



didattica

Anna Dipace - Chiara Pancioli
Pier Cesare Rivoltella (eds.)

Apprendere con le tecnologie tra presenza e distanza



Scholé

DIDATTICA

Anna Dipace - Chiara Panciroli
Pier Cesare Rivoltella (eds.)

*Apprendere con le tecnologie
tra presenza e distanza*

Scholé

Il volume prende avvio dal Convegno della Sirem (Società Italiana di Ricerca sull'Educazione Mediale) svoltosi tra il 31 agosto e il 2 settembre 2022 a Roma presso la Pontificia Università Salesiana.

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm), sono riservati per tutti i Paesi.

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941, n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana n. 108, 20122 Milano, e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org

Scholé è un marchio dell'Editrice Morcelliana

© 2024 Editrice Morcelliana

Via Gabriele Rosa, 71 - 25121 Brescia

ISBN 978-88-284-0579-5

Introduzione

Riflettere sul significato della tecnologia in funzione dell'apprendimento, tra presenza e distanza, significa collocarsi dentro un dibattito doppiamente contemporaneo. In un primo senso, contemporaneo perché viviamo una fase storica in cui l'enfasi sul digitale (anche grazie al PNRR) spinge l'innovazione, ma allo stesso tempo, tanto nel sistema scuola che nell'Università, la tentazione di guardare indietro, vagheggiando tempi in cui il digitale non c'era è forte. In un secondo senso, è contemporaneo perché la dialettica di presenza e distanza pare aver monopolizzato la discorsivizzazione pubblica e questo ci ha incoraggiato a fermare la nostra attenzione soprattutto su questa dialettica.

L'analisi dei saggi che compongono questo volume, non poteva naturalmente non tenere sullo sfondo il Covid e quello che la didattica di emergenza, durante la pandemia, ha consentito di fare e di comprendere. Sottolineiamo in particolare due elementi.

Anzitutto ci ha fatto comprendere una delle logiche che caratterizzano la comunicazione digitale, ovvero il superamento della centralità del luogo. Grazie alla comunicazione digitale, come intuiva Virilio quarant'anni fa, «tutto arriva senza più bisogno che nessuno parta». Non occorre più essere nello stesso luogo in cui si trova chi parla per avere accesso alla comunicazione: lo si sapeva fin dai tempi della televisione, in fondo anche il libro già lo rendeva possibile, ma ora la didattica in remoto d'emergenza ci ha fatto comprendere che senza costi questo può valere anche per la formazione, in tempo reale, in forma interattiva. Si può seguire la didattica da casa, si può evitare di muoversi per accedere alle informazioni. Si risparmia fatica, si abbattano i tempi morti, ci si consente di fare anche altro.

In secondo luogo, ci ha fatto capire il senso di un'altra caratteristica della comunicazione, prima di massa e ora anche digitale, ovvero il fatto che essa è riproducibile tecnicamente. Il tema, è noto, risale a un piccolo saggio di Benjamin in cui il filosofo tedesco rifletteva sulla nascita di un nuovo oggetto, l'oggetto culturale, che proprio in virtù del fatto di poter essere prodotto serialmente in molti esemplari portava la produzione estetica d'un colpo fuori dalla logica artigianale della creazione artistica tradizionale: non esisteva più un originale, ma solo copie. Riproducibilità tecnica, nella didattica in remoto d'emergenza, ha significato la possibilità di registrare una sessione di lavoro didattico e poi di lasciarla a disposizione di chi ne volesse fruire. Non solo si può seguire da casa, senza muoversi, ma proprio perché i materiali sono riproducibili tecnicamente, li si può guardare quando si vuole.

I sociologi della comunicazione lo dicono da quando la comunicazione elettronica (così si chiamava ancora) ha fatto la sua comparsa: sgancia lo spazio e il tempo, emancipa il soggetto dalla necessità di trovarsi in un certo luogo in un dato tempo per comunicare. Adesso anche gli studenti ai diversi gradi di scolarità ne hanno misurato i vantaggi.

