

Pubblicato il: aprile 2021

©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

The Profile of the Digital Teacher during Distance Learning: Professional Skills, Training and Perception of Self-Efficacy*

Il profilo del docente digitale durante la didattica a distanza: competenze professionali, formazione e percezione di efficacia

di

Daniela Di Donato

daniela.didonato@uniroma1.it

Cristiana De Santis

cristiana.desantis@uniroma1.it

Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione
Sapienza Università di Roma

Abstract

In Europe, the reference for the digital competence profile of teachers is the framework of the DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators). The goal is to support teachers in monitoring their digital pedagogical competence, organized into eight competence profiles and six development areas, two of which concern the use of digital technologies. The Erickson Publisher has developed a skills Syllabus for the “Expert Teacher” divided into three macro-areas, linked to a training course. During the 2020 lockdown, a survey research was administered to more than a thousand teachers engaged in Distance Learning. The comparison between the data collected and

* Il presente contributo è frutto dell'opera collettiva delle autrici. Tuttavia, ai fini dell'attribuzione delle sue singole parti, si precisa che sono da attribuire a Daniela Di Donato i paragrafi 1 e 2; a Cristiana De Santis 3 e 3.1, entrambe paragrafo 4.

the two models evokes reflections and suggestions to promote the development for the digital skills of the 21st century Teacher.

Keywords: Digital Competences; Distance learning; DigCompEdu; Expert Teacher; Self-Efficacy.

Abstract

In Europa, il riferimento per il profilo delle competenze digitali dei docenti è il quadro del DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators). L'obiettivo è supportare i docenti nel monitorare la propria competenza pedagogica digitale, organizzata in otto profili di competenza e sei aree di sviluppo, due delle quali riguardano l'uso delle tecnologie digitali. La casa editrice Erickson ha elaborato un Syllabus di competenze per l'"Expert Teacher" suddiviso in tre macro-aree, collegate ad un percorso formativo. Durante il lockdown del 2020, un questionario di ricerca è stato somministrato a più di mille docenti impegnati nella didattica a distanza. Il confronto tra i dati raccolti e i due modelli evoca riflessioni e suggerimenti per promuovere lo sviluppo per le competenze digitali del docente del XXI secolo.

Parole chiave: Competenze digitali; Didattica a distanza; DigCompEdu; Expert Teacher; Autoefficacia.

1. Introduzione

Il contributo ha l'obiettivo di indagare quali canali e percorsi formativi siano stati scelti dagli insegnanti, per capire come e se li abbiano fatti sentire pronti all'esperienza educativa con il digitale prima e durante la Didattica a distanza.

Durante la pandemia, le competenze professionali dei docenti sono state messe a dura prova dalla trasformazione dei processi di insegnamento e apprendimento, che la didattica a distanza ha attivato. Partita ufficialmente in Italia il 4 marzo 2020 la DaD ha riaperto la riflessione sulle competenze didattiche e tecnologiche dei docenti e su come queste possano influenzare i processi di innovazione dei sistemi educativi. Si tratta di uno dei più grandi esperimenti di istruzione online che la storia ricordi (Zimmerman, 2020), dal quale si potrebbe imparare molto su come migliorare sia la formazione dei docenti che i processi di insegnamento/apprendimento, ma che rischia di diventare un'occasione perduta se non si analizzano con cura diversi aspetti dell'esperienza che, con le successive trasformazioni, è ancora in corso. Alcuni recenti studi sulla didattica d'emergenza (Williamson, Eynon, Potter, 2020) hanno evidenziato che è mancata nella formazione dei docenti la capacità di progettare rapidamente una nuova didattica, che tenesse conto di uno spazio-tempo mutato, di una relazione educativa da reimpostare all'interno di ambienti digitali sincroni e asincroni. Pedagogia e competenze digitali sembrano non essersi allineate con le nuove istanze educative e con metodologie didattiche più coerenti con il contesto scolastico attuale.

Nel documento della Commissione Europea Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu), nato per indicare il percorso di sviluppo delle competenze digitali degli insegnanti, si erano già resi evidenti questi aspetti (Redecker, Punie, 2017), che saranno poi ripresi qualche anno più tardi da un altro modello: il Syllabus dell'Expert Teacher. Il progetto nasce per valorizzare gli insegnanti esperti e le competenze professionali dei docenti, per poi trasformarsi anche in un percorso formative, nel quale la professionalità è fortemente collegata ad un uso efficace delle tecnologie didattiche digitali e al possesso di conoscenze e competenze disciplinari e pedagogiche, per progettare e organizzare le situazioni di insegnamento/apprendimento, con attenzione alle

competenze attese, alla relazione tra contenuti multi/interdisciplinari e alle strategie didattiche (Ianes, Cramerotti, Biancato, Demo, 2019). In questo articolo si vogliono portare alcuni risultati, ottenuti grazie alla diffusione di un questionario di ricerca che ha raggiunto 1149 insegnanti di quasi tutti le regioni italiani (manca la Val d'Aosta) e che ha indagato diversi aspetti dell'esperienza educativa della Dad. Il confronto tra gli esiti di alcuni item con i profili professionali descritti ha prodotto delle riflessioni sul presente e sul futuro della formazione degli insegnanti.

