

La formazione digitale per gli insegnanti: il modello digitale integrato del Corso di Laurea in Formazione Primaria all’Università di Firenze

Raffaella Biagioli, Antonella Grilli, Fabrizio Rozzi

Abstract – *The digitization of Italian schools represents an essential element for the consolidation of the widespread teacher-learner training contiguity, supported by technological means. The training of teachers, both initial and in service, is the undisputed protagonist of an effective change, which is called upon to project itself into the current constantly evolving social scenario. In recent years, the students of Primary Education Sciences of the University of Florence have had the opportunity to activate Integrated Digital Direct Internship paths, specifically oriented towards the acquisition of specific digital skills that have become experiential opportunities to interact, plan and intervene in person in the construction and execution of educational activities, partly in presence and partly at a distance, through the use of technological mediators.*

Riassunto – *La digitalizzazione delle scuole italiane rappresenta un elemento imprescindibile per il consolidamento della diffusa contiguità formativa docente-discente, supportata da mezzi tecnologici. La formazione dei docenti, iniziale e in servizio, si configura, come protagonista indiscussa di un cambiamento efficace, che è chiamata a proiettarsi nell’attuale scenario sociale in continua evoluzione. Le studentesse e gli studenti di Scienze della Formazione Primaria dell’Università degli studi di Firenze, in questi ultimi anni, hanno avuto l’occasione di attivare percorsi di Tirocinio Diretto Digitale Integrato, specificatamente orientati verso l’acquisizione di specifiche competenze digitali che sono diventate occasioni esperienziali per interagire, programmare e intervenire di persona nella costruzione e nell’esecuzione di attività didattiche, in parte in presenza e in parte a distanza, attraverso l’utilizzo di mediatori tecnologici.*

Keywords – teacher training, integrated digital direct internship, school tutors, university tutors, students Degree Course in Primary Education

Parole chiave – formazione docenti, Tirocinio diretto digitale integrato, tutor scolastici, tutor universitari, studenti Corso di Studio in Formazione Primaria

Raffaella Biagioli è Professoressa Associata di Pedagogia Generale e Sociale nel Dipartimento di FORLILPSI dell’Università degli Studi di Firenze e Presidente del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria. La sua attività scientifica e di ricerca è orientata all’approfondimento dei processi formativi inerenti gli ambiti della Pedagogia Interculturale, della Pedagogia Generale, Sociale e di Genere, con ricadute sulla Didattica e sui Processi Formativi. Tra le sue ultime pubblicazioni si ricordano: *La ricerca pedagogica nei contesti scolastici multiculturali. Formazione e accompagnamento dei docenti*, (con M. G. Proli e S. Gestri, Pisa, ETS, 2020); *Ruolo e formazione degli educatori* (con J. Gonzales-Monteagudo e C. Petrucci, Paris, L’Harmattan, 2018); *Orizzonti linguistici pedagogici per l’insegnamento* (con G. Giudizi, Parma, Edizioni Junior 2019).

Antonella Grilli è tutor organizzatore presso il Corso di studi in Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Firenze. Già distaccata presso l'Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana, è stata referente per la formazione del personale docente sui temi della gestione della classe, della scuola digitale e dei bisogni educativi speciali.

Fabrizio Rozzi è tutor organizzatore presso il Corso di studi in Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Firenze. Dottore di ricerca in "Qualità della Formazione", è Dirigente scolastico dal 2012. Già distaccato presso l'Ufficio Scolastico Regionale della Toscana, ha lavorato all'interno della Segreteria tecnica del corpo ispettivo toscano

Raffaella Biagioli ha scritto i paragrafi 1 e 2; Antonella Grilli ha scritto il paragrafo 3; Fabrizio Rozzi ha scritto il paragrafo 4.

1. La digitalizzazione delle scuole italiane

Le tecnologie rappresentano un mezzo potente e di democrazia se non vengono ridotte a semplici tecniche applicate e il loro utilizzo può entrare nel curriculum esperienziale ed esistenziale degli insegnanti, così come viene affermato nel documento del Consiglio d'Europa¹. Gli strumenti tecnologici, inoltre, consentono di vivere le esperienze tra i giovani e agevolano la costruzione delle loro relazioni, soprattutto tra gli adolescenti².

La digitalizzazione delle scuole italiane è ormai un elemento ineludibile per il consolidamento della diffusa contiguità formativa docente-discente, sostenuta da mezzi tecnologici (didattica a distanza Dad o didattica digitale integrata DDI), ma dimostra il retaggio culturale e formativo di una parte della comunità scolastica che non ritiene ancora la dimensione digitale elemento imprescindibile di partecipazione alla conoscenza, alla sua costruzione o alla promozione dei diritti. La didattica digitale, se usata nel modo più appropriato, dà a tutti la possibilità di apprendere attivamente, favorendo l'interazione, in ogni momento, di docenti e alunni, a prescindere dalla difficoltà di tenere le scuole aperte dovuta all'emergenza pandemica. Per gli studenti in formazione, oltre la possibilità di partecipazione, oltre l'osservazione e l'ascolto in presenza, sono a disposizione altre forme di apprendimento partecipato: per esempio utilizzando quello che il digitale ci consente: *teach to learn*, competenze di *flipped classroom*, di *soft skill*³. La pandemia ha generato contesti plurali/liquidi/complessi che hanno reso l'agire e l'interagire più complicato.

Durante il periodo epidemico, quando ci si è dovuti rapportare agli studenti mediante il supporto indispensabile delle tecnologie, gli insegnanti e gli istituti scolastici hanno sperimentato modi e mezzi per colmare il vuoto didattico che si era creato, grazie alla didattica a distanza

¹ Cfr. Consiglio d'Europa, *Guida per lo sviluppo e l'attuazione di curricula per un'educazione plurilingue e interculturale*, 2010, in http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Source2010_Forum_Geneva/GuideEPI2010_IT.pdf, 17 febbraio 2014.

² Cfr. L. Zincanti, *Seconde generazioni e nuove tecnologie*, Pisa, ETS, 2014, p. 84.