Un'analisi seria del problema della presenza e della distanza va impostata a partire da qui. Non serve sviluppare nostalgia per la lavagna e il gesso, o piangere sulla morte dell'Università, o prendersela contro i ragazzi di oggi che non avrebbero più la nostra passione per il sapere. La domanda è semplice. Cosa ha in più la didattica in presenza, rispetto alla distanza? Perché uno studente universitario dovrebbe frequentare in aula? Cosa dovrebbe trovare che non possa fruire anche a distanza e on demand? E visto che la possibilità tecnica di articolare presenza e distanza in soluzioni di Blended Education esiste – e la pandemia lo ha dimostrato – quali ragioni dovrebbero impedire alla scuola e all'Università di ripensare il concetto di frequenza, di mettere mano all'orario, di articolare la didattica secondo formati e soluzioni diversi?

La risposta passa da due ordini di considerazioni.

In primo luogo, occorrerebbe che ci si preoccupasse di conoscere gli studenti. Il non frequentante – se si pensa all'Università – non è un fannullone, non è qualcuno che scelga per comodo di non venire in aula. È qualcuno che per ragioni storiche, culturali, professionali, non riesce a venire in aula, o preferisce trovare altri modi di accostarsi alla formazione. Invece di irrigidirsi, l'Università dovrebbe trovare strade diverse per l'organizzazione della didattica. La ricerca parla di *hyflex solution*, ovvero una didattica mista e flessibile, orari diversi, modalità diverse, senza chiudersi entro soluzioni standard.

In secondo luogo, servirebbe riflettere su cosa significhi fare formazione oggi nella società della conoscenza, ovvero in una società in cui le informazioni sono dappertutto e l'accesso a esse non è più necessariamente mediato dalle istituzioni preposte alla trasmissione del sapere. Si comprende quanto sia vero quello che gli psicologi dell'apprendimento sanno da molto tempo, ovvero che l'apprendimento insegnato è una minima parte dell'apprendimento: e questo vale a maggior ragione nella società della conoscenza. A questo riguardo l'Università e la scuola dovrebbero chiedersi cosa sia la didattica e cominciare a valutare i professori proprio anche in relazione alla loro didattica. Se fare didattica significa trasmettere contenuti, si capisce bene che ai contenuti si può accedere anche da casa, e in differita. Torniamo alla lezione della pandemia: cosa c'è nella didattica che non sia fruibile anche a distanza e che non sia riproducibile tecnicamente? Questa è la domanda vera da farsi.

La risposta è semplice. L'esperienza. L'Università e la scuola devono poter essere un'esperienza, ovvero: uno spazio fatto di vissuti, anche emotivi; un luogo in cui la discussione scientifica e non la trasmissione siano al centro; una realtà di maturazione delle professionalità nel confronto tra pari; un'occasione per trovare nei docenti dei *career consultants* ma, mi verrebbe da dire, soprattutto degli adulti significativi. In ultima istanza una compagnia, una *communitas* di docenti e studenti, né più né meno che quello che l'originaria natura delle "scuole" fin dal Medioevo indica. La sfida è di pensare a questa possibilità dentro la complessità dell'oggi, armonizzandola con i tempi della società dell'accelerazione, senza demonizzare la tecnologia ma liberandone le po-

tenzialità umanizzanti. Solo così, prendendo le cose con serietà, potremo andare oltre lo sterile chiacchiericcio su cosa sia meglio, se la presenza o la distanza.

Il volume ha lo stesso titolo del Convegno della Sirem svoltosi tra il 31 agosto e il 2 settembre 2022 a Roma presso la Pontificia Università Salesiana: *Apprendere con le tecnologie tra presenza e distanza*. I saggi in esso raccolti hanno trovato nei paper presentati in quella sede il loro punto di avvio.

La sezione di apertura spazia dal progetto europeo H2020 Mensi (Panzavolta, Garner, Nencioni) e dall'Europa Community Service (Orlandini, Lotti) al *MetaWelt* (Di Tore), al ruolo del gioco nell'apprendimento a distanza (Tinterri) anche nel contrasto al diffondersi nella scuola delle sostanze psicoattive (Ferrari, Mercolini, Mandrioli, Paccetti, Biolcati, Soriani, Nenzioni, D'Ambrosio), al laboratorio a distanza (Cigognini, A. Nardi, A. Benassi) e alla valutazione anch'essa a distanza, tema di ben quattro contributi (Cigognini, Di Stasio; Ferrari, Messina; Tinterri, Eradze, De Martino, Dipace; Picasso, Doria, Grion, Venuti, Serbati).

