



The integrated internship of future teachers: From direct experimental activity (TDDI) to digital skills in indirect pathways (TIDI) Il tirocinio integrato dei futuri maestri: Dall'esperienza sperimentale diretta (TDDI) alle competenze digitali nei percorsi indiretti (TIDI)

Raffaella Biagioli

Dipartimento FORLILPSI, Università di Firenze – raffaella.biagioli@unifi.it
<https://orcid.org/0000-0003-3331-6880>

Antonella Grilli

Dipartimento FORLILPSI, Università di Firenze – a.grilli@unifi.it
<https://orcid.org/0000-0003-3616-7278>

Stefano Oliviero

Dipartimento FORLILPSI, Università di Firenze – stefano.oliviero@unifi.it
<https://orcid.org/0000-0002-6730-0476>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

Internships have long been the constant element in the initial training of primary school teachers. The Course of Studies in Primary Education at the University of Florence, since the Academic Year 2020–2021, has tested and validated a new integrated digital internship model (TDDI), which has further enriched the training of future teachers. In the next phase, the course then promoted a new model of indirect support of the curricular internship experience, the Integrated Digital Indirect Internship (TIDI), in which an hourly rate is allocated to the development of digital skills related to the specific professional standards of the teachers.

Il tirocinio ha rappresentato a lungo l'elemento costante nella formazione iniziale degli insegnanti di scuola Primaria. Il Corso di Studi in Scienze della Formazione Primaria, dell'Università degli Studi di Firenze, a partire dall'Anno Accademico 2020–2021, ha sperimentato e validato un nuovo modello di Tirocinio Diretto Digitale Integrato (TDDI), che ha arricchito ulteriormente la formazione dei futuri insegnanti. Nella fase successiva il Corso di Studi ha poi promosso un nuovo modello di accompagnamento indiretto dell'esperienza di stage curricolare, denominato Tirocinio Indiretto Digitale Integrato (TIDI), in cui una quota oraria è destinata allo sviluppo di competenze digitali correlate agli specifici standard professionali dei maestri.

KEYWORDS

Training, Teachers, Digital, Internship, Competences
Formazione, Docenti, Digitale, Tirocinio, Competenze

Authorship: Il presente contributo è stato realizzato in maniera organica dagli Autori. Ai fini delle attribuzioni: Stefano Oliviero (Paragrafi 1, 4); Raffaella Biagioli (Paragrafi 2, 4); Antonella Grilli (Paragrafi 3, 4).

Citation: Biagioli, R., Grilli, A. & Oliviero, S. (2023). The integrated internship of future teachers: From direct experimental activity (TDDI) to digital skills in indirect pathways (TIDI). *Formazione & insegnamento*, 21(1), 202-209. https://doi.org/10.7346/-fei-XXI-01-23_25

Copyright: © 2023 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author(s) declare(s) no conflicts of interest.

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXI-01-23_25

Received: September 14, 2022 • **Accepted:** March 6, 2023 • **Published:** April 30, 2023

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. La lunga storia del tirocinio magistrale

Discutere intorno al tirocinio magistrale significa occuparsi del cuore dei percorsi per la formazione iniziale degli insegnanti di scuola dell'infanzia e di scuola primaria. Le attività professionalizzanti hanno infatti avuto un ruolo specifico e centrale fin dalla costituzione, negli anni Novanta del Novecento, dei Corsi di laurea universitari per diventare maestre e maestri. Tale ruolo poi è andato, a mano a mano, consolidandosi grazie a svariati studi metodologici e didattici, nonché grazie alle esperienze alternate negli anni nei vari Atenei in cui il Corso di studi è stato attivo (Bandini et al., 2015; Bandini et al., 2018; Bolognesi & D'Ascenzo, 2018; Federighi & Boffo, 2014; Mariani, 2014; Maccario, 2015). Fra le diverse esperienze utili al consolidamento scientifico, giuridico e operativo del tirocinio, possiamo senza dubbio contare anche quelle di cui parleremo in queste pagine, ovvero il progetto sperimentale di Tirocinio Diretto Digitale Integrato (TDDI) attivato presso il Corso di studi in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Firenze fra il 2020 e il 2021 (Biagioli & Oliviero, 2022) e la sua recente evoluzione nel Tirocinio Indiretto Digitale Integrato (TIDI), riservato appunto solo alle attività indirette e non di aula.

Il tirocinio, seppur con alterne fortune, è stato però un elemento costante della formazione delle maestre e dei maestri ben prima della nascita dei Corsi di studio universitari.

C'è da dire però che questa lunga evoluzione riguarda soltanto gli insegnanti di scuola elementare, mentre il grado preparatorio, la scuola dell'infanzia, è rimasto invece inizialmente circoscritto alla natura assistenziale, quindi escluso da un ragionamento sulla formazione del personale addetto alla cura e all'educazione dei più piccoli. Nel corso dell'Ottocento, qualche interesse per la formazione dei maestri del grado preparatorio si accese, senza tuttavia avere ricadute operative per continuare, al contrario, a preferire una deregolamentazione in cui imperò l'iniziativa privata spesso di scarsissima qualità (Betti, 2006).