³ Cfr. M. Ranieri, *Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*, Pisa, ETS, 2011.

che, in molti casi, ha fatto emergere le differenze, più che costruire inclusione, per vari motivi. Infatti, mentre la scuola e le situazioni di apprendimento formale si basano su routine, regole e ruoli comuni, la didattica a distanza si è confrontata con situazioni di povertà educativa, con l'assenza o la scarsità di dispositivi e strumenti individuali e di reti di connessione adeguate, con la compressione e condivisione degli spazi, con la sovrapposizione dei tempi, le difficoltà tecniche e linguistiche e, non di rado, con situazioni di paura e di solitudine: basti pensare agli alunni neoarrivati da altri Paesi con residenze precarie, fra i quali non mancano i minori accolti in case-famiglia che vivono in contesti particolarmente poveri e difficili.

Le ragioni e i tempi che hanno reso obbligatoria e immediata la didattica a distanza, tuttavia, non hanno consentito di cogliere a pieno le potenzialità della DAD, perché essa dipende da come viene utilizzato lo strumento computer, il digitale, la distanza. Spesso il disagio percepito dagli studenti corrisponde a quello avvertito dagli insegnanti che si sono trovati impreparati a gestire a distanza le lezioni che devono essere effettuate e pensate con modalità non usuali. La relazione tra scuola e famiglia, ad esempio, da rapporti piuttosto sporadici e freddi si è trasformata in interazione quotidiana con l'intrusione nelle mura domestiche senza chiedere il permesso e innescando nuove dinamiche familiari.

Certo che, pur non ipotizzando la completa sostituzione della scuola in presenza, bisogna in ogni caso pensare ad una didattica digitale capace di integrare quella tradizionale, e che possa rendere gli studenti in grado di apprendere da soli, attraverso quelli stessi strumenti che sanno già utilizzare con assoluta padronanza (smartphone, computer) per comunicare e socializzare con gli amici al di fuori della scuola. La didattica in presenza e quella a distanza, facendo cose diverse con diverse metodologie didattiche, devono raggiungere gli stessi obiettivi.

L'efficacia di un insegnante dovrebbe manifestarsi sia nella lezione in presenza che in quella a distanza: la scuola esige di essere pensata qui e ora e per il qui e ora, imparando il linguaggio della ricerca che parla di una didattica *blended* aumentata digitalmente, a prescindere dalla presenza o meno dei soggetti e, come afferma Rivoltella⁴, il problema è semmai legato alla progettazione, alla conduzione e valutazione. Tale progettazione richiede una pianificazione attenta sia dal punto di vista della sceneggiatura che del carico cognitivo ed attrattivo dei materiali che vengono presentati, oltre una conduzione attenta al flusso comunicativo efficace che prenda in considerazione l'intonazione, il ritmo, le pause, le sottolineature chiarificatrici. Il ruolo sempre più carico di responsabilità della scuola nelle società ipercomplesse richiede che essa vada ripensata nel suo quadro istituzionale e operativo e resa attiva nel suo riprogettarsi in modo costante in un habitat socio-culturale: dovrebbe cioè essere appreso ed utilizzato, il linguaggio della ricerca.

In questa direzione il ruolo dell'Università è quello di sviluppare nello specifico diverse competenze negli insegnanti con la possibilità che i cambiamenti sociali ci inducano a preparare i nuovi insegnanti. Non si è trattato di mettere in discussione l'importanza del tirocinio in presenza ma di considerare la formazione come problema culturale, oltre che infrastrutturale⁵.

⁴ Cfr. P. C. Rivoltella, *Tecnologie di comunità*, Brescia, Morcelliana, 2020.

⁵ Cfr. R. Biagioli, M.G. Proli, S. Gestri, *La ricerca pedagogica nei contesti scolastici multiculturali Formazione e accompagnamento dei docenti*, Pisa, ETS, 2020.

2. Un laboratorio digitale: il tirocinio diretto a distanza

Per contrastare e riparare gli effetti negativi della chiusura delle scuole, gli studenti del Corso in Scienze della Formazione Primaria vengono avviati ad un tirocinio diretto, reso organico e articolato, che privilegi la distanza, in modo da utilizzare un modello che renda possibile la formazione contestuale anche per tutor scolastici. Si offre loro, in tal modo, la possibilità di ripensare le metodologie digitali e di poterle potenziare assieme agli studenti universitari, con il sostegno costante dei tutor universitari, che diventano in tal modo formatori.

Grazie al supporto ministeriale dell'Ufficio Scolastico Regionale della Toscana è stata adottata una modalità organizzativa inedita e sperimentale che ha consentito l'integrazione di attività di tirocinio in presenza con attività metodologiche praticate a distanza ed ha permesso di proseguire il tirocinio proponendo attività da parte degli studenti in formazione, elaborate in modo digitale e proposte attraverso il collegamento web. Così, nel distanziamento forzato a cui siamo stati costretti e nell'impossibilità per gli studenti di poter frequentare le aule scolastiche dove le lezioni con i bambini venivano comunque effettuate, è emersa la riconsiderazione del valore della scuola e della sua comunità attraverso nuove forme di comunicazione e relazione digitale, superando l'idea che la comunità scolastica debba essere necessariamente pensata e frequentata come unico edificio in cui apprendere. Sono stati abbattuti i muri, per così dire, organizzando il tirocinio oltre, utilizzando le piattaforme per proporre il lavoro con i bambini al di là delle mura, consolidando esperienze e competenze digitali con il supporto dei tutor universitari per una progettazione condivisa con i tutor scolastici.

Sono state progettate unità di apprendimento in digitale proposte attraverso il video, che hanno consentito la presa di parola dei bambini, la comunicazione autentica guidata dagli insegnanti in aula. Una grande opportunità formativa che ha coinvolto in maniera attiva e costruito rapporti solidi e funzionali tra scuole e Università con la narrazione al centro, in quanto nella scuola primaria si apprende attraverso le parole, i gesti, l'ascolto, la visione attraverso input linguistici, stimolando e favorendo la partecipazione attiva degli studenti impegnati così nella didattica del "fare" più che "dell'ascoltare e dell'osservare".