Intorno alla pandemia ruotano i contributi della seconda sezione. Le tematiche sono gli effetti didattici della DaD (Cioci), la relazione educativa (Sammarro), gli schermi come media didattici (Pentucci, Laici), le tecnologie (Foschi), il curriculum digitale con gli Episodi di Apprendimento Situato (Rondonotti, Triacca), la podagogia della fiaba (Piva), l'apprendimento visivo (Macauda, Russo, Sghinolfi), gli spazi ibridi di apprendimento (Fantin), l'uso del video e il progetto Fading (Corazza, Macauda, Pancioli, Parola, Rivoltella), Mentoring e School Networking (Rossi, Storai, Mangione), il Movimento delle Avanguardie educative tra presenza e distanza (Naldini, Orlandini) e infine la complessità della digitalità (Gulbay, Martino).

Nell'ultima sezione lo sguardo è orientato verso il futuro: dai "Nuovi strumenti per la didattica" al binomio "Digitale e inclusione" al "Faculty Development". I contributi del primo gruppo spaziano dalle *search stories* (Botturi, Addimando, Hermida, Beretta, Cardoso, Bouleiman, Galloni, Giordano) all'esplorazione dell'uso delle tecnologie (La Marca, Falzone), agli *hypervideo* (Carenzio, Pelizzari, Rivoltella), alla distanza come opportunità (Cortiana). Seguono i contributi del secondo gruppo: sulle differenze di genere nel *distance learning* (Bruni, De Angelis), su Apprendimento Online e UDL (Llorent-Vaquero, Ágreda-Montoro), sull'apprendimento personalizzato (Mori, Rosa, Niewint-Gori), sull'identità professionale dei docenti (Simone, Messina). Il terzo ed ultimo gruppo riguarda i contesti universitari e include una *scoping review* sulle pratiche collaborative nell'insegnamento universitario (Noguera Fructuoso, Agostini, Serbati), un'analisi della didattica emergenziale universitaria (Garavaglia, Terrenghi) e della didattica universitaria tecnologicamente integrata (Luciani), una previsione dei cambiamenti attesi nel futuro (Ferranti, Usai).

Si tratta di un ventaglio tematico articolato e di grande attualità in cui si armonizzano esperienze acquisite, sperimentazioni in corso e riflessioni sul futuro imminente e lontano della didattica.

I curatori

Sezione I

I. Media e società

Silvia Panzavolta¹, Philip Garner², Paola Nencioni³

Il valore del mentoring tra scuole Risultati preliminari dal progetto europeo MenSI

1. Introduzione e contestualizzazione

Il progetto europeo MenSi (Mentoring for School Improvement) è un progetto finanziato nell'ambito del programma Horizon 2020. È coordinato dal Consorzio EUN (consorzio europeo di Ministeri dell'Istruzione) e ha diversi obiettivi: investigare e valutare approcci di mentoring, costituire una comunità di pratiche con il coinvolgimento di 4 cluster ogni Paese partner, garantendo supporto e accompagnamento alle scuole coinvolte, documentare e analizzare le pratiche di mentoring sviluppate, valutandone scalabilità ed efficacia.

La definizione di mentoring assunta dalla ricerca è basata sui lavori dell'OCSE (2019) che lo intende come una forma di “struttura di supporto tra scuole dove docenti più esperti assistono docenti meno esperti in un certo dominio o su una specifica pratica”.

I partner partecipanti sono Indire (Italia), il Ministério da Educação e Ciência (Portogallo), il Ministarstvo znanosti i obrazovanja (Croazia), l'Oktatási Hivatal (Ungheria), il Dům zahraniční spolupráce (Repubblica Ceca), il Gemeenschapsonderwijs (Belgio) e la Brunel University London (Regno Unito). Il progetto ha una durata di 28 mesi, da ottobre 2020 a febbraio 2023.