2. La formazione dei docenti e la pandemia

Il rapporto dell'Ocse sui sistemi educativi ad un anno dalla pandemia (OECD, 2021) ha evidenziato che i governi hanno dovuto trovare varie misure perché i docenti potessero trovare sostegno e adattarsi alle sfide dell'insegnamento a distanza. Il 74% dei Paesi ha sviluppato nuovi programmi e corsi di formazione per insegnanti in attività e il 73% ha elaborato nuovi strumenti di autoapprendimento sull'insegnamento remoto e le competenze digitali necessarie per supportarlo. Sono mancate misure di sostegno più indirette, come per esempio la differenziazione nelle diverse responsabilità professionali manifestate durante la pandemia (solo sei Paesi lo hanno fatto)¹ oppure l'elaborazione di regole, che tenessero maggiormente conto del maggiore uso dell'apprendimento remoto / ibrido per gli studenti e garantissero qualità e valutazione degli insegnanti come conseguenza². Solo il 9% degli Stati ha previsto risorse aggiuntive per coprire i costi in termini di tempo, che gli insegnanti hanno dovuto dedicare alla formazione e all'acquisizione delle relative competenze ICT. Quasi la metà dei paesi esaminati ha concentrato i propri sforzi sul sostegno alla creazione o all'espansione di reti di insegnanti o comunità di pratica mentre prima della pandemia, pochi paesi offrivano supporto per migliorare la collaborazione o il feedback tra insegnanti, il coinvolgimento in reti professionali, l'osservazione tra pari o il coaching, privilegiando forme più tradizionali di sviluppo professionale, come corsi e seminari (OCSE, 2019). Le teorie e i modelli di riferimento per lo sviluppo delle competenze (non solo digitali) dei docenti sottolineano quanto sia importante conoscere le proprietà educative degli strumenti tecnologici, le loro capacità di promuovere l'interazione sociale degli studenti e imparare a riconoscere anche le modalità attraverso le quali uno strumento è efficace ed efficiente nel permettere agli studenti di portare a termine specifici compiti (Wang, 2009). Nel Framework TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) le conoscenze e le competenze, che il docente dovrebbe possedere per poter operare efficacemente nella società della conoscenza sono connesse alla pedagogia delle discipline e alla conoscenza dei contenuti, che non può prescindere da una conoscenza del rapporto che li lega alla tecnologia. Questo processo dovrebbe poi generare competenze psico-pedagogiche, disciplinari, relazionali e tecnologiche in grado di rendere il docente attivo e creativo designer dell'esperienza di apprendimento dei suoi allievi. L'immagine che si ottiene è quella di un professionista consapevole di come gli strumenti tecnologici trasformano le strategie pedagogiche e le rappresentazioni dei contenuti disciplinari, per promuovere nei discenti la costruzione della conoscenza. I framework che si concentrano anche sul contesto, che può influenzare le pratiche dei docenti e l'uso educativo delle tecnologie digitali, non sono poi molti. Tra questi troviamo il DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators) e il modello Expert Teacher, che a quello si ispira. Nel DigCompEdu, elaborato nel 2017

¹ Sono Austria, Israele, Giappone, Lettonia, Polonia e Turchia.

² Lo hanno fatto Israele, Giappone, Lettonia, Polonia e Turchia.

dalla Comunità Europea, grazie al lavoro del Centro Comune di Ricerca (Joint Research Center-JRC), vengono presentate ventidue competenze, suddivise in sei macro aree. I livelli sono cumulativi e sono immaginati come un percorso di ampliamento e affinamento delle competenze, che si sviluppa grazie all'esperienza, alla pratica riflessiva e alla collaborazione fra docenti. I profili professionali sono sei e vengono identificati con le stesse lettere dei framework per la certificazione linguistica europea: da A1 (principiante) a C2 (pioniere). In ogni profilo c'è una attenzione alle scelte pedagogiche, alla riflessione critica sull'uso del digitale e alla relazione col contesto, che comprende sia gli studenti che i colleghi. Un docente esperto ricorre ad una formazione mirata a utilizzare tutte le opportunità per il proprio sviluppo professionale, è in grado di identificare le lacune e le aree di miglioramento futuro, cerca di rendere più ampio e più significativo il proprio repertorio personale di strumenti e strategie, aiuta gli altri a sviluppare competenza pedagogica, riflette e fornisce un feedback critico sulle politiche digitali e sulle pratiche d'uso e infine contribuisce attivamente allo sviluppo dell'innovazione nei propri contesti di riferimento. L'area dedicata all'impegno professionale è quella nella quale l'uso delle tecnologie digitali è anche orientato alla collaborazione con i colleghi, per mutuo aiuto, scambio di esperienze e avvio di pratiche riflessive e autoriflessive (Schön, 1993). Si tratta di un gruppo di azioni potenzialmente in grado di generare innovazione didattica e organizzativa e contribuire al miglioramento sia dell'organizzazione in cui si opera, sia del settore professionale dei docenti/formatori in generale. Nel 2019 nasce il Syllabus dell'Expert Teacher, cioè un quadro concettuale per le competenze del docente innovativo. Ad elaborarlo è stato un gruppo del settore Ricerca e Sviluppo delle Edizioni Erickson³, affiancato da un Comitato scientifico⁴. Il punto di partenza del lavoro sul Syllabus è stata la convinzione che la qualità delle scuole e dei sistemi educativi dipende dagli insegnanti e che il raggiungimento di standard qualitativi di eccellenza dipende dalla loro formazione continua. Nel Syllabus di competenze chiave del docente esperto sono state individuate tre macro aree di competenza: Professione (Area 1), Didattica (Area 2) e Organizzazione (Area 3). Nell'Area 1 troviamo sei competenze: praticare l'etica professionale, gestire le relazioni, formarsi e innovarsi, possedere competenze digitali, avvalersi della lingua inglese come strumento professionalizzante. Nell'Area 2: progettare la didattica, valorizzare i talenti e orientare, organizzare le risorse educative, includere, gestire la classe e i gruppi, osservare gli studenti e valutare il percorso di apprendimento, valutare l'efficacia degli interventi educativi. Nell'Area 3 le competenze sono collaborare, progettare e valutare, gestire e accompagnare. Nell'Area 1 alcune competenze sono strettamente correlate alla formazione e all'uso del digitale:

competenza 3: Formarsi e innovarsi

competenza 4: Risolvere problemi

competenza 5: Possedere competenze digitali.

Curare la propria formazione continua in un percorso di costante innovazione, affrontare le situazioni impreviste progettando e gestendo soluzioni, usare in modo efficace e consapevole le TIC, nell'ottica della competenza digitale sono gli obiettivi di queste tre specifiche aree. La novità del modello Expert Teacher consiste nell'aver individuato quattro profili del docente

³ Il gruppo di ricerca è costituito da Dario Ianes, Sofia Cramerotti, Laura Biancato e Heidrun Demo.

⁴ Del Comitato scientifico fanno parte Pietro Boscolo, Roberta Caldin, Alessia Cinotti, Rita Coccia, Michele Dalosiso, Massimo Faggioli, Lucio Guasti, Claudia Rebesani, Paola Ricchiardi, Alessandra Rucci, Arduino Salatin.

esperto (facendo anche leva sugli aspetti della didattica inclusiva) e aver progettato un percorso formativo per il conseguimento delle relative competenze:

- a. Esperto in didattica innovativa e inclusiva
- b. Esperto in sviluppo professionale continuo
- c. Esperto in organizzazione scolastica (ambienti di apprendimento integrati e processi di miglioramento)
- d. Esperto in orientamento formativo.

3. Metodo: partecipanti e strumenti

Il lungo periodo di pandemia dovuto al diffondersi del coronavirus ha portato a ripensare non soltanto i tempi e gli spazi della didattica, ma ha gettato luce anche sul ruolo della formazione degli insegnanti che, soprattutto nella prima fase di Didattica a distanza, non si sono sentiti completamente preparati ad affrontare un cambiamento così repentino (Di Donato, 2020). In quei mesi l'offerta formativa si è molto intensificata: i corsi dedicati ai docenti sono stati erogati in modalità online, fruibili su diversi spazi virtuali e spesso in forma gratuita. La ricerca mira a esaminare da quali fonti gli insegnanti hanno attinto per formarsi alla Didattica a distanza, in relazione all'integrazione e all'utilizzo delle tecnologie didattiche digitali nell'attività scolastica.

Il *Questionario sulla Didattica a distanza e l'uso delle tecnologie didattiche digitali* è stato costruito proprio per indagare il passaggio verso la DaD. Si compone di novanta item: una prima parte (8 item) riguarda variabili di sfondo come il genere, l'età, le discipline di insegnamento, l'ordine di scuola, la città in cui si insegna; due item chiedono con quale frequenza, prima della chiusura delle scuole, si utilizzavano le tecnologie digitali per preparare e per svolgere le attività didattiche; tre item chiedono lo stesso in riferimento alla didattica a distanza, differenziando tra attività asincrone e sincrone; ventinove item si concentrano sul tipo di *device* utilizzato in DaD, sulla durata dell'“ora” di lezione, sugli strumenti digitali utilizzati prima, durante e dopo la DaD e sul tipo di formazione scelta e fruita dagli insegnanti; ventisette item indagano le attività di valutazione in DaD e infine, ventuno item costituiscono l'*Intrapersonal Technology Integration Scale* (ITIS) (Niederhauser e Perkmen, 2008) nella versione italiana (Benigno et al., 2014) che esplora la percezione degli insegnanti rispetto all'integrazione delle tecnologie digitali nella didattica e rispetto alla loro percezione di auto-efficacia (Bandura, 2000). Il questionario è stato somministrato attraverso Google Moduli e diffuso nel periodo da aprile a ottobre 2020.

Il campione non probabilistico accidentale (o di convenienza) a massima variazione⁵ (Trincherò e Robasto, 2019) è costituito da 1149 insegnanti di diversa provenienza regionale come mostra la tabella 1.

⁵ Il questionario è stato diffuso attraverso gruppi professionali su Facebook e LinkedIn, gruppi WhatsApp, durante eventi di formazione e tramite una rivista specializzata online. Gli ambienti erano tutti dedicati ai docenti, accomunati dal desiderio di formazione e sviluppo professionale.