Già la legge Casati del 1859 prevedeva che gli allievi delle Scuole Normali – le scuole triennali post-elementari professionalizzanti deputate appunto alla formazione magistrale – svolgessero le esercitazioni pratiche nelle scuole elementari. Esercitazioni poi divenute, nel corso del secondo Ottocento, uno degli assi centrali della formazione magistrale italiana, grazie anche alla stagione pedagogica influenzata in quel periodo, come è noto, dall'herbartismo e dal positivismo. Il tirocinio insomma assunse presto una dimensione giuridica e sostanziale considerevole nelle Scuole Normali, con un riconoscimento costante e duraturo a partire almeno dai programmi di De Sanctis del 1880, fino alla proposta di riforma della Scuola Normale avanzata da Luigi Credaro nel 1914 e in quella successiva promossa da Agostino Berenini nel 1918 (Di Pol, 2016, pp. 67–68).

Certo, di converso, al di là delle norme e delle convinzioni pedagogiche, nella quotidianità scolastica non mancarono i difetti, anzi, andarono di pari passo alla salute malferma sofferta dalla scuola Normale nel suo complesso. Non di rado, il tirocinio fu relegato ad un fastidioso adempimento burocratico, oppure uti-

lizzato per sostituire insegnanti assenti, se non addirittura come ore di svago dagli altri impegni curricolari degli allievi maestri (Arcomano, 1980).

Le disfunzioni non scalfirono però le convinzioni pedagogiche diffuse circa l'indispensabilità del tirocinio per la preparazione dei futuri maestri, rilanciato, infatti, con decisione dalle iniziative accennate del 1914 e del 1918 e prima ancora nei Corsi magistrali istituiti nel 1911, sempre dal ministro pedagogista neoherbartiano Luigi Credaro (Ministero della Pubblica Istruzione, 1911, p. 126).

Negli stessi anni, tuttavia, stava prepotentemente crescendo la corrente avviata da Giovanni Gentile che, in merito alla formazione magistrale, era di tutt'altro avviso, a cominciare dal tirocinio destinato appunto all'eliminazione insieme all'intera Scuola Normale. La riforma gentiliana del 1923 sostituì, infatti, la Normale, con il nuovo Istituto magistrale: una sorta di liceo di durata settennale (un anno in meno rispetto alle altre secondarie) in cui l'insegnamento della filosofia e del latino di fatto sostituiva il tirocinio e le discipline professionalizzanti (Santoni Rugiu, 2006, pp. 107–108).

Fin dai primi del Novecento Gentile e suoi allievi avevano infatti ampiamente sostenuto e diffuso un'idea di insegnante per la quale non poteva esserci altro metodo se non quello creato nel momento stesso in cui si insegnava. Un insegnante, in altre parole, diveniva tale solo quando educava e non di certo in astratto o in un'esercitazione artificiale a prescindere dalla relazione con un particolare scolaro (Gentile, 1962, p. 124).

Fra i più stretti collaboratori di Gentile, in merito alla questione del tirocinio, ci furono in realtà posizioni divenute progressivamente meno rigide, come quella nota di Lombardo Radice, il quale, pur con punte elevate di atteggiamenti intransigenti nei confronti della pedagogia positivista (Lombardo Radice, 1912, p. 966), fu da sempre sensibile alle questioni didattiche (Lombardo Radice, 1913), fino a chiedere apertamente e con pervicacia, il ripristino del tirocinio poco dopo il terremoto provocato dalla riforma del 1923 (Lombardo Radice, 1925). Una posizione, questa, favorita anche dalla presa di distanza nel 1924 dall'amico e maestro, oltre che dal regime.

Anche Ernesto Codignola, di fatto, estensore del decreto che istituì l'Istituto magistrale nel 1923, non fu mai del tutto favorevole a soluzioni drastiche per il tirocinio. Sostenne però con maggiore trasporto e convinzione l'idea gentiliana di maestro come "uomo armonioso", soggetto dunque a una formazione magistrale di impianto fortemente umanistico, che però in un primo momento non doveva escludere del tutto un «conveniente tirocinio» da collocare alla fine del percorso scolastico (Codignola, 1917, pp. 23–130).

In ogni modo il tirocinio fu eliminato con la riforma del 1923, la quale dette origine all'Istituto magistrale, una sorta di liceo classico *minor*, rimasto in sostanza attivo fino al termine del secolo. La riforma istituì anche il grado preparatorio all'istruzione di base e le relative scuole di metodo per maestri, senza tuttavia risolvere la situazione incerta e vacante. La riforma Gentile prevedeva, infatti, l'apertura di sole sei scuole triennali di metodo per la formazione delle maestre, lasciando nella sostanza quasi il monopolio

all'iniziativa privata e alle deroghe. In questo modo, peraltro, ribadiva la subalternità del percorso per insegnare alla prima infanzia rispetto a quello per la scuola elementare. (Betti, 2006, pp. 31–33).

Nel corso del ventennio fascista decollò comunque un discreto dibattito sull'opportunità di ripristinare le attività pratiche nell'istituto magistrale, dibattito interno pure allo schieramento gentiliano, rivelatosi negli anni affatto granitico su questo tema tanto da vedere capitolare in parte, seppur solo alla fine degli anni Trenta, perfino i più fedeli alla linea gentiliana come Ernesto Codignola (Betti, 2003).

Il tirocinio, tuttavia, fu re-inserito nelle attività curriculari solo nel dopoguerra, nel 1945, senza scalfire però l'impianto gentiliano conservato, addirittura, fino all'abolizione dell'istituto magistrale nel 1996/97.

