nella costruzione di percorsi formativi per i cittadini del domani (Cottini, 2017).

In particolare, il quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini europei, noto anche come DigComp 2.1, rappresenta uno strumento di riferimento per mappare e migliorare le loro competenze digitali (Campa, 2019). È naturale dunque interrogarsi su come le TIC possano effettivamente garantire agli studenti il conseguimento di competenze trasversali utili nel mondo lavorativo, sempre più caratterizzato dall'uso delle tecnologie in ogni suo settore.

Da questa prospettiva emerge la necessità di un nuovo progetto di vita dello studente in grado di promuovere il concetto di cittadinanza digitale ed inclusiva, in cui il digitale non rappresenta una barriera tra gli individui, ma la valorizzazione delle caratteristiche e delle intelligenze di tutti.

4. La ricerca

La ricerca, di tipo esplorativo, ha avuto lo scopo di rilevare le competenze dei corsisti iscritti al Corso di Specializzazione per le attività di sostegno, relativamente alle potenzialità applicative degli strumenti Apple nelle future attività da svolgere con gli alunni al fine di pervenire ad una riflessione sulle opportunità formative per i futuri docenti e sull'utilizzo inclusivo ed efficace delle risorse digitali.

Essa ha coinvolto 1426 docenti in formazione iniziale, frequentanti il Corso di Specializzazione per le attività di sostegno presso l'Università degli Studi di Palermo, di cui 277 per la scuola dell'infanzia, 707 per la scuola primaria, 228 per la secondaria di primo grado e 214 per il secondo grado (Tabella 1).

Gruppo di insegnamento	N
Infanzia sostegno	277
Primaria sostegno	707
Secondaria I grado sostegno	228
Secondaria II grado sostegno	214
Totale	1426

Tab. 1: Distribuzione partecipanti in base al gruppo di insegnamento (Valori assoluti)

L'indagine ha previsto la somministrazione di un questionario strutturato con una o più opzioni di risposta alle seguenti domande:

- Quali applicativi disponibili su strumenti Apple pensi di poter utilizzare di più con gli alunni?
- Quali strumenti della Apple vorresti maggiormente conoscere, possedere o utilizzare?

Il questionario, appositamente costruito, è stato somministrato *on line* nell'aprile del 2021 tramite l'applicativo Google Form.

5. Analisi dei dati e risultati

L'analisi dei dati, condotta per mezzo di statistiche descrittive, è stata effettuata tramite il software R. Si riportano di seguito le analisi delle risposte relative ai due quesiti.

Ai docenti in formazione iniziale è stato chiesto di indicare quali applicativi Apple pensano di utilizzare maggiormente come supporto tecnologico alle attività formative per gli studenti.

La riflessione sull'uso delle TIC ha contribuito a ripensare i percorsi della didattica nell'ottica della loro qualificazione attraverso l'integrazione con strumenti digitali utili sia sul piano cognitivo che socio-culturale. Nella dimensione digitale, il confronto diretto con messaggi, trasmessi utilizzando linguaggi diversi e mediante diversi supporti, di genere e complessità diversificati incrementa il coinvolgimento attivo del soggetto nel processo formativo (Rivoltella & Rossi, 2017).

Dall'analisi dei dati emerge che Movie è l'applicativo più scelto (28,62%), seguito da Keynote (25,25%) e Pages (24,33%). In Tabella 2 sono riportate le frequenze delle risposte, in valori e percentuali sulla base del corso formativo frequentato.

Gruppo di insegnamento	Applicazione più utilizzata con gli alunni				
	Clips	GarageBand	Keynote	Movie	Pages
Infanzia sostegno	62 (22,38%)	22 (7,94%)	42 (15,16%)	75 (27,08%)	76 (27,44%)
Primaria sostegno	94 (13,30%)	51 (7,21%)	193 (27,30%)	199 (28,15%)	170 (24,05%)
Secondaria I grado sostegno	18 (7,89%)	15 (6,58%)	70 (30,70%)	50 (21,93%)	75 (32,89%)
Secondaria II grado sostegno	20 (9,35%)	16 (7,48%)	67 (31,31%)	52 (24,30%)	59 (27,57%)
Totale	390 (14,31%)	204 (7,49%)	688 (25,25%)	780 (28,62%)	663 (24,33%)

Tab.2 Distribuzione delle preferenze degli applicativi che prevedono di usare con gli alunni
(valori assoluti e % di riga)

Come è possibile notare dai dati riportati in Tabella 2, l'applicazione Pages risulta essere quella maggiormente applicabile alle classi degli ordini di scuola dell'infanzia (27,44%) e secondaria I grado (32,89%). Tale dato non sorprende in quanto Pages è un applicativo facile e immediato, utilizzato come potente word processor per la creazione di documenti, testi o dispense scolastiche. Pages è, inoltre, un applicativo di serie sulla maggior parte dei dispositivi Apple, che consente all'utente di scambiare e trasferire, nonché condividere mediante cloud, i file creati in tempo reale da Mac, iPad e iPhone. Nelle attività di inclusione, Pages permette altresì di adattare testo, immagini e tabelle alla dimensione del display; tradurre parti di testo selezionati; scrivere a mano in ogni campo di testo, è un modo veloce per prendere appunti o annotare una ricerca.