Regione	N	%
Veneto	263	22,89%
Toscana	168	14,62%
Lombardia	114	9,92%
Lazio	99	8,62%
Puglia	96	8,36%
Liguria	85	7,40%
Piemonte	55	4,79%
Sardegna	48	4,18%
Emilia-Romagna	47	4,09%
Calabria	30	2,61%
Sicilia	29	2,52%
Campania	28	2,44%
Marche	27	2,35%
Italia	10	0,87%
Abruzzo	9	0,78%
Estero	9	0,78%
Basilicata	8	0,70%
Friuli-Venezia Giulia	6	0,52%
Umbria	6	0,52%
Prov. Autonoma di Bolzano	4	0,35%
Prov. Autonoma di Trento	4	0,35%
Molise	2	0,17%
Mancante	2	0,17%
Totale	1149	100,00%

Tabella 1: Provenienza geografica degli insegnanti in ordine decrescente della percentuale.

L'89,1% dei partecipanti è di genere femminile. Sono state formate cinque fasce di età:

- 1) tra i 24 e i 24 anni (7,7% dei rispondenti);
- 2) dai 35 ai 45 anni (25,9%);
- 3) dai 46 ai 55 anni (44,1%);
- 4) dai 56 ai 65 anni (22,0%), uguale e più di 66 anni (0,3%).

La maggior parte degli insegnanti, che hanno partecipato alla ricerca, ha un'età compresa tra i 46 e i 55 anni, coerente con i risultati dell'indagine internazionale OCSE-TALIS 2018 (*Teaching and Learning International Survey*) (OECD, 2019).

La maggior parte dei rispondenti insegna nella scuola Primaria, come indica la tabella 2.

Ordine di scuola	%
Primaria	40,3%
Secondaria Secondo grado	25,5%
Secondaria Primo grado	24,7%
Infanzia	7,5%
Istruzione adulti	0,9%
Università	0,7%
Istituto comprensivo	0,3%

Tabella 2: Ordine di scuola.

3.1. Analisi dei dati: la formazione durante la DaD e l'integrazione della didattica digitale da parte dei docenti

Diversi studi dimostrano che molti insegnanti utilizzano nella didattica le tecnologie digitali semplicemente affiancandole a metodi tradizionali di insegnamento e apprendimento, senza riuscire a sviluppare compiutamente il potenziale educativo degli ambienti tecnologici (Petrucco e Grion, 2015; Sansone et alii, 2019). Sansone e Ritella (2020) individuano nel percorso di formazione degli insegnanti uno dei principali motivi per cui, in alcuni casi, le tecnologie non vengono implementate nella didattica, ma semplicemente “applicate” perché loro stessi ricevono soltanto una formazione tecnico-applicativa e abbastanza passiva, non riuscendo a comprendere e a sperimentare le effettive potenzialità che possono derivare da un uso consapevole e competente delle tecnologie digitali. Oltre al tipo di formazione, in un momento delicato, ma caotico come è stato ed è quello pandemico, ci si chiede quali siano le fonti principali di formazione degli insegnanti, cioè attraverso quali canali gli insegnanti si formino rispetto all'utilizzo delle tecnologie didattiche digitali.

Per questo abbiamo chiesto ai partecipanti alla ricerca se, prima della chiusura delle scuole, hanno avuto la possibilità di seguire attività formative sull'uso del digitale nella didattica e il 70,1% di loro ha affermato di aver preso parte a corsi sul tema. Inoltre, è stato chiesto se hanno ricevuto una proposta di formazione specifica per avviare la Didattica a distanza e il 57,8% di loro risponde positivamente.

Per indagare più a fondo quali sono state le attività o gli spazi di formazione che gli insegnanti hanno colto come opportunità per trasformare la loro didattica in DaD è stata posta una domanda a scelta multipla, con la possibilità di dare più di una risposta. Tra le alternative di risposta, si trovano:

- 1) Formazione offerta dalla scuola;
- 2) Gruppi professionali su Facebook;
- 3) Corsi online su sua iniziativa;
- 4) Corsi online organizzati dal suo ente/scuola;
- 5) Confronto con i colleghi più esperti;
- 6) Confronto con l'Animatore digitale e/o il Team dell'innovazione;
- 7) Letture personali.

Dalla figura 1 emerge come la maggior parte delle risposte siano confluite in corsi online scelti su iniziativa personale degli insegnanti.



Figura 1: Frequenza di risposte in percentuale all'item *Quali fra i seguenti spazi e/o attività è stato maggiormente significativo, nella trasformazione della sua didattica precedente in Didattica a distanza?*

La maggiore frequenza di risposte (58,5%) riscontrabile nei corsi scelti autonomamente dagli insegnanti evidenzia non soltanto l'interesse verso una formazione specifica per la DaD, ma anche il bisogno di individuare attività ritenute significative che possano guidare il passaggio dalla didattica in presenza verso quella a distanza. Anche il confronto con colleghi più esperti nell'uso delle tecnologie didattiche digitali (38,9% delle risposte) è stato considerato un passaggio significativo.

Il confronto tra colleghi caratterizza i profili professionali individuati dal DigCompEdu (Redecker e Punie, 2017) dal livello base di Principiante, in cui l'incoraggiamento e la guida da parte dei colleghi esperti è necessario per sviluppare e accrescere la propria competenza digitale, fino al profilo di livello più alto, il Pioniere, che rappresenta un vero e proprio modello di riferimento per i colleghi.