La community europea al momento è composta da 120 scuole di sei Paesi (Belgio, Croazia, Repubblica Ceca, Ungheria, Italia e Portogallo). A livello nazionale, invece, ogni Paese ha costituito una comunità con il coinvolgimento di 4 scuole mentor, sele-

¹ Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa (Indire), via Buonarroti, 10, 50122 Firenze, Italy - panzavolta@indire.it

² Brunel University, London, Kingston Lane, Uxbridge, Middlesex UB8 3PH, Great Britain - philip.garner@brunel.ac.uk

³ Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa (Indire), via Buonarroti, 10, 50122 Firenze, Italy - p.nencioni@indire.it

zionate con un bando pubblico sulla base di una serie di criteri, ciascuna delle quali accompagna 4 scuole Mentee del proprio territorio. I gruppi di lavoro a livello nazionale, detti “cluster”, sono stati formati su base regionale e territoriale, in modo da garantire un modello di mentoring di tipo blended.

L’oggetto del mentoring tra scuole è assai vario: nei 4 cluster italiani abbiamo come temi sia specifiche Idee di Avanguardie educative (mltv - Rendere visibili pensiero e apprendimento, Contenuti Didattici Digitale e Outdoor education) che pratiche di uso del digitale in classe, per favorire la didattica attiva.

I cluster sono localizzati in Puglia e Campania, per quanto riguarda il livello della scuola secondaria di II grado e in Emilia Romagna e Sicilia per le scuole del I ciclo.

La ricerca internazionale sul mentoring è molto ricca, anche se, per quanto riguarda il mentoring tra scuole i lavori sono scarsi (Armstrong et al., 2020), in quanto è molto più studiato il mentoring tra singoli individui che il mentoring tra gruppi o addirittura tra comunità, come quelle scolastiche.

Quando le scuole lavorano insieme, ad esempio attraverso reti di scopo o accordi di vario genere, lo fanno per una serie di motivi che vanno dal supporto al *decision making* alla risoluzione di problemi complessi; oppure per creare sinergie così da offrire, ai loro stakeholder, servizi più efficienti, ottimizzando tempi e risorse, o ancora per divulgare conoscenze e pratiche in maniera più veloce e raggiungere più destinatari. In alcuni casi, la creazione di reti prevede la condivisione di pratiche didattiche e organizzative innovative (European Commission, 2018), anche attraverso attività di formazione tra pari.

Attraverso la realizzazione di queste reti, talvolta spontanee talvolta create da organizzazioni regionali o nazionali, si può affermare che il maggior beneficio è quello di creare capitale sociale, definito come la somma delle risorse che si ottengono dalle relazioni sociali che si vanno strutturando in queste reti (Adler & Kwon, 2002). Secondo questa prospettiva, il successo di questi fenomeni sociali risiede nella quantità e qualità di risorse disponibili per individui e gruppi, veicolate attraverso la struttura e il contenuto delle relazioni sociali, e aventi come vantaggi le informazioni, l’influenza e la solidarietà che da esse può derivare. Questi aspetti sono ovviamente centrali per un’organizzazione che abbia come focus l’innovazione, in quanto attraverso la cooperazione vengono scambiate informazioni, risorse e expertise, mentre attraverso la collaborazione vengono co-creati una serie di output. In entrambi i casi, un’organizzazione arriva a risultati che non avrebbe mai raggiunto se avesse agito in solitudine.

Il mentoring tra scuole, come detto sopra, è un fenomeno poco studiato e anche la collaborazione tra scuole in letteratura non è ben definita (Commissione Europea, 2018; OCSE, 2015), soprattutto se si vanno a guardare elementi come la sua efficacia, il suo impatto e le ricadute nel miglioramento dell’organizzazione. Come affermano Armstrong e collaboratori (2020), la ricerca in tale ambito è soprattutto qualitativa, probabilmente in ragione della natura nebulosa e intangibile della collaborazione, un costrutto molto difficile da misurare.

Sempre Armstrong e collaboratori (2020) sottolineano che uno dei pochi studi longitudinali di matrice americana ha correlato la collaborazione tra scuole con un miglioramento nei risultati accademici degli studenti, in quanto le scuole “tutorate” aveva-

no iniziato a fondare la progettazione didattica sull'analisi sistematica dei dati a livello scuola in maniera più strategica rispetto al passato. Il clima di fiducia e di supporto creato nella rete era valso ad una crescita professionale e ad una modalità di progettazione informata e basata sui dati nei soggetti tutorati (Harris, 2008; 2018; Kools & Stoll, 2016; Hobson, Andrew & Malderez, Angi, 2013).