I Dirigenti scolastici e i tutor scolastici che hanno partecipato e che partecipano a questo nuovo modello di tirocinio integrato digitale, hanno compreso che le pratiche scolastiche, i metodi, vanno intesi come risorse da condividere tra insegnanti, i bambini e l'Università e che l'oggettualità degli artefatti materiali si iscrive in una condivisione dei messaggi educativi collocata in uno sfondo che può essere anche di tipo virtuale. Rispetto ad altre esperienze precedenti l'intervento educativo ha permesso un miglioramento della qualità e dei tempi di realizzazione delle azioni previste e favorito lo sviluppo di buone pratiche oltre che l'attivazione di una collaborazione mirata con i Dirigenti scolastici ed i tutor scolastici coinvolti nell'esperienza. Si tratta di utilizzare un nuovo scambio di pratiche, di expertise e di approcci disciplinari che hanno utilizzato la visione Apple Education nelle scuole, differenziando in tal modo l'insegnamento dei docenti con i bambini in classe e collaborando a distanza con gli studenti di Scienze della Formazione che hanno assunto un ruolo attivo. Sono emerse così indicazioni per migliorare la

didattica e, più complessivamente, l'ambiente di apprendimento⁶.

La dimensione organizzativa del progetto si è localizzata su due livelli: a livello macro ha previsto di creare un rapporto di partnership tra Università eUSR e ha individuato uno Staff di Progetto, organismo sistemico che rappresentasse il raccordo tra il mondo della formazione universitaria e il mondo istituzionale dell'Ufficio scolastico regionale per la Toscana con compiti di ricerca pedagogico- didattica, oltre che di formalizzazione. In una seconda fase, a livello meso, ha previsto incontri su piattaforme digitali con gli istituti scolastici di tutta la regione per presentare loro il progetto, realizzare una rete di confronto, comunicazione e scambio, stimolare una riflessione sulla professionalità docente e sul ruolo della scuola nella formazione, sostenere l'attività di monitoraggio e autovalutazione delle scuole, costruire un archivio.

A livello micro, riferibile ai contesti e alle pratiche didattiche, sono stati individuati i nominativi dei tutor scolastici che assicurano la loro presenza nelle sezioni/classi di servizio, nei giorni e negli orari concordati e comunicati all'interno di una tabella oraria e stabiliscono i tempi di connessione relativamente alle attività e alle lezioni degli studenti in modalità virtuale che non potranno superare le tre ore consecutive, precisando che 40 minuti a distanza equivalgono a 60 minuti in presenza. Nella compilazione della tabella oraria, lo studente tirocinante, oltre ai giorni e agli orari effettivi di svolgimento del tirocinio diretto, avrà indicato la sede del plesso scolastico da dove verrà attivato il collegamento da remoto. Il percorso sperimentale si è basato anche sulla strutturazione di un funzionale ambiente di apprendimento virtuale ad integrazione, ove possibile, di attività esperienziali in presenza. Il progetto, denominato Tirocinio Diretto Digitale Integrato (TDDI), ha rappresentato una nuova ed importante modalità di tirocinio di carattere sperimentale che avesse, come obiettivo primario, quello di garantire a tutti la possibilità di vivere questa fondamentale esperienza pre-professionale ma anche, attraverso modalità virtuali, di ampliare ed arricchire le opportunità di formazione per i futuri docenti.

Dal punto di vista della ricerca educativa e scientifica si è trattato di sperimentare, vagliare e mettere a punto pratiche differenziate di apprendimento professionale attraverso il confronto tra strumenti innovativi e tradizionali al fine di una ragionata integrazione che ha seguito la seguente scansione:

1. Periodo di realizzazione
2. Durata in ore
3. Finalità generali dell'intervento educativo
4. Competenze tecnico-professionali da sviluppare
5. Obiettivi di apprendimento da acquisire
6. Contenuti da affrontare
7. Metodologie impiegate
8. Strumenti di accertamento/monitoraggio
9. Valutazione della customer satisfaction (gradimento/partecipazione/interesse) dell'intervento educativo da parte dei soggetti-target.

Il modello TDDI ha mantenuto e mantiene, come quadro di riferimento del percorso formativo, gli Standard del Profilo Professionale Primaria e Infanzia (S3PI) già sperimentati e in adozione da molti anni all'interno del Corso di Studio in Scienze della Formazione Primaria e prevede lo svolgimento del tirocinio diretto all'interno della sezione/classe con la presenza virtuale

⁶ M. Orsi, *Uno zaino troppo pesante*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli, 2021, p. 198.

del tirocinante collegato in sincrono, grazie al supporto del tutor scolastico e delle strumentazioni tecnologiche, recentemente implementate, all'interno delle scuole⁷.

3. Il nuovo modello di formazione

La formazione appare come protagonista indiscussa di un cambiamento efficace, formazione che deve iniziare fin da subito e proiettarsi in uno scenario sociale attuale, concreto e in continua evoluzione.

Gli studenti e le studentesse di Scienze della Formazione Primaria, dell'Università degli studi di Firenze, già da diversi anni seguono percorsi accademici di formazione sulle tecnologie dell'istruzione; in aggiunta, dall'anno accademico 2020-2021, sono stati chiamati ad applicare competenze didattiche digitali affiancando, osservando e interagendo con gli insegnanti tutor mediante il progetto sperimentale TDDI, in un contesto emergenziale dove le scuole erano soggette a periodiche sospensioni delle attività didattiche, che in parte hanno compromesso la possibilità di avviare "attività di osservazione, lavoro in situazione guidata e attività in cui lo studente sia pienamente autonomo"⁸. Tale sperimentazione, nata per rispondere a un'esigenza temporanea ma che poteva compromettere il diritto allo studio dei futuri insegnanti, ben presto si è rivelata preziosa occasione per proporre un adeguamento funzionale del percorso formativo degli studenti, anche e soprattutto per l'implementazione in situazione di specifiche competenze digitali.

Questo percorso (sperimentale nell'AA 2020-2021 e in modalità integrata nell'AA 2021-2022) prevede momenti in cui il tirocinante potrà collegarsi da remoto con le scuole nelle quali il tutor scolastico, il docente presente nella classe/sezione, svolgerà come di consueto la propria attività didattica. Il tirocinante, nel suo percorso formativo attivo, secondo quanto stabilito dal modello S3PI⁹, non dovrà solo assistere passivamente ai percorsi didattici attivati nelle scuole ma dovrà interagire, programmare e intervenire di persona nella costruzione e nell'esecuzione di alcune attività, così come, del resto, tutti gli insegnanti nel periodo di interruzione delle attività didattiche hanno fatto per colmare un gap spazio-temporale.