Il modello gentiliano di maestro e di formazione magistrale fu, infatti, assai longevo perché non contava solo sulla solida struttura legislativa della più fascista delle riforme, struttura che, come è noto, resistette nel suo insieme. Fu un modello costruito, diffuso e sostenuto da un intenso lavoro politico e culturale guidato da Gentile e dai suoi più stretti collaboratori, come Codignola e Lombardo Radice, assai attivi, specialmente, nel campo dell'editoria scolastica sul quale i gentiliani esercitarono un controllo egemonico (Oliviero, 2007).

Nella seconda metà del Novecento la discussione sul rinnovamento della formazione magistrale non portò infatti frutti immediati. Già a partire dagli anni Cinquanta, infatti, nel Paese si discuteva sull'opportunità di creare un percorso universitario per maestri anche di scuola dell'infanzia (Bertoni Jovine, 1976; Betti, 2006; 2015), mentre, contestualmente, le sorti della scuola secondaria sembravano destinate ad una tendenza progressiva verso la deprofessionalizzazione dei curricula (Di Pol 2014). L'istituto magistrale, quindi, rimase quasi illeso. Solo più tardi il decreto delegato n. 417 del 1974 stabilì esplicitamente l'opportunità di una formazione universitaria per i futuri maestri, divenuta esecutiva solo dopo un lungo percorso legislativo partito nel 1990 con la Legge 341/1990 e concluso a fine secolo. Una formazione in cui, ovviamente, è contemplata l'attività di tirocinio da costruire con un dialogo fra scuola e università e con il confronto con gli apprendimenti teorici.

2. Dal progetto sperimentale al modello Tirocinio Indiretto Digitale Integrato

Il tirocinio si configura come parte integrante del percorso formativo universitario del Corso di laurea in Formazione Primaria e persegue obiettivi di conoscenza del mondo scolastico, di orientamento e di sviluppo di competenze professionali.

Il tirocinio è una componente importante per la formazione di competenze effettivamente spendibili nelle pratiche professionali, in quanto promuove l'apprendimento nel contesto d'uso, attraverso una partecipazione periferica a pratiche non canoniche e reali e si colloca nella cornice del pensiero riflessivo. Possiamo affermare che si tratta di un percorso per imparare ad apprendere dalla propria esperienza professionale e appare come una strategia atta a comple-

tare l'impianto della formazione accademica iniziale dei docenti, aggiungendovi l'ingrediente dell'apprendimento in situazione, attraverso l'interazione con insegnanti esperti e la partecipazione a pratiche connotate da logiche formative e problematiche scolastiche reali e dirette. Definirne il ruolo richiede, prima di tutto, delineare il suo significato culturale come strumento di concreta risposta ai bisogni formativi del futuro docente, acquisiti nell'attività in classe con le conoscenze in materia psico-pedagogica.

Si tratta di formare nuovi soggetti nel campo della professione docente, capaci, attraverso l'acquisizione di competenze disciplinari e relazionali, di ascoltare l'ambiente e interrogare la pratica. L'insegnamento è, probabilmente, l'unico campo empirico di osservazione che rimane a una pedagogia che voglia costituirsi come scienza, con una specificità teorica e procedurale: l'attività del tirocinio consente di osservare direttamente gli insegnanti nell'esercizio della loro professione, di vagliare le attitudini proprie nella risoluzione dei problemi e di riflettere sulle situazioni direttamente vissute (Biagioli, 2014). Due sono gli assi portanti su cui poggia il percorso di tirocinio: il contesto, luogo nel quale si svolge e si sviluppa l'azione educativa che ha sempre carattere situato, e la riflessione, come capacità di capire e interrogarsi in modo critico e costruttivo sull'organizzazione, come modalità operativa che sorregge la costruzione di ogni progetto formativo dotato d'intenzionalità e di senso. Il Corso di Studi colloca il tirocinio alla base del suo ordinamento, come parte integrante, qualificante e abilitante per la professione delle future maestre e dei futuri maestri, con 600 ore, per un totale di 24 crediti formativi. L'esperienza performante dello stage curricolare, disciplinato nella durata e nel monte ore da normativa interna, nel rispetto del DM 249/2010, permette agli studenti esperienze professionali guidate e protette per sviluppare le competenze previste dal profilo S3PI (Standard dei Profili Professionali Primaria e Infanzia) che dal 2016 ha delineato con precisione ciò che un tirocinante deve "sapere, capire e saper fare" al termine della sua formazione accademica (Calvani, 2018, pp. 13–18).

L'intero percorso di tirocinio, diretto e indiretto, si articola, nel corso di quattro anni, secondo un'organizzazione modulare, procedendo dalla fase di accoglienza a quella di orientamento e di progettazione per giungere, infine, alla fase finale di valutazione. Si struttura in momenti di preparazione, di progettazione con il supporto del tutor, di esperienza diretta nella scuola con il supporto del docente accogliente, di rielaborazione, riflessione e comunicazione. Analizzare la quotidianità a scuola è una forma di ricerca volta a rendere 'riflessiva' la pratica dell'insegnamento. Tale pratica, secondo il modello della ricerca-azione, consente l'interazione dello studente inesperto, che potrebbe essere esposto al senso comune professionale affetto da stereotipi o da abitudini professionali contestualizzate, per cui occorre un percorso costantemente articolato nelle fasi di analisi, formulazione di ipotesi, attuazione di un proprio progetto educativo, valutazione dell'intervento effettuato dallo studente (Biagioli, 2014).