L'analisi della letteratura relativamente all'influenza della collaborazione tra scuole sulle pratiche di insegnamento fornisce, invece, una maggiore mole di dati (Commissione europea, 2018; Kools, George & Steijn, 2020). L'aspetto, infatti, maggiormente citato come correlato alla collaborazione e al mentoring tra scuole è proprio lo sviluppo professionale.

I raggruppamenti che troviamo generalmente nella collaborazione tra scuole sono di 3 tipi: reti, cluster e partnership, all'interno dei quali lo scopo è principalmente lo scambio di conoscenza, competenze e risorse per un mutuo vantaggio. La differenza tra i tre sta principalmente nel tipo di legame: nelle reti tende ad essere più stabile e orientato al raggiungimento di uno specifico scopo mentre nei cluster non sempre c'è uno scopo comune; nelle partnership, invece, il legame è maggiormente "a tempo", benché ci sia uno scopo ben identificato, oggetto, appunto, della collaborazione.

I modelli di mentoring tra organizzazioni scolastiche possono seguire diversi modelli: top-down (i più frequenti), bottom-up o un mix dei due approcci (Kampylis et al., 2015; curee, 2005; Kools, George & Steijn, 2020).

Vengono distinte 4 tipologie di collaborazione (European Commission, 2018) in base alla sfera d'azione (locale, regionale, nazionale, internazionale), all'origine della stessa (spontanea o eterodiretta) e al profilo dei soggetti partecipanti (solo scuole o scuole e altri soggetti). In ogni caso, il networking può aiutare l'organizzazione scolastica ad uscire da un rischioso solipsismo, fornendo opportunità di crescita professionale e umana (OECD, 2003).

La ricerca (Harris, 2008; 2018; Kools & Stoll, 2016; Hobson, Andrew & Malderez, Angi, 2013) individua alcuni *key factors* come essenziali affinché il mentoring possa funzionare nelle reti tra scuole. Essi sono:

- una forte leadership nelle organizzazioni coinvolte;
- un senso di appartenenza e responsabilità condivisa (che include anche una visione o un insieme di valori);
- una prospettiva di sviluppo e crescita professionale;
- la chiarezza nei ruoli e nella pianificazione delle azioni da intraprendere;
- un clima di fiducia e comunicazione aperta tra i partecipanti;
- un set condiviso di valori;
- una maturità digitale come prerequisito.

All'interno del Consorzio MenSI ci sono molti esempi di reti tra scuole sostenute o create dal Ministero dell'Istruzione, con l'obiettivo di sviluppare uno o più obiettivi specifici. In Italia, le comunità (meglio definite come Movimenti) di Avanguardie Educative (Laici, Mosa, Orlandini & Panzavolta, 2015) e Piccole Scuole (Mangione & Cannella, 2018) sono un esempio di queste reti, aventi obiettivi specifici e una visione ben

definita (veicolata nei rispettivi Manifesti), come il sostegno ai processi di innovazione e il superamento del modello trasmissivo come paradigma dell'educazione. Il modello di mentoring è di tipo misto, dove le scuole più mature digitalmente e più esperte guidano le scuole che spontaneamente decidono di intraprendere un cammino di cambiamento e trasformazione delle pratiche didattiche e organizzative. Anche in Croazia, Repubblica Ceca, Belgio e Ungheria abbiamo reti di questo tipo, miste in termini di struttura, sostenute a livello centrale e con obiettivi specifici da realizzare, o come in Portogallo, dove il Ministero ha focalizzato l'intervento sul ripensamento degli spazi e sulle metodologie didattiche inclusive.

In queste reti, il mentoring non è sempre formalizzato. In Avanguardie Educative, ad esempio, vengono forniti molti materiali *stand alone* per l'autoapprendimento, con momenti formativi online e in presenza e si lascia alle scuole l'autonomia di iniziative formative più in profondità, fornendo contatti e scuole referenti. Nella governance del mentoring in AE, le scuole mentor designate sono le scuole Polo e le scuole Capofila delle Idee di innovazione, che organizzano eventi di vario tipo (in autonomia o in collaborazione con indire), con vari format e con un livello variabile di strutturazione.