Le letture personali, scelte dagli insegnanti per affrontare la DaD, e la formazione offerta dalle scuole - aperta non soltanto al proprio personale ma anche a insegnanti di altri istituti - hanno raccolto, rispettivamente, il 27,6% e il 27,3% delle risposte. Il 26,8% delle risposte ha indicato nel confronto con l'Animatore digitale e/o col Team dell'innovazione un supporto importante per avviare la DaD. In misura minore, gli insegnanti si sono affidati a gruppi professionali attivi su Facebook (17,0% delle risposte) e a corsi online organizzati dalla propria scuola (16,7%).

Per capire se le attività di formazione seguite dagli insegnanti attraverso diversi canali potessero avere un'influenza sull'integrazione delle tecnologie digitali nella didattica si sono confrontate le offerte formative di cui hanno usufruito gli insegnanti con la scala dell'ITIS (*Intrapersonal Technology Integration Scale*). L'ITIS è pensata per fare luce sui "fattori interni" che influenzano

gli insegnanti nelle loro pratiche didattiche rispetto all'uso delle tecnologie digitali in termini di autoefficacia, aspettative e interessi (Niederhauser e Perkmen, 2008).

L'analisi fattoriale esplorativa (AFE) dell'ITIS ha portato all'emersione di quattro fattori: *Outcome Expectation*, *Self-Efficacy*, *Collegli* e *Interesse*. L'AFE è stata condotta utilizzando il software per analisi statistiche SPSS, versione 26; il metodo di estrazione è quello della fattorizzazione dell'asse principale, con metodo di rotazione Oblimin diretto. Il modello a quattro fattori spiega il 60,32% di varianza totale.

Il primo fattore *Outcome Expectation* spiega il 39,06% di varianza ed è composto da sette item che riguardano la percezione degli insegnanti rispetto all'integrazione delle tecnologie digitali nella didattica quotidiana. Il secondo fattore *Self-Efficacy* spiega il 9,98% di varianza, è formato da sei item che descrivono l'autoefficacia (Bandura, 2000) percepita dagli insegnanti rispetto all'utilizzo della didattica digitale. Il terzo fattore, denominato *Collegli*, spiega il 6,92% di varianza ed è costituito da tre item inerenti alla percezione di competenza nell'uso del digitale da parte dei colleghi; infine, gli ultimi cinque item compongono il quarto fattore, *Interesse*, che spiega il 4,36% di varianza e denota appunto l'interesse degli insegnanti nell'integrazione delle tecnologie didattiche digitali, anche dal punto di vista della propria formazione professionale.

Il fattore che presenta una media più alta è *Interesse* (M= 4,05; DS= 0,58) e questo dimostra l'attenzione riposta dai docenti verso un uso delle tecnologie didattiche digitali; seguito poi da *Outcome Expectation* (M= 3,80; DS= 0,69), *Self-Efficacy* (M= 3,66; DS= 0,66) e *Collegli* (M= 2,90; DS= 0,79).

L'aver seguito attività formative sull'uso del digitale nella didattica prima della chiusura delle scuole, da parte della maggior parte dei partecipanti alla ricerca, come riportato sopra, ha una relazione significativa con i fattori *Outcome Expectation* ($F(1, 1143) = 27,55, p = 0,0001$), *Self-Efficacy* ($F(1, 1143) = 127,59, p = 0,0001$) e *Interesse* ($F(1, 1143) = 24,37, p = 0,0001$). In particolare, si riscontra un'associazione significativa tra l'aver seguito corsi online su iniziativa degli insegnanti e i fattori di *Outcome Expectation* ($F(1, 1146) = 32,20, p = 0,0001$), *Self-Efficacy* ($F(1, 1146) = 23,60, p = 0,0001$), e *Interesse* ($F(1, 1146) = 60,26, p = 0,0001$). Lo stesso accade per chi ha trovato nei colleghi più esperti un confronto utile sulle tecnologie didattiche digitali, così come per chi ha seguito gruppi professionali su Facebook. Le letture personali sull'integrazione del digitale in DaD presentano un'associazione significativa solo col fattore di *Self-Efficacy* ($F(1, 1146) = 9,63, p = 0,002$). Per gli altri tipi di formazione non si sono riscontrate associazioni significative.

Questo porta a chiedersi, in termini di continuità, quali siano gli strumenti usati dagli insegnanti per la didattica digitale che sono stati integrati sia prima, sia durante e dopo la DaD e in che modo questa continuità influenzi la percezione degli insegnanti in merito ai fattori emersi dall'ITIS. Dunque, è stato chiesto *Quali strumenti ha usato in passato oppure usa attualmente nella Didattica a distanza e pensa che userà in futuro?*

Rispetto all'elenco di proposte d'uso indicate, agli insegnanti si chiedeva di descrivere la frequenza, con la quale lo avevano scelto per la loro attività didattica: potevano rispondere "Mai usato" oppure "L'ho usato già in passato" oppure "Lo sto utilizzando nella Didattica a distanza" oppure "Lo utilizzerò anche nella didattica futura". Era possibile selezionare più di una possibilità.