Il passaggio, senza precedenti, nella primavera del 2020 della didattica a distanza, come una delle misure

preventive per fermare la diffusione del Covid-19, ha dato l'opportunità, in sede di ricerca universitaria, di analizzare i punti di forza e di debolezza del 'modello scuola' e di poter riflettere su come l'istruzione viene fornita in generale. Lo shock digitale causato dalla pandemia ha portato, tuttavia, gli insegnanti a misurarsi con un gap culturale che ha dimostrato, in alcuni casi, l'inadeguatezza della formazione per le attività in digitale, nonostante l'impegno e l'abnegazione professionale. Possiamo affermare, pertanto, che siamo passati ad una più diffusa consapevolezza dei problemi e ad una più ampia partecipazione alle decisioni collettive, coesenziali alla cultura digitale che è partecipazione alla conoscenza e alle decisioni (Biagioli & Oliviero, 2022). Non solo gli insegnanti hanno bisogno di crescere professionalmente ma la ricerca necessita di nuove forme di collaborazione con la scuola per poter generare un sapere che sia ancorato alla complessità dell'esperienza e, inoltre, il cambiamento delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione induce a ridefinire il problema delle competenze alfabetiche di base (*literacy*) in cui la scuola, storicamente, ha trovato la sua identità (Calvani et al., 2010, p. 35).

La situazione che si è manifestata durante l'a. a. 2020–2021 è stata molto più complessa dell'anno precedente perché, se nel primo anno di pandemia, con le scuole chiuse è stato possibile attuare un tirocinio esclusivamente a distanza, nell'a. a. 2020–2021, con le scuole del primo ciclo di istruzione aperte, tale possibilità, garantita dal Ministero, non ha potuto essere rispettata. Tuttavia, molti istituti scolastici non hanno accolto la presenza degli studenti all'interno delle aule per garantire un flusso controllato degli ingressi nei vari plessi, e non hanno permesso di attivare la partecipazione diretta dei tirocinanti. L'implementazione della strategia *blended* nella formazione degli insegnanti in servizio ha favorito processi di apprendimento flessibili e orientati alla persona. Del resto, Masterman, nel 1985, aveva già evidenziato come i media possono essere considerati alternativamente strumenti per favorire gli apprendimenti (*educational technologies*) o l'oggetto stesso dell'apprendimento (*media education*): inoltre, con l'avvento del web 2.0 e delle comunità professionali, si è aggiunta una ulteriore dimensione *media educativa*, quella del formarsi 'nei' *media* sostenuta dalle teorie sulla costruzione collaborativa e condivisa della conoscenza (Calvani et al., 2013). Nel caso degli alunni, questi devono raggiungere un livello di competenza digitale tale da permettere loro di seguire autonomamente le lezioni attraverso i nuovi mezzi, senza coinvolgere i genitori. L'Università ha obbligatoriamente erogato una didattica a distanza nel primo anno di pandemia, ha dovuto accogliere modalità di comunicazione attiva mediante l'utilizzo costante di infrastrutture digitali e ha previsto la strutturazione di ambienti digitali di apprendimento che sono risultati fondamentali per garantire a tutti il diritto allo studio.

Questo carattere della cultura digitale ci ha sollecitato al principio di responsabilità che consiste appunto nell'autonomia dei singoli e dei gruppi nella ricerca di soluzioni ai problemi, nell'assunzione di compiti da svolgere e nella disponibilità al confronto con la comunità sul proprio operato e sui risultati ottenuti e che ha fatto forte la necessità di prevedere

percorsi specifici e concreti nell'utilizzo didattico delle TIC, alla luce delle recenti dotazioni tecnologiche delle scuole e dell'acquisizione di nuove competenze didattiche, comunicative e di informazione sia dei docenti che dei discenti.

All'interno di questo scenario il Corso di Studio, abilitante all'insegnamento nella scuola Primaria, si è dovuto misurare con l'impossibilità per gli studenti di effettuare il tirocinio diretto all'interno delle istituzioni scolastiche. Da qui, in stretta collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana, si è ritenuto necessario prevedere un modello sperimentale per la formazione degli studenti in tirocinio nelle scuole e, contestualmente, ampliare la formazione degli insegnanti scolastici tutor accoglienti che, oltre a rispondere ad un contingente bisogno di ridurre la presenza fisica del tirocinante all'interno delle aule scolastiche, consentisse loro di acquisire specifiche competenze digitali per rispondere sempre più efficacemente ad una realtà sociale ed educativa in evoluzione.

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 a 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 (Biagioli et al., 2022).

Il modello sperimentale TDDI ha mantenuto 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 del tirocinante collegato in sincrono, grazie al supporto del tutor scolastico e delle strumentazioni tecnologiche, recentemente implementate, all'interno delle scuole. L'elenco degli standard professionali consente infatti di delineare, con grande precisione, le competenze dello studente alla fine del percorso formativo e sicuramente descrivono tutti gli elementi di base del suo lavoro, il suo core business

(Bandini et al., 2015).

A tal fine sono state concordate azioni specifiche di supporto per i tutor scolastici, da parte dei tutor universitari, per la realizzazione del tirocinio in modalità digitale integrata. La scuola, in tal modo, vive come luogo del pensiero critico e il modello di formazione adottato lo riflette.

Il tirocinio diretto ha mantenuto comunque, dal punto di vista del controllo degli apprendimenti degli studenti, il modello che definisce gli standard di valutazione per il tirocinio e il raggiungimento degli standard, condizione indispensabile per completare il Corso di Studio e ottenere l'abilitazione all'insegnamento nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria.