Nel progetto europeo MenSI, forti dell'esperienza di AE e dato il contenuto numero di membri in ciascun cluster, si è usato il modello di mentoring basato sul Ciclo di Deming (1986) (PCDA, Plan-Do-Check-Act) dove ogni fase corrisponde ad un momento di azione o riflessione da parte della scuola Mentee e di relativo confronto con la scuola Mentor. La fase di Plan è quella della progettazione, a cui segue quella di implementazione (Do), seguite dalle fasi di riflessione (Check) e correzione delle azioni sulla base delle criticità emerse (Act). Per ciascuna di queste fasi era previsto un output da parte della scuola Mentee che la scuola Mentor avrebbe commentato e discusso durante gli incontri online (talvolta in presenza) con i membri del proprio cluster.

2. Metodologia e primi risultati a livello europeo

La metodologia di ricerca sulle ricadute del processo di mentoring in MenSI è stata messa a punto dall'Università di Brunel (UK) ed è basata su un approccio quali-quantitativo (Creswell, 2003). Gli strumenti usati sono stati una survey somministrata in fase pre-, in modo da misurare la maturità digitale (*e-maturity*) delle scuole al t0. La survey era composta da 40 item identificati a partire dalle dimensioni del selfie sulla maturità digitale delle organizzazioni scolastiche (Kampylis, P., Punie, Y. & Devine, 2015; Commissione Europea, 2018) e dalla letteratura sul mentoring (Armstrong, Brown & Chapman, 2020; mbf, 2010), ed includono la dimensione dell'esperienza della scuola come organizzazione (10 domande), le esperienze dei docenti (10 domande), le esperienze degli studenti (10 domande) e le precedenti esperienze di mentoring (10 domande). Sono state impiegate poi interviste semistrutturate (in 6 scuole Mentor, 1 per Paese partecipante), selezionate dai partner (nella figura del Coordinatore nazionale), con l'obiettivo di comprendere il profilo di ciascuna scuola come soggetto innovatore e/o accompagnatore. Altri due strumenti componevano la palette degli strumenti di rile-

vazione: le visite di osservazioni naturalistiche svolte sul campo dai ricercatori dei vari Paesi e dalla Brunel University, e i cosiddetti “cluster diaries”, ossia la documentazione dei processi e dei prodotti attraverso uno strumento comune, compilato dalle scuole. Nel diario confluivano una serie di “evidenze” relative al processo di mentoring, con l’impiego di una grande varietà di media. Si tratta quindi di un prodotto di co-scrittura e riflessione collaborativa dei gruppi di docenti che partecipano ai vari cluster.

L’analisi dei dati si basa sul metodo della content analysis con identificazione di temi e parole chiave per la clusterizzazione dei risultati.

Attraverso una SWOT analysis sono stati sintetizzati i dati rilevati dai vari strumenti.

Per quanto riguarda i punti di forza (*strengths*), i docenti hanno evidenziato un significativo aumento della collaborazione interna: grazie al progetto MenSI, docenti di classi diverse hanno iniziato a co-progettare e implementare Unità di Apprendimento interdisciplinari e sono nate nuove idee per attività didattiche innovative, anche grazie ad opportunità di visiting (dove entrare in classe ha significato avere accesso a esempi concreti di attività innovative efficaci). Altri punti di forza sono stati: l’uso di strumenti diagnostici come il selfie, che ha fornito dati su cui pianificare meglio le attività educative e le pratiche organizzative e il ritmo delle attività di mentoring, modellato sul ciclo di Deming.

Infine, più sul piano politico, le scuole hanno avuto modo di superare le resistenze al cambiamento di docenti e famiglie grazie ad un *endorsement* rilevante (in quanto erano coinvolti soggetti di calibro nazionale e internazionale).

Per quanto riguarda, invece, le debolezze (*weaknesses*), si lamenta una labile collaborazione tra cluster diversi, sia a livello nazionale che internazionale e la scarsità di tempo a disposizione per “scalare” le pratiche di insegnamento-apprendimento dal “gruppo MenSI” all’intera scuola. Questa rimane una sfida attuale e cogente, presa in carico e oggetto del secondo anno di attività MenSI. Alcuni tentativi di istituzionalizzare le pratiche MenSI ci sono, come la creazione di opportunità di compresenza per facilitare la documentazione o di gruppi di studio interni alla scuola.