Nello specifico, oltre ai task relativi ad ogni annualità, nella modalità digitale integrata (TDDI) il tutor scolastico di riferimento e lo studente da remoto hanno potuto anche prevedere attività come:

- osservazione di attività didattiche svolte dal tutor scolastico, documentate e implementate dal tirocinante con attività per gli alunni, fruibili on line, mediante *software* o applicazioni *web*, sia in sincrono che in asincrono;

⁷ Cfr. G. Bandini, A. Calvani, E. Falaschi, L. Menichetti, *Il profilo professionale dei tirocinanti nel corso di studio in Scienze della Formazione Primaria*, in CQIA RIVISTA, anno V, numero 15, 2015, pp. 89-104.

⁸ Cfr. MIUR, DM 10 settembre 2010, n. 249, *Regolamento concernente: "Definizione della disciplina dei requisiti e delle modalità della formazione iniziale degli insegnanti della scuola dell'infanzia, della scuola primaria e della scuola secondaria di primo e secondo grado, ai sensi dell'articolo 2, comma 416, della legge 24 dicembre 2007, n. 244"*.

⁹ Cfr. Corso di Studio in Formazione Primaria, *Standard Profili Professionali Primaria e Infanzia (S3PI): Profilo Professionale del Tirocinante*, Firenze, Università degli Studi di Firenze, 2014.

- osservazione di una o più attività di laboratorio e documentazione delle azioni mediante *concept test*¹⁰ e *inquiry based learning*¹¹;
- partecipazione ad attività progettuali previste nel PTOF e che afferiscono al PNSD;
- gestione delle *routine* nella scuola dell'infanzia o primaria con la strutturazione di supporti didattici multimediali per la conduzione nel grande gruppo (come narrazioni multimediali per scandire momenti particolari della giornata scolastica);
- gestione di giochi con attività multimediali di *gamification*, da eseguire in classe mediante tablet o in orario extrascolastico utilizzando *cloud* istituzionali;
- osservazione di attività pratiche e creazione di relativi e specifici *tutorial* per ripercorrere in autonomia la pratica presentata;
- realizzazione di *digital storytelling* per supportare la programmazione disciplinare e costruire un *database* di attività didattiche nel *cloud* istituzionale;
- predisposizione di applicazioni *ad hoc* per stimolare e monitorare i *feedback* formativi di apprendimento.

Nel TDDI l'azione attiva del tirocinante, nelle attività didattiche previste nel percorso, rimane comunque *conditio sine qua non* come la presenza, la guida e la valutazione costante del tutor scolastico, durante i giorni e le ore calendarizzate nella tabella oraria del tirocinio.

Questa presenza costante del tutor scolastico, più che un mero adempimento, dovrebbe essere interpretata come un fondamentale momento di formazione in servizio per tutti i docenti interessati in quanto consente di valutare e di attivare una serie di occasioni formative per i propri alunni, talvolta anche a prescindere dalla loro presenza fisica¹².

Risulta indispensabile evidenziare il carattere di ricerca-azione¹³ di questa progettualità in quanto si va ad inserire in diverse realtà territoriali che caratterizzano ogni specifica istituzione scolastica, sia per quanto riguarda l'infrastruttura tecnologica (come ad esempio la presenza nelle classi e nelle sezioni di connessione internet, computer, LIM, proiettori, smart tv o eventuali device quali tablet o altri dispositivi) ma anche rispetto alle competenze digitali dei docenti (in particolare dei tutor scolastici) e al grado di evoluzione raggiunto nell'utilizzo di diverse piattaforme, inteso da un punto di vista metodologico-didattico, piuttosto che solo tecnologico.

L'esperienza sperimentale del primo anno ha consentito di andare a sondare fattori limitanti e possibilità, riuscendo a definire anche nuove prospettive di sviluppo, per cercare di rispondere sempre più efficacemente ai diversi bisogni di una società ancora più complessa a causa degli ultimi eventi.

In particolare, in riferimento alle competenze digitali in un contesto sempre più tecnologico, si ricorda che la responsabilità è l'atteggiamento che connota la competenza digitale. Solo in minima parte essa è alimentata dalle conoscenze e dalle abilità tecniche, che pure bisogna insegnare. I nostri ragazzi, anche se definiti nativi digitali, talvolta non sanno utilizzare software

¹⁰ Domande a scelta multipla di natura concettuale per riflettere sui contenuti trattati.

¹¹ Metodologia didattica che parte da un quesito reale per svilupparsi successivamente in una fase di ricerca e di indagine in cui ci si potrà avvalere di diverse risorse (ricerche in rete, interviste, sondaggi) e infine nella registrazione dei risultati che saranno archiviati, analizzati ed esposti.

¹² Si pensi ad esempio alle innumerevoli possibilità di utilizzare questo modello formativo come un funzionale momento di interazione didattica allargata che possa raggiungere, in continuità con la classe, anche coloro che potrebbero essere impossibilitati alla frequenza in presenza anche oltre l'emergenza epidemiologica.

¹³ Cfr. R. Biagioli, M.G. Proli, S. Gestri, *Op. cit.*

fondamentali come fogli di calcolo, elaboratori di testo, navigare in rete per cercare informazioni in modo consapevole. Sono tutte abilità che vanno insegnate. Tuttavia, come suggeriscono anche i documenti europei sull'educazione digitale, le abilità tecniche non bastano. La maggior parte della competenza è costituita dal sapere cercare, scegliere, valutare le informazioni in rete e dalla responsabilità nell'uso dei mezzi, per non nuocere a se stessi e agli altri¹⁴.

Nel documento Indicazioni Nazionali e nuovi scenari, a cura del Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione si ricordano le raccomandazioni dell'Unione europea che nel *DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators)*, presente anche nell'azione 14 del PNSD, declina le competenze da sviluppare nella figura professionale dei docenti.

Il *DigCompEdu*, nella formulazione attuale, propone sei aree, ognuna articolata in diverse competenze, per un totale di 23; sono previsti sei livelli di acquisizione delle competenze, identificati con le combinazioni di lettere e numeri (da A1 a C2) come nel *framework* europeo delle lingue.