Per le attività di sostegno della scuola secondaria di secondo grado, risulta maggiormente selezionata l'applicazione Keynote (31,31%), che permette di creare presentazioni interattive maggiormente utili per le attività di sostegno rivolte a studenti con disturbi dell'apprendimento grazie alla creazione di contenuti grafici più facilmente fruibili e assimilabili a livello cognitivo.

Percentuali di frequenza più basse si rilevano in relazione agli applicativi Clips e GarageBand. Entrambi sono utili per creare contenuti multimediali avanzati e tal volta complessi; pertanto, il loro impiego nei processi di formazione permanente è ristretto a una platea ridotta di potenziali utilizzatori. Infatti, GarageBand permette di creare musica, con gli strumenti *touch* per suonare tastiere, percussioni, chitarre e molto altro. Offre la possibilità di registrare voci e collegare la chitarra o il basso consentendo la composizione di melodie utilizzando una vasta gamma di amplificatori ed effetti di pedali. Dopo aver creato un brano con GarageBand è possibile dividerlo sull'app Clips per creare video divertenti e attrattivi da poter condividere.

La sola introduzione delle TIC nella didattica non è sufficiente. È imperativo saper incorporare flessibilmente le diverse tecnologie nei contenuti della disciplina per valorizzare effettivamente l'apprendimento degli studenti. Inoltre, bisogna insegnare agli studenti come essere utenti

responsabili ed etici nell'utilizzo delle risorse digitali e per farlo *in primis* è necessario comprendere come partecipare alla società online (Farmer, 2011).

Possiamo quindi sostenere che l'insegnamento, e di conseguenza l'apprendimento, mediato dalle tecnologie, oltre a stimolare la motivazione e l'attenzione, per funzionare correttamente, in maniera efficace, non deve mai rinunciare all'interazione e alla collaborazione tra docenti (formati) e studenti (curiosi).

Successivamente ai corsisti è stato anche chiesto di indicare quale dispositivo Apple conoscessero, possedessero e volessero utilizzare. Il quesito, a scelta multipla, permetteva più possibilità di risposta. Si evince che il dispositivo più conosciuto e posseduto è l'iPhone, mentre quello che si vorrebbe utilizzare per la progettazione di attività didattiche interattive è il Mac (Tabella 3).

Gruppo sostegno V ciclo	Conosci			Totale
	iPad	iPhone	Mac	
Infanzia sostegno	111 (18,78%)	124 (19,94%)	42 (19,72%)	277 (19,42%)
Primaria sostegno	282 (47,72%)	334 (53,70%)	91 (42,72%)	707 (49,58%)
Secondaria I grado sostegno	102 (17,26%)	83 (13,34%)	43 (20,19%)	228 (15,99%)
Secondaria II grado sostegno	96 (16,24%)	81 (13,02%)	37 (17,37%)	214 (15,01%)
Totale	591 (100,00%)	622 (100,00%)	213 (100,00%)	1426 (100,00%)

Tab. 3: Distribuzione strumenti Apple conosciuti, posseduti e desiderati
(Valori assoluti e %)

I dati riportati in Tabella 3 evidenziano come, rispetto all'iPhone, approfondire le funzionalità che il Mac ha a disposizione e introdurlo nelle pratiche di insegnamento spinge gli insegnanti a cercare e a sperimentare nuove soluzioni e metodologie didattiche. La formazione digitale continua risulta quindi essere una componente importante per incrementare la qualità dell'insegnamento e garantire un'istruzione efficace nell'ambito di una necessaria azione di rinnovamento, affinché i futuri docenti siano in grado di rispondere alle esigenze degli studenti, padroneggiando strategie didattiche che rispondano ai loro bisogni.