Le opportunità segnalate sono principalmente quelle fornite dell’apprendimento vicario (conoscere successi e insuccessi nei processi di sperimentazione degli altri), dalla collaborare fattiva tra colleghi, dalla possibilità di testare nuove modalità e ricevere feedback dai pari, in un clima di fiducia e di empowering reciproco (Francescato, 2022) e gruppo di apprendimento (*group learning*). Le minacce (*threats*) percepite non sono molte; la più sentita è quella di disperdere lo sforzo profuso nel tentativo di radicamento delle pratiche.

3. Metodologia e primi risultati a livello italiano

Per indagare l’efficacia del progetto MenSI e per rispondere alla domanda di ricerca relativa alla possibilità che *forme di networked mentoring possano favorire i processi di professionalizzazione e facilitare l’adozione da parte delle scuole di nuovi approcci didattici integrati con ICT*, il gruppo di ricerca indire ha strutturato varie azioni di monitoraggio. L’attività di inda-

gine si è concentrata principalmente su tre dimensioni: sviluppo professionale e ricerca didattica (Moolenaar, Daly & Slegers, 2010; Schleicher, 2012); collaborazione e condivisione (Chapman & Fullan, 2007; Harris, 2008; Muijs et al., 2011; Fazekas, M. and T. Burns, 2012); metodologie didattiche e uso delle ICT (Swan & Dixon, 2006; Laici et al., 2015; Earp & Bocconi, 2017) che si vanno a rilevare nelle interviste ai docenti scuole mentor e mentee e nel focus con gli studenti.

Le azioni di monitoraggio avevano l'obiettivo di indagare il gradimento dei partecipanti rispetto al progetto e, in modo particolare, di rilevare se tra essi era stato percepito come efficace l'approccio di mentoring proposto in MenSI per lo sviluppo professionale dei docenti e per l'incremento della collaborazione tra scuole in rete. Infine, le azioni di monitoraggio erano tese a rilevare la percezione delle scuole Mentee rispetto a un cambiamento nella pratica didattica.

Il monitoraggio ha utilizzato strumenti quantitativi e qualitativi, rivolti a vari attori: Dirigenti Scolastici e docenti delle scuole Mentor e Mentee direttamente coinvolti nella sperimentazione, studenti delle scuole secondarie di secondo grado (scuole Mentee). Il gruppo di ricerca indire ha inoltre predisposto un'analisi delle progettazioni didattiche realizzate dalle scuole nelle fasi di "Plan" e delle loro revisioni e riprogettazioni in fase di "Act" (Ciclo di Deming), al fine di rilevare un cambiamento della pratica didattica. Nell'a.s. 2021-2022 il team indire ha effettuato osservazioni su campo in aggiunta alle osservazioni effettuate dalla Brunel University anche nel nostro Paese, al fine di rilevare un cambiamento nella pratica didattica. Per quanto riguarda il monitoraggio nelle scuole italiane, le osservazioni aggiuntive sono state condotte in una scuola Mentee per ciascun Cluster. Nel corso delle visite le scuole hanno avuto modo di illustrare ai team di osservazione il lavoro condotto nell'ambito del progetto MenSI affrontando una molteplicità di aspetti riguardanti le pratiche di insegnamento e i processi di apprendimento, concentrandosi in modo particolare sull'azione di mentoring, che rappresenta il topic di riferimento del progetto.

Per indagare la soddisfazione e la motivazione percepita dai docenti riguardo al proprio lavoro è stato utilizzato il test metacognitivo standardizzato MESI – Motivazione, Emozioni, Strategie e Insegnanti (Moé et al., 2010), finalizzato a indagare la soddisfazione e la motivazione percepita dai docenti riguardo al proprio lavoro. All'interno del progetto MenSI il test MESI è stato somministrato ai docenti partecipanti in due momenti dell'a.s. 2021-2022, in concomitanza con l'apertura e con la chiusura dell'anno, per rilevare eventuali cambiamenti nella percezione dei docenti. Il test standardizzato mesi è uno strumento di indagine quantitativa rivolto ai docenti finalizzato a valutare le componenti strategiche, emotive e motivazionali negli insegnanti. Il Test mesi mira a rilevare la soddisfazione lavorativa percepita dal docente, le prassi di insegnamento, le strategie di insegnamento, l'autoefficacia dell'insegnamento (viene valutata la percezione di autoefficacia in una serie di ambiti e situazioni di insegnamento e di gestione della classe) e la motivazione all'incrementabilità (valuta la percezione di migliorabilità di una serie di capacità implicate nelle situazioni di insegnamento e di gestione della classe).