Dal prossimo anno accademico 2022–2023, superato il periodo della didattica a distanza, e ritornando al regolare svolgimento in presenza con il tirocinio a scuola, si è prevista una progettazione che svilupperà le competenze digitali degli studenti all'interno del tirocinio indiretto (Tirocinio Indiretto Integrato Digitale) per un monte orario complessivo del 20% per ogni annualità, destinando, in tal modo, una quota oraria delle 150 ore di Tirocinio indiretto per la progettazione e l'interazione didattica all'interno di ambienti di apprendimento digitali.

Il progetto sperimentale iniziale TDDI (Tirocinio Diretto Digitale Integrato) sarà così modificato in TIDI (Tirocinio Indiretto Digitale Integrato) per consentire ai futuri maestri d'implementare la propria azione educativo-didattica superando i limiti spazio-temporali e di accompagnare sempre più adeguatamente l'acquisizione funzionale di competenze digitali dei cittadini di domani.

Inoltre, per mantenere uno stretto collegamento tra il mondo dell'Università e della ricerca con il mondo della scuola e i tutor scolastici, saranno svolti incontri di formazione con le scuole convenzionate tenuti dai tutor universitari con la proficua collaborazione dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana per il monitoraggio nelle scuole nel quadro dello sviluppo di innovazione e di formazione continua.

In tal modo, si contribuisce alla vicinanza tra i due luoghi della formazione per far dialogare la sfera della ricerca e quella della didattica, in un percorso di ricerca-azione continuo per una crescita condivisa in una società in continua evoluzione. La funzione dei tutor universitari, in tale attività, è di fondamentale importanza, in quanto è il tutor che dà indicazioni su come agire all'interno del contesto scolastico con gli interlocutori adulti e nel rapporto tra questi e i bambini. In questo senso il tirocinio diventa il luogo principale in cui si può sviluppare una relazione circolare multidimensionale fra teoria e pratica.

3. Le attività del tirocinio digitale integrato

Nella prima fase di attivazione della modalità sperimentale TDDI (Tirocinio Diretto Digitale Integrato) sono stati attivati numerosi incontri tra i Dirigenti scolastici, i tutor aziendali (figura preposte per organizzare i progetti di tirocinio all'interno dell'Istituzione scolastica), tutor scolastici (gli insegnanti che hanno seguito direttamente il tirocinante), tutor universitari e tirocinanti che hanno affrontato nel dettaglio gli

aspetti metodologico didattici e di coinvolgimento attivo dei tirocinanti e degli alunni.

Le piattaforme adottate che hanno consentito di effettuare le attività didattiche sincrone, asincrone e conservare, nel cloud, tutti i materiali didattici creati e proposti hanno dovuto tener conto della fruibilità dei dispositivi disponibili da parte delle famiglie ed anche di quelli messi a disposizione dall'Istituzione scolastica e dei relativi sistemi operativi in uso. Questa importante ricerca-azione ha costituito la condizione per poter intraprendere, alla luce delle competenze acquisite, un tirocinio che avesse una comprensione profonda di tutti i punti di forza e di debolezza di una didattica implementata e ampliata in un ambiente digitale.

Da qui l'elaborazione e l'integrazione della formazione digitale all'interno del Tirocinio Indiretto Digitale Integrato (TIDI), che offre percorsi specifici sulle varie modalità di collegamento da remoto, declinando nelle diverse piattaforme utilizzate realmente nel territorio (Google Workspace, Microsoft Teams, didUP Argo, ecc.). L'utilizzo concreto di questi sistemi di comunicazione, di archiviazione e di connessione, riesce a evidenziare le potenzialità, i limiti e gli eventuali sviluppi, in modo da consentire ai futuri maestri di accedere alla professione con un'adeguata conoscenza di tutte le tecnologie, capillarmente diffuse in questa epoca post pandemica, e costruire una proficua comunità professionale di progettazione che può diffondersi oltre gli spazi fisici, i tempi scolastici, in modo sia sincrono che asincrono.

Si tratta adesso di riutilizzare aspetti precisi del progetto sperimentale TDDI (Tirocinio Diretto Digitale Integrato) e consentire la strutturazione di competenze digitali fondamentali per predisporre e progettare un ambiente on line a supporto di quello fisico, abbandonando la mera logica della sola classe virtuale come repository di videolezioni e tutorial per raggiungere un'architettura consapevole ed efficace di un ambiente educativo, formativo e di istruzione che utilizzi responsabilmente tutte le diffuse tecnologie di informazione e di comunicazione.

Durante gli incontri di tirocinio indiretto verranno dunque presentati diversi sistemi per ampliare funzionalmente, con canali di comunicazione multimediali e digitali, lezioni, attività e verifiche osservate durante gli incontri in presenza nel tirocinio diretto e guidate dai rispettivi tutor scolastici.

Per attuare questa traduzione multimediale di supporto dell'esperienza diretta, in una rielaborazione condivisa con i tutor universitari e i compagni di corso, oltre alle applicazioni delle specifiche suite di riferimento (piattaforme virtuali di supporto), come documenti di testo, presentazioni, moduli e fogli di calcolo, verranno presentate risorse on line gratuite (Genially, Wordwall, Learningapps, Bookcreator, Mentimeter, e altre) che, per quanto intuitive, accattivanti e funzionali, necessitano di una specifica formazione.

Molti studenti, infatti, nel progettare unità di apprendimento, da fruire a distanza e da inserire come risorse on demand nel cloud istituzionale (spazio digitale di supporto delle scuole), hanno manifestato un esplicito bisogno di percorsi ad hoc che riuscissero a mostrare le potenzialità didattiche di tanti strumenti, ora sempre più diffusi nell'ambiente scolastico.