Gli ambienti e gli strumenti digitali indicati erano:

- Registrazioni audio-video;
- Lezioni in web conference (Skype, Webinar, Zoom, ...);

- Modulo pre-strutturato e diffuso tramite registro elettronico;
- Attività in web forum con dimostrazione o suggerimenti operativi su come si risolve un problema;
- E-tivity strutturate (individuali) – report, esercizio, studio di caso, problem solving, web quest, progetto, produzione di artefatto, simulazioni;
- Dimostrazioni/spiegazioni aggiuntive presenti in faq;
- Ambienti di discussione o di collaborazione (es. web forum, blog, wiki) che consentono interventi brevi dei corsisti;
- Strumenti di presentazione digitali (Power Point, Emaze, Prezi...);
- Social Network (es. Facebook, Twitter, WhatsApp);
- Attività online in forma collaborativa tramite es. web forum, blog, wiki;
- Portfolio digitale degli studenti;
- Rubric di valutazione costruite con app digitali;
- Videogiochi;
- Compiti autentici con risorse della rete;
- Conversazioni online;
- Podcast.

Dopo aver vagliato le varie risposte date per ogni strumento e ambiente digitale, sono state analizzate le due scelte più praticate in termini di continuità, cioè in passato (prima della chiusura), nel presente in DaD e che si intendono utilizzare anche per la didattica futura.

La scelta è caduta sugli “Strumenti di presentazione digitali”: Power Point, Emaze, Prezi etc., indicati dal 34,0% dei rispondenti e “Compiti autentici con risorse della rete”, indicati dal 17,1% dei rispondenti.

L’Anova one way evidenzia una relazione significativa tra l’aver usato “Strumenti di presentazione digitali” e tre dei quattro fattori emersi dall’ITIS, quindi rispetto a *Outcome Expectation* ($F(7, 1140) = 9,49, p = 0,0001$), a *Self-Efficacy* ($F(7, 1140) = 15,07, p = 0,0001$) e *Interesse* ($F(7, 1140) = 10,75, p = 0,0001$). Attraverso i test post-hoc LSD (*least-significant difference*) (Field, 2018), si è visto che chi dichiara di aver usato “Strumenti di presentazione digitali” sia in passato che nel presente e che intende utilizzarli anche in futuro nella didattica mostra di avere punteggi significativamente maggiori rispetto a chi dice “Mai usato” ($p = 0,0001$), usato solo nel presente durante la DaD ($p = 0,0001$), rispetto a chi dice di averli usati solo in passato ($p = 0,0001$), rispetto a chi dice che le userà in futuro ($p = 0,0001$) e anche rispetto a chi sostiene di averli utilizzati in passato e che li usa nel presente durante la DaD, ma non si pronuncia sul futuro ($p = 0,005$).

Per i “Compiti autentici” con risorse della rete, si confermano le stesse associazioni con i tre fattori dell’ITIS, come mostra la figura 2 per il fattore *Outcome Expectation*, da cui si evince come chi ha usato in modo continuativo (risposta Passato, Presente, Futuro) compiti autentici con risorse di rete, da prima della chiusura delle scuole fino a proseguire nell’impiego di queste attività in futuro, abbia punteggi significativamente maggiori rispetto a chi dice di averli “mai usati” ($p = 0,0001$), rispetto a chi ha iniziato a usarli solo nel presente (cioè in DaD) ($p = 0,0001$) e rispetto a chi sostiene di averli impiegati solo in passato ($p = 0,008$).

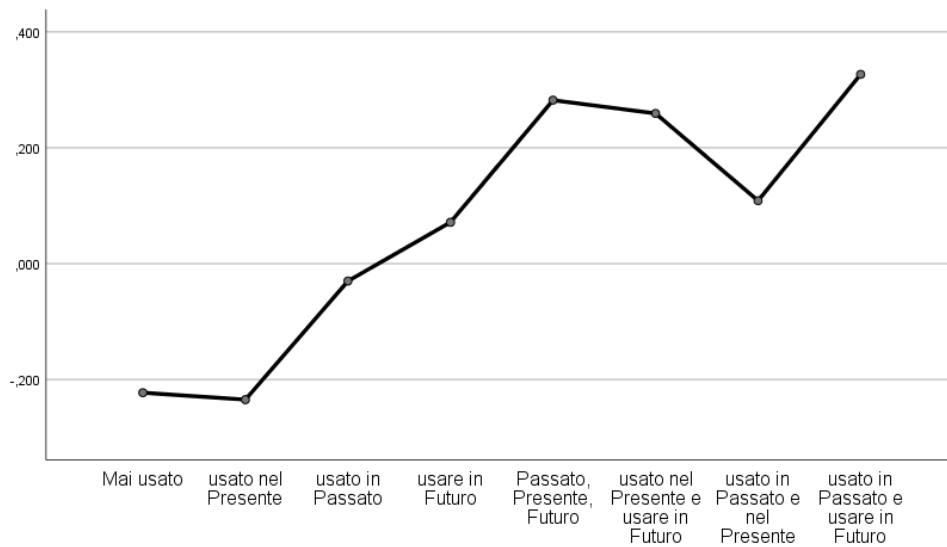


Figura 2: Outcome Expectation e “Compiti autentici con risorse della rete”.