6. Conclusioni

L'indagine esplorativa appena descritta si è prefissa l'obiettivo quello di valutare il grado di conoscenza dei principali applicativi Apple. Questi strumenti sono importanti alleati utili per la creazione di contenuti didattici digitali in grado di facilitare il processo di digitalizzazione del sistema scolastico e formativo, seguendo quelli che sono i principi cardine della formazione permanente e della cittadinanza digitale. Più nel dettaglio, il questionario conoscitivo, somministrato a 1426 corsisti iscritti al Corso di Specializzazione per le Attività di Sostegno, ha messo in evidenza come applicazioni di base quali Pages, Keynotes e Movie sono tra quelli maggiormente attrattivi per i futuri professionisti della formazione. Infatti, l'interfaccia di questi applicativi e la loro facilità di utilizzo fanno sì che essi possano rispondere a diverse esigenze formative favorendo i processi di apprendimento mediante la creazione di contenuti grafici e multimediali di più facile comprensione. Di contro, è emerso come applicativi più complessi come GarageBand e Clips siano meno attrattivi evidenziando come le competenze digitali più complesse siano ancora poco diffuse.

La maggior parte dei corsisti in formazione ha dichiarato di voler utilizzare nel contesto scolastico, tra i vari dispositivi Apple, il Mac, che risulta essere anche il meno conosciuto. In particolare, iPad e Mac offrono una vasta gamma di materiale didattico, per far superare agli studenti alcuni ostacoli che spesso i materiali tradizionali non riescono a rimuovere.

Riferimenti Bibliografici:

- Ata, R., & Yıldırım, K. (2019). Turkish pre-service teachers' perceptions of digital citizenship in education programs. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 419-436.
- Bocconi, S., Earp, J., & Panesi S. (2018). DigCompEdu. Il quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti. *Istituto per le Tecnologie Didattiche, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)*. DOI: <https://doi.org/10.17471/54008>.
- Campa, S. (2019). Le competenze di cittadinanza digitale. Quadri di riferimento, lessico e risorse. *Idee in form@ zione*, 147-168.
- Capogna, S. (2014). *Scuola, università, e-learning: un'analisi sociologica*. Roma: Armando Editore.
- Celentano, M.G., & Colazzo, S. (2008). *L'apprendimento Digitale. Prospettive tecnologiche e pedagogiche dell'e-learning*. Roma: Carocci.
- Choi, M., Glassman, M., & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Computers & education*, 107, 100-112.
- Conclusioni del Consiglio sull'istruzione digitale nelle società della conoscenza europee 2020/C 415/10, nota 7.
- Cottini, L. (2017). *Didattica speciale e inclusione scolastica*. Roma: Carocci.
- D'Alonzo, L. (2020). *La gestione della classe per l'inclusione*. Brescia: Scholè.
- De Notaris, D., Melchionna, T., & Reda, V. (2020). *Didattica digitale, Chi, come e perché*. Editore Salerno.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, W. R., & Robinson, J. P. (2001). Social implications of the Internet. *Annual review of sociology*, 27(1), 307-336.
- EUROPEA, I. C. D. U. (2018). RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO del 22 maggio 2018 sulla promozione di valori comuni, di un'istruzione inclusiva e della dimensione europea dell'insegnamento. *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.
- Farmer, L. (2011). Teaching digital citizenship. In *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, 99-104. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New media & society*, 18(9), 2063-2079.
- La Marca, A., & Di Martino, V. (2021). L'integrazione delle competenze tecnologiche, didattiche e disciplinari nella formazione iniziale dei docenti di sostegno. *Form@ re*, 21(1).
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: a Framework for Integrating Technology in Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Moricca, C. (2016). L'innovazione tecnologica nella scuola italiana. Per un'analisi critica e storica. *Form@ re*, 16(1).

- Pasta, S. (2020). *La parola al MIUR e al Consiglio d'Europa. (S)parlare nel Web. Razzismo online ed educazione alla cittadinanza*. Milano: Fondazione ISMU.
- Ribble, M. S., Bailey, G. D., & Ross, T. W. (2004). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. *Learning & Leading with technology*, 32(1), 6.
- Rivoltella, P. C., Rossi, P. G. (2017). *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*. Brescia: La Scuola.
- Rivoltella, P. C., Rossi, P. G. (2019). *Tecnologie per l'educazione*. Milano: Pearson.
- Snyder, S. E. (2016). *Teachers' perceptions of digital citizenship development in middle school students using social media and global collaborative projects* (Doctoral dissertation, Walden University). Retrieved from <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3607&context=dissertations>.
- Toto, G. A., Rossi, M., & Lombardi, D. (2022). Il digitale e la formazione dei docenti di sostegno. *Formazione, lavoro, persona*, 36, 39-51.
- Trilling, B. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Utgé, M. S., Mazzer, M., Pagliara, S. M., & De Anna, L. (2017). La formazione degli insegnanti di sostegno sulle TIC. Analisi dei prodotti multimediali del corso di specializzazione per le attività di sostegno. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 5(1), 133-146.