Durante il tirocinio indiretto saranno dunque pre-

visti percorsi per sperimentare e condividere con i bambini e gli insegnanti possibili utilizzi di applicazioni del digital storytelling, fondate su timeline utili alla strutturazione di percorsi di apprendimento, scanditi in anticipazioni dei contenuti, attività on line, test e verifiche.

Il cospicuo equipaggiamento tecnologico che ha caratterizzato le strumentazioni scolastiche da un paio di decenni, ma in modo esponenziale negli ultimi tre anni, impone la necessità di prevedere azioni formative all'utilizzo consapevole di *device*, come ad esempio i tablet che, se utilizzati individualmente, perdono la possibilità di consentire uno scambio e un'efficace condivisione ma che, se forniti a supporto di coppie di alunni (o di tirocinanti in simulazioni partecipate) che lavorino ad un compito comune, diventano ottimi strumenti per ampliare i canali comunicativi e concretizzare percorsi di peer learning.

Alcune applicazioni on line verranno utilizzate anche in incontri formativi di accompagnamento indiretto per la creazione di mappe e collegamenti di contenuti (video, foto e altro) e per strutturare narrazioni interattive facili da pubblicare e da condividere. Ad esempio, ArcGIS Story-map è stata utilizzata nel progetto sperimentale per la realizzazione di una mappa multimediale interattiva di un fiume toscano; è stata proiettata attraverso la LIM e 'navigata' in classe dalla docente e dagli alunni, in un 'gita' virtuale del corso d'acqua, per connettere le preconoscenze con nuove informazioni circa i dati geografici (sorgente, lunghezza, foce) e ambientali (territorio, vegetazione e fauna) (Giovannini, 2022).

La tecnologia, inoltre, nelle iniziali esperienze sperimentali, si è dimostrata molto utile anche per coinvolgere in modo attivo gli alunni mediante l'utilizzo di software e template specifici.

Questo ha suggerito la predisposizione di attività analoghe da proporre ai tirocinanti durante gli incontri di riflessione in ambiente accademico, per partecipare, comunicare e condividere azioni, pensieri ed esperienze con il proprio dispositivo personale (BYOD, *Bring Your Own Device*) e sviluppare la capacità di scegliere e utilizzare in ogni occasione lo strumento più appropriato in funzione di diversi fattori, incluso la natura e la complessità del contenuto da veicolare.

Le animazioni multimediali, inoltre, consentono di incoraggiare e prediligere il ragionamento rispetto ai tecnicismi del calcolo e creare modelli matematici di situazioni di vita reale. Esse permettono di esplorare dinamicamente la matematica, dai grafici alle figure geometriche, ma necessitano di specifici percorsi rivolti ai tirocinanti e guidati dai tutor universitari: questa non è solo una necessità dettata dalle nuove indicazioni e dallo scenario sociale in evoluzione, ma rappresenta anche un modo per coinvolgere gli studenti abituati da sempre a fruire delle potenzialità del web e dei dispositivi tecnologici.

Math Learning Center, ad esempio, rappresenta una piattaforma dove si possono trovare programmi gratuiti disponibili nella versione per iOS e nella versione web per qualsiasi browser e presentano attività su numeri, frazioni, geometria, valori monetari, linea dei numeri e altro. In particolare, all'interno della piattaforma, si può utilizzare Geoboard, una particolare

applicazione che consente agli studenti di allungare elastici virtuali sopra pannelli forati per creare linee e forme, sperimentare il perimetro, l'area e gli angoli delle figure.

Diversi strumenti web utilizzati nella prima fase sperimentale hanno quasi sempre consentito agli studenti di continuare le attività anche fuori dall'orario di tirocinio, in quanto accessibili grazie solo alla condivisione di un link e questo ampliamento dimensionale ben presto è stato compreso dagli studenti che hanno chiesto di poterle utilizzare anche per poter sviluppare un'adeguata dimestichezza, e costruire in autonomia attività, approfondimenti ed esercizi come la realizzazione di Escape Room per affrontare in modo giocoso e sfidante alcuni concetti disciplinari.

L'Escape Room è una 'situazione' (paesaggio, stanza, luogo) in cui, mediante giochi di logica ed enigmi, si deve cercare una 'chiave finale', per riuscire a evadere mediante una serie di passaggi obbligati, coinvolgenti e stimolanti; è una particolare attività di gamification che attraverso l'utilizzo di applicazioni web 2.0 sostiene i processi didattici e di apprendimento tramite piccoli moduli interattivi, inseriti direttamente nei contenuti didattici, creati o modificati dagli utenti stessi online, con l'obiettivo di raccogliere sezioni riutilizzabili a disposizione di tutti. I moduli (chiamati App) non comprendono perciò un quadro specifico o uno scenario didattico concreto, ma si limitano esclusivamente alla parte interattiva. I moduli in sé non rappresentano quindi un'unità didattica completa, ma devono essere applicati a un corrispondente scenario di insegnamento.

Per la scuola dell'infanzia, durante la chiusura delle scuole nel periodo emergenziale, con una modalità didattica digitale integrata, il progetto sperimentale iniziale ha previsto la costruzione di un ambiente di apprendimento fruibile on line anche per l'accompagnamento dei bambini tra i tre e i cinque anni. Questi alunni, seppur molto piccoli, hanno comunque esperienza di contenuti fruiti attraverso schermi e la scuola, nel controllarli specificatamente, deve rappresentare una funzionale alternativa ad informazioni casuali e non ponderate, proponendo percorsi funzionali per il consolidamento di alcune cognizioni e lo sviluppo di competenze (Grilli, 2022).