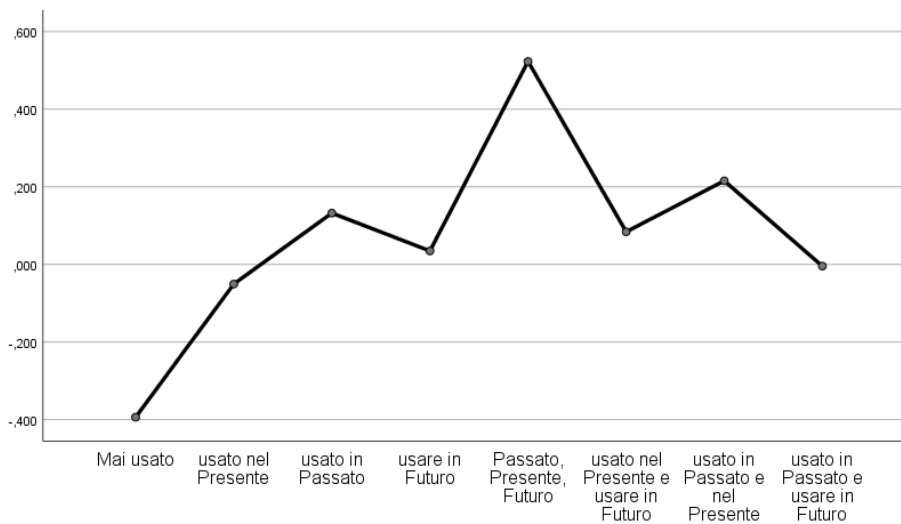


Figura 3: Self-Efficacy e “Compiti autentici con risorse della rete”.

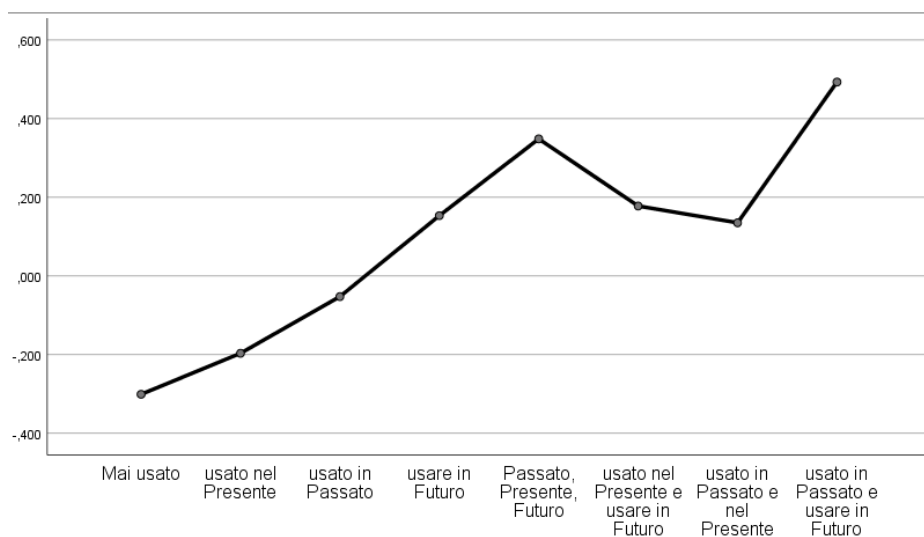


Figura 4: Interesse e “Compiti autentici con risorse della rete”.

La figura 3 mostra come, per il fattore *Self-Efficacy*, chi ha usato in modo continuativo compiti autentici con risorse di rete abbia punteggi significativamente maggiori rispetto a tutti gli altri tipi di risposta, tranne nel caso di chi risponde di averli utilizzati in passato e nel presente in DaD, che non si mostra come differenza significativa ($p=0,075$).

La figura 4 evidenzia per il fattore *Interesse* come la continuità (Passato, Presente, Futuro) di chi ha adoperato compiti autentici con risorse della rete porti a punteggi significativamente maggiori rispetto a chi dice di non aver mai usati tali pratiche ($p=0,0001$), rispetto a chi ha iniziato a implementarli solo nel presente in DaD ($p=0,0001$) e rispetto a chi li ha utilizzati solo in passato ($p=0,001$).

4. Discussioni e Conclusioni

Dall'analisi dei dati è emerso che la maggior parte degli insegnanti partecipanti alla ricerca aveva seguito dei corsi di formazione sull'implementazione delle tecnologie didattiche digitali già prima dell'interruzione delle lezioni in presenza a causa della pandemia. La maggior parte di loro ha anche usufruito di percorsi di formazione specifica sulla didattica a distanza, seppure attraverso diversi canali formativi. Ciò che lega i diversi tipi di formazione scelti dagli insegnanti è la maggiore percezione di Self-efficacy: anche quando gli insegnanti dicono di essersi formati attraverso letture personali, il loro senso di autoefficacia è maggiore rispetto a chi non ha svolto percorsi formativi di alcun tipo sull'uso del digitale nella didattica. A tal proposito, altro aspetto rilevante è la continuità “didattica-esperienziale”: mostrano un maggiore senso di Self-efficacy gli insegnanti che hanno iniziato a implementare le tecnologie educative (Rivoltella e Rossi, 2019) nella didattica quotidiana prima della DaD e hanno proseguito nel loro utilizzo, affiancando a questo anche momenti formativi autonomamente scelti, e proiettandosi verso una didattica digitale anche in futuro. Sembra quasi che la pandemia si sia configurata come un “dilemma disorientante” (Fabbri, Romano, 2017), cioè una situazione difficile e sconcertante che le persone incontrano nella vita professionale e che ha assunto il valore di una sfida. Questa provocazione ha dato avvio ad un processo di trasformazione, che ha spinto gli insegnanti a chiarire quali fossero le priorità e a selezionare abbastanza rapidamente gli strumenti più appropriati per raggiungere il loro scopo. In questa dinamica i docenti che avevano già pronto un setting di competenze e strumenti hanno saputo