Gli standard professionali per insegnanti di scuola primaria e dell'infanzia, invece, all'interno del CdS dell'Università degli Studi di Firenze, sono organizzati in 4 aree che includono in totale 24 competenze su cui si basano tutti gli strumenti di osservazione e valutazione (in itinere e finale) dei tirocinanti; in particolare il modello si propone di:

- collocare il tirocinio all'interno di un percorso che renda trasparente il processo e le iniziative volte al miglioramento progressivo;
- fondare le valutazioni su una base di dati osservativi più accurati e meno soggettivi;
- creare intorno al tirocinio una comunità di pratica ben integrata, a cui congiuntamente concordano tutor universitari e tutor scolastici;
- dare risalto alla qualità dell'interazione didattica in aula, con documentazione anche videoregistrata;
- focalizzare maggiormente l'attenzione sul possesso delle *literacy* di base del tirocinante;
- possedere un dispositivo chiaro che consenta di individuare precocemente ambiti in cui il tirocinante presenti particolari criticità, al fine da attuare eventuali interventi compensativi e, in casi particolari, di ri-orientamento professionale;
- disporre di una procedura esplicita per determinare forme di premialità aggiuntive da attribuire nella valutazione finale di laurea.

Il tirocinio nella sua modalità digitale integrata e nel rispetto del profilo S3PI tende ad inserire anche quelle competenze specificatamente digitali che devono caratterizzare il docente del XXI secolo in una società sempre più tecnologica.

In questa nuova visione di stage curricolare integrato per i futuri maestri, il tirocinante è tenuto a concordare con il proprio tutor scolastico il lavoro da svolgere a distanza, in linea con gli obiettivi e selezionando i *task* specifici ritenuti idonei per lo svolgimento da remoto e quelli invece più indicati in presenza, tra quelli previsti per ogni annualità di tirocinio e facenti riferimento all'S3PI.

¹⁴ Cfr. MIUR, *Indicazioni Nazionali e nuovi scenari per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*, 2012.

Nel Tirocinio Diretto Digitale Integrato diventa fondamentale il costante raccordo fra tutor universitari e tutor scolastici per concordare metodologie didattico-pedagogiche specifiche e funzionali al coinvolgimento attivo e partecipativo del tirocinante alle attività/lezioni, alle discussioni, ai lavori di gruppo, ai momenti di verifica, allo svolgimento delle attività insieme al tutor scolastico e agli alunni della sezione/classe e questo perché, come in ogni esperienza sul campo, all'interno degli standard un ruolo fondamentale viene svolto dalla capacità relazionale del futuro docente un vero e proprio grado zero del lavoro in classe¹⁵.

Ovviamente i tutor scolastici dovranno favorire la partecipazione attiva del tirocinante riservando, all'interno degli incontri concordati, spazi e tempi funzionali allo svolgimento dei task richiesti agli studenti in base alla propria annualità di tirocinio¹⁶.

Questo progetto ha consentito, da una parte di superare le criticità emerse nell'attivazione di percorsi di tirocinio diretto in presenza, dall'altra ha potenziato la collaborazione fra Università e Scuola in un progetto virtuoso di condivisione di fondamentali momenti formativi.

La presenza degli studenti in tirocinio ha costituito inoltre un valido supporto per una modalità didattica allargata in ambienti di apprendimento digitale, rafforzando le competenze degli insegnanti attraverso la sinergia con i tutor universitari.

In conclusione, secondo Ranieri, le tecnologie digitali sono ormai diffuse in modo capillare nelle pratiche di vita quotidiana e ci sembra altamente improbabile che non lo saranno più negli anni a venire. Più produttivo appare allora misurarsi con la realtà effettiva d'impiego delle tecnologie educative¹⁷ e prevedere di conseguenza esperienze professionali concrete che inseriscono le stesse nei percorsi iniziali di formazione per i futuri maestri.

4. Il TDDI per la crescita della conoscenza organizzativa delle scuole e del sistema scolastico toscano

Nei paragrafi precedenti sono stati descritti i presupposti pedagogici e l'impianto complessivo del tirocinio diretto digitale integrato (TDDI), con un focus sulle ricadute che esso ha sulla formazione dei tirocinanti del Corso di Studi, in termini di standard di competenze professionali. Nella presente sezione, si vogliono ora sottolineare e approfondire gli aspetti, già propri del tirocinio tradizionale, legati agli effetti della partecipazione attiva a comunità di pratiche integrate intorno a tale attività formativa, all'interno del quale giocano un ruolo chiave tutor universitari e tutor scolastici, con ricadute "a cascata" su tutti i soggetti delle reti attivate: le studentesse e gli studenti, i docenti della scuola non impegnati come tutor scolastici, i dirigenti scolastici, il personale dell'Ufficio Scolastico Regionale e, via via, fino agli altri operatori e stakeholder delle istituzioni scolastiche,

Entro questo quadro, il TDDI, così come è proposto dal Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Firenze, rappresenta una proposta formativa e operativa basata su un rigoroso modello pedagogico e organizzativo, in grado di affrontare le criticità

¹⁵ Cfr. G. Bandini (a cura di), *Noi-loro: Storia e attualità della relazione educativa fra adulti e bambini*, Firenze, University Press, 2010.

¹⁶ Cfr. R. Biagioli (a cura di), *Tutor and mentoring in education*, Pisa, ETS, 2014.,

¹⁷ M. Ranieri, *Le insidie dell'Ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*, Pisa, ETS, 2011, p. 203.

dovute all'emergenza pandemica e di costituire una cerniera tra le acquisizioni più aggiornate della ricerca, la formazione delle studentesse e degli studenti tirocinanti del Corso di laurea e il consolidamento di buone pratiche professionali da parte dei docenti delle scuole sedi di tirocinio (tutor scolastici e non solo).

Maria Ranieri, in una recente pubblicazione, riporta i risultati di alcune analisi anteriori all'emergenza pandemica, che evidenziano la generale assenza di un approccio sistematico nella promozione di competenze digitali sia per i docenti in servizio, sia nell'ambito della formazione iniziale dei futuri insegnanti: le nuove generazioni di docenti non vengono preparate a formare le competenze digitali dei propri alunni e non posseggono le competenze digitali utili per insegnare¹⁸.

Tale carenza ha mostrato tutta la sua portata negativa in relazione agli effetti dovuti al nuovo coronavirus Sars-CoV-2, che hanno provocato, come è noto, non solo un'emergenza sanitaria, ma anche forti ripercussioni sul piano educativo e scolastico.

L'impatto del Covid19 ha condotto all'immediata adozione di specifici provvedimenti normativi che hanno disposto la necessità di svolgere "a distanza" le attività didattiche delle scuole di ogni ordine e grado, su tutto il territorio nazionale.