Nel Tirocinio Indiretto Digitale Integrato i tirocinanti avranno una quota oraria specifica per progettare unità di apprendimento tenendo presenti tutti i possibili mediatori tecnologici (hardware e software) per creare direttamente materiali multimediali che presentino una forte componente ludica, oltre che contenuti specifici, cercando di implementare l'efficacia della didattica in rapporto ai diversi stili di apprendimento.

Gli studenti, servendosi di questi variegati canali di comunicazione e di informazione, impareranno così a sollecitare l'interesse, curando l'ambiente, la relazione, il supporto e la motivazione e prestando attenzione alle strategie da promuovere per favorire l'attivo coinvolgimento di ogni bambino.

L'iniziale fase sperimentale ha coinvolto anche alcuni studenti che hanno effettuato una particolare modalità di tirocinio digitale integrato in quanto specificatamente destinato agli alunni inseriti nel progetto 'scuola in ospedale' per riuscire a strutturare, anche in un periodo emergenziale, una rete di rela-

zioni dove al centro si collocavano i bambini ricoverati. Questa attività è riuscita ad attivare idonee connessioni tra una pluralità di soggetti nel momento in cui avviene l'incontro didattico tra un bambino e l'insegnante di scuola in ospedale (SIO), senza dimenticare il docente e i compagni che in quel momento sono a scuola.

Le insegnanti SIO, in quel caso tutor scolastiche, hanno accompagnato gli studenti tirocinanti non solo a conoscere in generale l'ambiente, il lavoro della maestra e gli specifici strumenti, ma ad entrare in qualche modo in comunicazione e in relazione con dei bambini e delle bambine, attraverso una loro conoscenza indiretta.

Gli studenti, organizzati in gruppi, in base ai particolari bisogni degli alunni presenti nella sezione ospedaliera, hanno elaborato un prodotto digitale che potesse 'raggiungere' la bambina o il bambino e proporre ad ognuno un insieme di attività.

I tirocinanti si sono avvalsi di una struttura narrativa come supporto funzionale per l'elaborazione dei prodotti digitali, una scheda comune per la progettazione e un orientamento sulle applicazioni e gli accorgimenti tecnologici da utilizzare.

I tirocinanti hanno poi lavorato a distanza organizzando la cooperazione nel gruppo (divisione dei compiti, strumenti di condivisione), durante meet collettivi, in cui confrontavano l'avanzamento dei lavori con i tutor. Successivamente, in un incontro di medio termine con le insegnanti, gli studenti hanno esposto l'idea progettuale e hanno mostrato le bozze degli elaborati, che poi sono stati integrati o modificati secondo le loro indicazioni. Gli studenti hanno compiuto un'operazione di adeguamento su più livelli, traducendo il racconto delle insegnanti in un'idea didattica e poi realizzando il prodotto digitale, un learning object, che ha previsto una serie di azioni concrete.

4. Conclusioni

Il modello Tirocinio Indiretto Digitale Integrato (TIDI), partendo da queste buone prassi effettivamente sperimentate in percorsi concreti, inserirà a livello strutturale azioni mirate all'ampliamento dello spazio di azione dei futuri maestri, favorendo la cooperazione e la collaborazione tra i professionisti e utilizzando la tecnologia per superare eventuali gap relazionali in situazioni, anche momentanee, di allontanamento fisico degli alunni dal proprio gruppo classe.

Il TIDI risponde, pertanto, a un bisogno formativo che segue in parallelo la complessità strumentale delle modalità di informazione e di comunicazione di tutta la società.

Un bisogno che non può essere eluso o ignorato ma che deve essere adeguatamente corrisposto da percorsi formativi universitari, capaci di accompagnare la formazione dei maestri e ottimizzare un consapevole utilizzo didattico delle risorse digitali.