reagire con maggiore riflessività, problematizzando e modificando i propri schemi di significato, in funzione di un cambiamento necessario e urgente (Mezirow, 2003). La possibilità di soddisfare la propria autonomia nelle scelte sulla formazione, la necessità di dover riuscire ad agire con competenza nel nuovo contesto professionale e la ricerca anche di un contesto relazionale sicuro hanno generato un certo benessere, fiducia in sé stessi e autodeterminazione, nonché un apparente aumento della motivazione intrinseca (Ryan e Deci, 1985). La Dad ha funzionato come un acceleratore nello sviluppo delle competenze dei docenti, che avevano già cominciato un processo di formazione sulle competenze digitali prima della pandemia e che probabilmente non si fermeranno nello sviluppo professionale alla fine di questo evento traumatico.

Nel rapporto Ocse sullo stato dei sistemi educativi ad un anno dallo scoppio della pandemia (OECD, 2021) è ribadito quanto sia importante che gli insegnanti diventino agenti attivi del cambiamento, non solo nell'implementazione delle innovazioni tecnologiche e sociali, ma anche nella loro progettazione. Il rapporto rileva che sarà centrale non perdere le molte buone esperienze apprese durante la pandemia e fare tutto il possibile per facilitare ai docenti innovatori l'assunzione di rischi, incoraggiando l'emergere di nuove idee.

Riferimenti bibliografici:

- Bandura, A. (2000). *Autoefficacia. Teoria e applicazioni*. Trento: Erickson.
- Benigno, V., Chifari, A., & Chiorri, C. (2014). Adottare le tecnologie a scuola: una scala per rilevare gli atteggiamenti e le credenze degli insegnanti. *TD Tecnologie Didattiche*, 22 (1), 59-62.
- Di Donato, D. (2020). Sarà una scuola migliore? Solo se sfruttiamo la "lezione" del lockdown. *Agenda Digitale*. Disponibile in: <https://www.agendadigitale.eu/scuola-digitale/sara-una-scuola-migliore-lanno-prossimo-cosi-sfruttiamo-la-lezione-del-lockdown/> (data ultima consultazione 10 aprile 2021).
- Fabbri, L., & Romano, A. (2017). *Metodi per l'apprendimento trasformativo. Casi, modelli, teorie*. Roma: Carocci editore.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London: SAGE Publications Ltd.
- Ianes, Cramerotti, Biancato, Demo (2019). *Il manuale dell'Expert Teacher. 16 competenze chiave per 4 nuovi profili docente*. Trento: Erickson.
- Mezirow, J. (2003). *Apprendimento e trasformazione. Il significato dell'esperienza e il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Niederhauser, D. S., & Perkmen, S. (2008). Validation of the intrapersonal technology integration scale: Assessing the influence of intrapersonal factors that influence technology integration. *Computers in the Schools*, 25 (1-2), 98-111.
- OECD (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, TALIS. Paris: OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>.
- OECD (2021). The State of School Education: One Year into the COVID Pandemic. <https://doi.org/10.1787/201dde84-en>.
- Petrucco, C., & Grion, V. (2015). An exploratory study on perceptions and use of technology by novice and future teachers: More information and less on-line collaboration?. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence (IJDLDC)*, 6(3), 50-64. doi: 10.4018/IJDLDC.2015070104.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*. Brussels: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/159770, JRC107466

Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum Press.

Rivoltella, P. C., & Rossi, P. G. (Eds.) (2019). *Tecnologie per l'educazione*. Milano-Torino: Pearson Italia.

Sansone, N., Cesareni, D., Bortolotti, I., & Buglass, S. L. (2019). Teaching technology-mediated collaborative learning for trainee teachers. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(3), 381-394. doi: 10.1080/1475939X.2019.1623070.

Sansone, N., & Ritella, G. (2020). Formazione insegnanti "aumentata": integrazione di metodologie e tecnologie al servizio di una didattica socio-costruttivista. *Qwerty-Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, 15(1), 70-88.

Trincherò, R. & Robasto D. (2019). *I mixed methods nella ricerca educativa*. Milano: Mondadori.

Wang Q. (2009). Guiding teachers in the process of ICT integration: Analysis of three conceptual models. *Educational technology*, 49 (5), 23- 27.

Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45 (2), 107-114. Doi: 10.1080/17439884.2020.1761641

Zimmerman, J. (2020). Coronavirus and the Great Online-Learning Experiment. *The Chronicle of Higher Education*. <https://www.chronicle.com/article/Coronavirusthe-Great/248216>.