Ciò ha "catapultato" il personale scolastico a cimentarsi con progettualità, approcci, metodologie, strumenti e dispositivi propri del *remote learning*, una realtà familiare a pochi, e ha messo a nudo la fragilità del sistema scolastico che ha dovuto faticare non poco per mettere in piedi un'offerta didattica di tipo digitale. Gli insegnanti si sono trovati in quella che Trincherò¹⁹ definisce una "didattica a distanza forzata", nella quale l'emergenza ha tolto le dimensioni di intenzionalità, di scelta e di progettualità tipiche della formazione a distanza attuata per scelta. Molti docenti hanno cercato di reagire all'urgenza ricorrendo all'autoformazione o chiedendo supporto ai colleghi più esperti. In generale, però, "gran parte dell'autoformazione si è concentrata sugli aspetti tecnici: in mancanza di abilità tecniche di base, per molti si è trattato di acquisire i requisiti minimi per poter allestire forme di didattica a distanza".

All'interno di questa inedita situazione, però, non sono mancate esperienze che si sono caratterizzate per la capacità di garantire una proposta efficace e di qualità per tutti gli alunni. Tali esperienze hanno avuto luogo laddove si lavorava già da anni su un curriculum orientato alla formazione di competenze digitali, attuato, di solito, anche attraverso la condivisione di modelli, metodologie, pratiche e strumenti operativi all'interno delle comunità scolastiche.

Il tirocinio diretto digitale integrato valorizza le migliori esperienze di costruzione di tali ambienti da parte delle scuole, con l'obiettivo di contribuire a un miglioramento e un'innovazione effettiva non solo della formazione degli studenti del corso di laurea ma alla diffusione di una visione avanzata e delle migliori pratiche all'intero sistema scolastico regionale. Il modello è quello proprio del tirocinio diretto della formazione in situazione, caratterizzato, però, da una non fissata rigidità dei ruoli da parte dei soggetti coinvolti. Le scuole che hanno aderito all'attività innovativa del TDDI si caratterizzano, di norma, per una già avviata esperienza nell'attuazione di una didattica di tipo digitale. I soggetti coinvolti giocano al tempo stesso il ruolo di formatori,

¹⁸ Cfr. M. Ranieri, *Competenze digitali per insegnare. Modelli e proposte operative*, Roma, Carocci, 2022.

¹⁹ Cfr. R. Trincherò, *Insegnare e valutare nella formazione a "distanza forzata"*, in "Scuola 7-181", 20 aprile 2020.

portatori di conoscenze, competenze e esperienze, e quello di soggetti in formazione: attraverso il confronto con la pratica e con altri soggetti impegnati in analoghe attività si consolidano e si affinano punti di vista, conoscenze e idee, si mettono a fuoco problemi, questioni aperte e soluzioni, così che esperienze non sempre note dentro la singola scuola acquistino visibilità.

I tutor scolastici beneficiano dunque, tramite il contatto e lo scambio diretto con il tirocinante e con il tutor universitario, di occasioni di dibattito, di momenti di riflessione, di opportunità per acquisire nuove conoscenze, per consolidare gli expertise già possedute e per confrontarsi con le acquisizioni più aggiornate della ricerca didattica.

Tale processo, grazie all'attivazione di comunità di pratica, spesso informali, dentro l'istituzione scolastica, ha una ricaduta positiva su tutti i docenti e quindi sulla qualità del servizio formativo scolastico erogato nei confronti delle alunne e degli alunni.

Il tirocinante è il soggetto centrale dell'azione formativa, e il tirocinio rappresenta per lui in primis un'occasione in grado di garantire la dimensione professionalizzante della formazione universitaria e di offrire concretezza e orientamento professionale.

Il tirocinante, nel TDDI, diventa, in questo modo, la chiave di volta per realizzare forme di interazione produttive tra i mondi delle professioni sul campo e le accademie. A questo proposito, già nel lontano 2006, Scurati ribadiva come la funzione del tirocinio fosse quella di "collocare gli standard formativi dei corsi per il personale educativo e docente ai livelli più consoni ai criteri ormai universalmente consolidati per i percorsi di preparazione d'ingresso nelle posizioni di piena responsabilità professionale²⁰. "Responsabilità" è una parola chiave, utile a descrivere la reazione delle scuole nell'attuale situazione di emergenza in grado di fornire un particolare senso profetico alle parole dell'illustre accademico milanese.

All'interno di queste dinamiche, il tutor universitario ha il compito delicato di attivare, alimentare e catalizzare il processo: crea le condizioni per far comprendere ai tutor scolastici le peculiarità innovative del tirocinio digitale integrato e per dividerne i valori e i presupposti, costruisce l'ambiente comunicativo, facilita i processi di scambio, di confronto e di disseminazione delle conoscenze. La comunità professionale opera a due livelli: all'interno dell'istituzione scolastica, per favorire la diffusione e il consolidamento di buone pratiche e di competenze professionali specifiche tra tutto il corpus docente, ma anche a livello inter-istituzionale, creando un ponte tra comunità professionali di istituzioni scolastiche diverse, per favorire la crescita e l'innovazione all'interno del sistema scolastico regionale, secondo la prospettiva della rete.

Il primo passo di costruzione della rete è molto semplice: una volta che lo studente ha attivato un tirocinio in modalità digitale integrata, il tutor universitario organizza una prima riunione con i tutor scolastici e il tirocinante per co-progettare le attività da realizzare e per definire le modalità attraverso cui documentare quelle già svolte; l'attivazione del team è fondamentale per rispondere in modo veloce e efficace alle inevitabili problematiche che si presentano sul percorso, ma anche per valorizzare i risultati positivi, secondo una prospettiva di riproducibilità e di disseminazione.

Il tutor universitario alimenta e sollecita il processo comunicativo così avviato, fornisce supporto laddove si presentino problemi, difficoltà o imprevisti, segue passo passo la progettualità delle azioni. Gli strumenti che vengono adottati per sostenere tali funzioni sono agili e leggeri,

²⁰ C. Scurati, *Una linea da non interrompere*, in A. Ceriani, *Quando la prassi sposa la teoria. Indagine sul tirocinio formativo nella Facoltà di Scienze della Formazione*, Milano, FrancoAngeli, 2006, p. 9.

come la creazione di semplici chat di gruppo, lo scambio di e-mail, la creazione di cartelle condivise dove caricare learning object, video didattici, documenti.