Riferimenti bibliografici

- Arcomano, A. (1980). Il tirocinio didattico in Italia dal 1860 alla Prima guerra mondiale. *Scuola e Città*, 31(4), 145–156.
- Bandini, G., Calvani, A., Falaschi, E., & Menichetti, L. (2015). Il profilo professionale dei tirocinanti nel Corso di Studi in Scienze della Formazione Primaria. Il modello SPPI. *Rivista Formazione Lavoro Persona*, 5(15), 89–104. Retrieved February 1, 2022, from <https://forperlav.unibg.it/index.php/fpl/article/view/224>
- Bandini, G., Calvani, A. & Capperucci, D. (2018). *Il tirocinio dei futuri insegnanti. Una risorsa per la formazione iniziale e le competenze professionali*. Firenze: Edizioni via Laura.
- Bandini, G., Biagioli, R., Ranieri, M., Rozzi, F., & Salvini, L. (2021). Insegnanti alla prova: Una ricerca sugli strumenti di osservazione e il profilo professionale dei docenti della scuola dell'infanzia e primaria. *Formazione & insegnamento* 19(1, tome II), 622–643. https://doi.org/10.7346/fei-XIX-01-21_54
- Bertoni Jovine, D. (1976). La preparazione degli insegnanti. In D. Bertoni Jovine, *Storia della didattica Vol. 2* (pp. 739–743). Milano: Feltrinelli. (original work published 1957)
- Betti, C. (1997). La Nuova Scuola italiana tra riforma e controriforma della scuola popolare. In G. Spadafora (Ed.), *Giovanni Gentile. La pedagogia. La scuola* (pp. 422–423). Roma: Armando Editore.
- Betti, C. (2003). La 'cultura dei maestri' nella riflessione e nell'attività riformatrice di Ernesto Codignola. In G. Tassinari, & D. Ragazzini (Eds.), *Ernesto Codignola pedagogista e promotore di cultura* (pp. 37–63). Roma: Carocci.
- Betti, C. (2006). La formazione universitaria dei maestri. In G. Di Bello (Ed.), *Formazione e società della conoscenza: storie, teorie, professionalità: atti del convegno di studi, Firenze, 9–10 novembre 2004* (pp. 29–40). Firenze: Firenze University Press.
- Betti, C. (2015). La Formazione professionale degli insegnanti in Italia fra attese, arresti e svolte. *Mizar*, 1(1), 28–35. <https://doi.org/10.1285/i24995835v2015n1p33>
- Biagioli, R., (Ed.). (2014). *Tutor and mentoring in education*. Pisa: ETS.
- Biagioli, R. (2022). Dall'idea al progetto. In R. Biagioli, & S. Oliviero (Eds.), *Il Tirocinio Diretto Digitale Integrato (TDDI). Il progetto sperimentale per lo sviluppo delle competenze delle maestre e dei maestri* (pp. 13–26). Firenze: University Press.
- Biagioli, R., Bandini, G., & Ranieri, M. (2022). *La formazione degli insegnanti neoassunti. Modelli, strumenti, esperienze*. Pisa: ETS.
- Biagioli, R., Grilli, A., & Rozzi, F. (2022). La formazione digitale per gli insegnanti: il modello digitale integrato del Corso di Laurea in Formazione Primaria all'Università di Firenze. *Annali on-line della Didattica e della Formazione Docente* 14(23), 3–17. <https://doi.org/10.15160/2038-1034/2403>
- Biagioli, R., Proli, M. G., & Gestri, S. (2020). *La ricerca pedagogica nei contesti scolastici multiculturali Formazione e accompagnamento dei docenti*. Pisa: ETS.
- Bolognesi, I., & D'Ascenzo, M., (Eds.). (2018). *Insegnanti si diventa: L'esperienza di Tirocinio nei Corsi di laurea magistrale in Scienze della Formazione primaria*. Milano: FrancoAngeli.
- Calvani, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2010). *La competenza digitale nella scuola – metodi e strumenti per valutarla e svilupparla*. Trento: Erickson.
- Calvani, A., Biagioli, R., Maltinti, C., Menichetti L., & Michelletta, S. (2013). Formarsi nei media: nuovi scenari per la formazione dei maestri in una società digitale. *CQIA rivista*, 3(8), 1–17.
- Calvani, A. (2018). Tirocinio per formazione primaria in un'ottica di Qualità: il modello S3PI. In G. Bandini, A. Calvani, & D. Capperucci, D. (Eds.), *Il tirocinio dei futuri insegnanti. Una risorsa per la formazione iniziale e le*

- competenze professionali* (pp. 13–18). Firenze: Edizioni Via Laura.
- Codignola, E. (1917). *La riforma della cultura magistrale*. Catania: Battiato.
- Di Pol, R. S. (2014). La formazione del maestro italiano tra istanze pedagogiche e scelte politico-sociali. Un profilo storico. In D. Maccario (Ed.), *Insegnare a insegnare: Il tirocinio nella formazione dei docenti: il caso di Torino* (pp. 13-41). Milano: FrancoAngeli.
- Di Pol, R. S. (2016). *La scuola per tutti gli italiani. L'istruzione di base tra Stato e società dal primo Ottocento ad oggi*. Milano: Mondadori.
- Federighi, P., & Boffo, V., (Ed.). (2014). *Primaria oggi: complessità e professionalità docente*. Firenze: Firenze University Press.
- Gentile, G. (1962). *Opere complete di Giovanni Gentile: Sommario di pedagogia come scienza filosofica, pt. II. Didattica* (5th ed.). , Firenze: Sansoni.
- Giovannini, V., & Grilli, A., (2022). La voce delle scuole. In R. Biagioli, S. Oliviero (Eds.), *Il Tirocinio Diretto Digitale Integrato (TDDI). Il progetto sperimentale per lo sviluppo delle competenze delle maestre e dei maestri* (pp. 117–170). Firenze: FUP.
- Lombardo Radice, G. (1912). Verso una nuova pedagogia e una nuova educazione in Italia. *La Voce*, 19 dicembre, 966.
- Lombardo Radice, G. (1913). *Lezioni di didattica e ricordi di esperienze magistrale*. Palermo: Sandron.
- Lombardo Radice, G. (1925). L'aridità delle scuole medie e l'educazione delle madri. *L'Educazione nazionale*, ottobre, 1–13.
- Mariani, A. (2014). *L'orientamento e la formazione degli insegnanti del futuro*. Firenze: FUP.
- Masterman, L. (1985). *Teaching the media*. London: Comedia Publishing Group.
- Oliviero, S. (2007). *L'editoria scolastica nel progetto egemonico dei neoidealisti*. Pisa: ETS.
- Santoni Rugiu, A. (1980). *Ideologia e programmi nelle scuole elementari e magistrali dal 1859 al 1955*. Firenze: L. Manzoni.
- Santoni Rugiu, A. (2006). *Maestre e maestri. La difficile storia degli insegnanti elementari*. Roma: Carocci.