A un livello superiore, è prevista l'organizzazione di incontri più ampi che vedono la partecipazione dei tirocinanti e dei tutor scolastici impegnati nei percorsi di TDDI, a livello di singola scuola. Tali incontri, che avvengono sotto la regia del tutor universitario e si caratterizzano per una colloquialità distesa e accogliente, vedono spesso anche la partecipazione del dirigente scolastico, dei suoi collaboratori, dell'animatore digitale e di figure strumentali inerenti al Piano Territoriale Offerta Formativa e/o alla valutazione.

Il coinvolgimento di queste figure dimostra il valore che il TDDI riveste all'interno della singola scuola e che supera la pura dimensione della formazione dei futuri maestri.

Alla fine degli incontri tutti i partecipanti vengono sollecitati a fornire un feedback sull'utilità del confronto e dell'impianto generale del TDDI: in generale viene espresso un apprezzamento positivo almeno su tre piani. In primo luogo, sul piano motivazionale, la consapevolezza da parte dei docenti di essere parte di un gruppo che lavora allo stesso obiettivo è un motivo di coinvolgimento attivo; su un piano operativo, vengono apprezzate la possibilità di condividere informazioni e obiettivi chiari e precisi e la disponibilità dei tutor universitari a essere punti di riferimento sempre connessi. Infine, al livello della pratica professionale vengono valutati molto positivamente lo sviluppo e il consolidamento di

Il terzo livello è quello regionale: si prevede, anche tramite il coinvolgimento e la promozione dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana, l'organizzazione di eventi rivolti a tutte le scuole primarie e dell'infanzia del territorio toscano. L'obiettivo è quello di far conoscere e valorizzare il tirocinio diretto digitale integrato del Corso di Studi in Scienze della Formazione Primaria come occasione e opportunità per il miglioramento e l'innovazione della didattica.

Parallelamente, si prevede la realizzazione di un piano di pubblicazioni e la creazione di un'apposita sezione del sito di servizio del corso di studi, dove viene valorizzato il lavoro svolto dagli studenti e dalle scuole in TDDI.

L'architettura sopra descritta mostra un'articolazione dei rapporti in verticale tra le comunità di pratica in gioco. Esiste, come si accennava in precedenza, anche una linea orizzontale che mette in relazione i gruppi di lavoro tra le scuole e il cui motore è rappresentato dagli stessi studenti. Come è noto, questi ultimi lavorano nell'ambito del tirocinio cosiddetto indiretto, in gruppi seguiti da uno stesso tutor. Gli studenti condividono e si confrontano nell'ambito dei gruppi sul lavoro svolto. Il tutor universitario, che ha seguito la progettualità delle azioni, fa cogliere, all'interno delle proposte didattiche realizzate nell'ambito del TDDI, la sostanziale differenza tra la dimensione delle scelte pedagogiche e metodologiche e quella delle soluzioni tecnologiche adottate (sia a livello hardware che software). Il principio ispiratore è che la pedagogia debba precedere la tecnologia e che questa entri in gioco per dare una maggiore efficacia all'azione didattica. L'attenzione, inoltre, non viene focalizzata solo sugli aspetti cognitivi, ma anche su quelli affettivi, emotivi, relazionali e motivazionali. Su questi ultimi piani la didattica in presenza è senz'altro più efficace, ma anche la formazione a distanza può agire su questi aspetti, se si supera la mera riproduzione negli ambienti digitali del tradizionale modello trasmissivo di fare scuola. Accade talvolta che più studenti appartenenti a uno stesso gruppo di tirocinio si facciano promotori di incontri che mettono in contatto comunità di pratiche sul TDDI

di scuole diverse. Il confronto tra tutor scolastici di scuole diverse è un momento particolarmente significativo e fecondo; negli incontri, ad alto contenuto professionale, si condividono linguaggi e chiavi di lettura delle problematiche inerenti la creazione di ambienti formativi integrati, si scambiano informazioni sui casi, ci si confronta sulle risorse utilizzate per le varie tipologie di interventi attuati, ma soprattutto si condividono gli outcome del lavoro dei team e si rendono disponibili e accessibili agli altri le conoscenze dei singoli.

Alla base dell'impianto del TDDI confluiscono vari importanti modelli teorici di riferimento; in questa sede se ne richiameremo sinteticamente i tre più significativi.

Il primo è quello delle "comunità di pratica", già descritto da Wenger²¹, gruppi di lavoro caratterizzati da un dominio di interesse comune tra i partecipanti, un interesse allo scopo di svolgere un'attività in comune, apprendendo dal confronto e dalla volontà di riprodurre nella società quanto appreso: alla base è la consapevolezza che la pratica condivisa genera un processo continuo di innovazione e miglioramento per tutti.

Tre, secondo Wenger, sono gli elementi che non devono mancare: l'impegno reciproco che spinge ad agire non solo dentro il gruppo ristretto, ma anche all'esterno, la volontà di realizzare un'impresa comune e un repertorio condiviso, che rappresenta la cultura, il know-how e le competenze del gruppo, da mettere a disposizione sia dei componenti della comunità stretta che all'esterno. Un secondo riferimento teorico è rappresentato dal concetto di apprendimento "mutuato o reciproco", distinto da altre modalità di apprendimento generato da azioni di tipo direttivo. Come evidenzia Trentin²², l'apprendimento mutuato è un approccio che sta sempre più interessando il mondo della formazione specialistica, in genere riluttante a investire nella formazione cosiddetta "formale" (ritenuta costosa e poco efficace) e più incline a valorizzare procedimenti di apprendimento on-the-job, più flessibili e continui nel tempo. L'apprendimento mutuato/reciproco (che ha come modello di riferimento la bottega artigiana rinascimentale, feconda di innovazioni tecniche e creatività) si fonda sull'attivazione di processi di apprendimento alla pari, basati sulla condivisione di esperienze, conoscenze e migliori pratiche nell'ottica di una crescita collettiva dell'intero gruppo.

Un ultimo modello a cui si ispira il TDDI fa riferimento alle due tipologie di conoscenza all'interno delle organizzazioni che rappresentano il motore e il cuore perché queste funzionino, conoscenza esplicita e conoscenza tacita²³. La prima è la conoscenza espressa in parole, norme, dati, istruzioni, formule, descrizioni, manuali, linee guida, principi etc. Questo patrimonio di conoscenza è facilmente trasmissibile in forme definite e organizzate e di solito è oggetto della formazione di impianto tradizionale. Accanto a questa c'è, però, una conoscenza tacita, altamente personale, non facilmente definibile, radicata nelle azioni e nelle esperienze di un individuo. La conoscenza tacita incarna due dimensioni: una dimensione tecnica e una cognitiva. La prima riguarda le abilità, i "trucchi del mestiere", il know how di cui è portatore un professionista con anni di esperienza. La seconda dimensione, quella cognitiva, comprende le convinzioni, le

²¹ Cfr. E. Wenger, *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998.

²² Cfr. G. Trentin, *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze*, Milano, FrancoAngeli, 2004.

²³ Cfr. Polanyi M., *The tacit dimension*, Chicago, University of Chicago Press, 1975; Nonaka I., *The knowledge creating company*, in "Harvard Business Review", Novembre/Dicembre 1991 e Nonaka I., Takeuchi H., *The knowledge-creating company: how companies create the dynamics of innovation*, New York, Oxford University Press, 1995.

sensazioni, gli ideali, le emozioni e, in modo non secondario, i paradigmi e i modelli mentali che sono radicati nelle persone che lavorano e di cui spesso esse stesse non sono consapevoli. Quando nell'ambito delle comunità di pratica, si favorisce la partecipazione autonoma e il confronto attivo fra tutte le componenti, la conoscenza tacita dei professionisti progressivamente viene resa esplicita e diventa patrimonio collettivo: questo processo è definito "esternalizzazione" ed è una forma di diffusione di conoscenza all'interno dell'"organizzazione che apprende".

Nel caso del TDDI è in gioco un'architettura organizzativa complessa che apprende e abbraccia più livelli infra e interistituzionali: il livello della singola classe e del team che ci lavora, il livello del plesso e poi della scuola, il livello del gruppo di tirocinanti che lavoro con il tutor universitario, il livello del gruppo operativo universitario (tutor e docenti) che lavora nell'ambito TDDI, il livello della rete informale di scuole che hanno attuato forme di scambio e di confronto, il livello dell'intera rete scolastica toscana, comprendente anche l'Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana. Si tratta, dunque, di una struttura organizzativa ampia, articolata e multi-livello, in cui comunità di pratica, apprendimento mutuato e socializzazione della conoscenza tacita rappresentano tre leve in grado di conferire al TDDI una portata e un valore che va al di là del semplice orizzonte della formazione professionalizzante dei futuri maestri, ma è in grado di attivare un processo proficuo e virtuoso, utile e positivo per l'intero sistema scolastico toscano.

5. Bibliografia di riferimento

Bandini G., A. Calvani A., Falaschi E., Menichetti L., *Il profilo professionale dei tirocinanti nel corso di studio in Scienze della Formazione Primaria*, in "CQIA RIVISTA", V, 15, 2015, pp. 89-104.

Bandini G., *Cambiare la scuola a partire dal "clima"*, in "La Vita Scolastica", 4, 2014, pp. 19-20.

Bandini G. (a cura di), *Noi-loro: Storia e attualità della relazione educativa fra adulti e bambini*, Firenze, University Press, 2010.

Biagioli R., Proli M. G., Gestri S., *La ricerca pedagogica nei contesti scolastici multiculturali Formazione e accompagnamento dei docenti*, Pisa, ETS, 2020.

Biagioli R. (a cura di), *Tutor and mentoring in education*, Pisa, ETS, 2014.

Consiglio d'Europa, *Guida per lo sviluppo e l'attuazione di curricoli per un'educazione plurilingue e interculturale*, 2010, in http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Source2010_Forum_Geneva/GuideEPI2010_IT.pdf, 17 febbraio 2014.

Corso di Studio in Formazione Primaria, *Standard Profili Professionali Primaria e Infanzia (S3PI): Profilo Professionale del Tirocinante*. Università degli Studi di Firenze, Firenze, 2017.

Carretero Gomez S., Napierala J., Bessios A., Mägi E., Pugacewicz A.; Ranieri M., Triquet K., Lombaerts K., Robledo Bottcher N., Montanari M., Gonzalez Vazquez I., *What did we learn from schooling practices during the COVID-19 lockdown*, 2021. DOI: 10.2760/135208.

Di Blas N., Fabbi M., Ferrari L., *Il modello TPACK nella formazione delle competenze digitali dei docenti. Normative ministeriali e implicazioni pedagogiche*, in "Italian Journal of Educational

Technology”, 2018, 26, 1, pp. 24-38.

Ferri P., *La scuola 2.0. Verso una didattica aumentata dalle tecnologie*, Parma, Spaggiari, 2013.

MIUR, *Regolamento della disciplina dei requisiti e delle modalità della formazione iniziale degli insegnanti della scuola dell'infanzia, della scuola primaria e della scuola secondaria di primo e secondo grado*, articolo 2, comma 416, legge n. 244, dicembre 2007.

Magnoler P., *L'insegnante professionista. Dispositivi per la formazione*, EUM edizioni università di Macerata, 2008.

Nonaka I., *The knowledge creating company*, in “Harvard Business Review”, Novembre/Dicembre 1991.

Nonaka I., Takeuchi H., *The knowledge-creating company: how companies create the dynamics of innovation*, New York, Oxford University Press, 1995.

Orsi M., *Uno zaino troppo pesante*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli, 2021.

Polanyi M., *The tacit dimension*, Chicago, University of Chicago Press, 1975.

Ranieri M., *Le insidie dell'Ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*, Pisa, ETS, 2011.

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

Rivoltella P. C., *Tecnologie di comunità*, Brescia, Morcelliana, 2020.

Trincherò R., *Insegnare e valutare nella formazione a “distanza forzata”*, in “Scuola7-181”, 20 aprile 2020.

Scurati C., *Una linea da non interrompere*, in Ceriani A., *Quando la prassi sposa la teoria. Indagine sul tirocinio formativo nella Facoltà di Scienze della Formazione*, Milano, FrancoAngeli, 2006, pp. 5-17.

Trentin G., *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze*, Milano, FrancoAngeli, 2004.

Wenger E., *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*, Cambridge, University Press, Cambridge, 1998.

Zincanti L., *Seconde generazioni e nuove tecnologie*, Pisa, ETS, 2014.

Data di ricezione dell'articolo: 25 maggio 2022

Date di ricezione degli esiti del referaggio in doppio cieco: 2 e 16 maggio 2022

Data di accettazione definitiva dell'articolo: 29 maggio 2022