A questo strumento è stata affiancata una scheda di profilazione dei docenti rispondenti predisposta da indire finalizzata a raccogliere informazioni sugli insegnanti

coinvolti in MenSI. Si tratta della raccolta di dati anagrafici di carattere generale e di dati riguardanti la professione dei docenti e il loro ruolo all'interno della scuola.

Per approfondire alcuni elementi che risultavano di particolare interesse all'interno dell'attività progettuale e indagare quanto le forme di networked mentoring messe in atto dal progetto MenSI avessero favorito lo sviluppo professionale dei docenti e facilitato la collaborazione e la condivisione tra pari e tra scuole sono state predisposti appositi strumenti di indagine qualitativa. Si tratta di interviste rivolte ai docenti e ai Dirigenti delle scuole Mentor e Mentee differenziate in base alla tipologia di attori. Le interviste erano principalmente volte a definire le caratteristiche delle scuole Mentor in quanto scuole "all'avanguardia" e le modalità da loro utilizzate per sviluppare un approccio scolastico sistemico alla diffusione e all'uso del digitale. Nelle 4 scuole Mentee sono state condotte interviste individuali rivolte ai Dirigenti Scolastici e interviste di gruppo che hanno coinvolto i docenti con lo scopo di indagare le dimensioni della collaborazione e dello sviluppo professionale e rilevare il valore aggiunto del mentoring.

Nelle due scuole Mentee secondarie di II grado gli studenti sono stati coinvolti in un'intervista di gruppo sul cambiamento percepito a partire dalle aree di sviluppo emerse dal selfie (Q studenti). La scelta di coinvolgere i ragazzi in quanto "soggetti collaboratori" di un processo di indagine è legata alla necessità di passare da una ricerca "sui" bambini a una ricerca "con" i bambini (Barker & Weller, 2003; Darbyshire, 2000; Mortari & Mazzoni 2010). «I bambini hanno una loro propria voce e per questo la loro opinione deve essere presa in considerazione seriamente: vanno coinvolti attraverso la forma del dialogo democratico quando si devono prendere decisioni che li riguardano e in tutti i processi che si pongono come obiettivo la comprensione dell'infanzia, come mondo sociale» (Dahlberg, Moss & Pence, 2006).

L'ascolto del punto di vista dei ragazzi ha permesso di riflettere sulla ricaduta percepita dagli studenti rispetto all'utilità di alcune azioni proposte.

Secondo quanto emerso dalle risposte al questionario mesi, i docenti rispondenti risultano essere soddisfatti del proprio lavoro. Riguardo alle pratiche didattiche questi insegnanti sperimentano metodologie e prassi di carattere innovativo, sostengono gli studenti, riflettono sulla propria pratica e mettono in atto una collaborazione con le famiglie. Dalle interviste con le scuole Mentor emerge che i docenti hanno apprezzato gli incontri di progettazione e il *visiting* all'interno del network. I docenti coinvolti in MenSI riscontrano nella formazione un'occasione di miglioramento per la pianificazione e la disseminazione. La formazione riveste inoltre un importante ruolo di autoriflessione sul lavoro svolto.

Le scuole Mentee risultano soddisfatte dell'esperienza condotta, tuttavia evidenziano la necessità di avere tempi più diluiti per riuscire a interiorizzare ciò che hanno appreso nel corso del progetto MenSI e proseguire nel percorso di sperimentazione.

Bibliografia

- Adler P.S., Kwon, S.W., Social Capital: Prospects for a New Concept, in «The Academy of Management Review», 27(1), 2002, pp. 17–40.
- Armstrong P.W., Brown C., Chapman C.J. *School-to-school collaboration in England: A configurative review of the empirical evidence*, in «Review of Education», 2020, pp. 319-351.
- Barker J., Weller S., *Is it fun? Developing children centered research methods*, in «International journal of sociology and social policy», 23 (1/2), 2003, pp. 33-58.
- Camberwell, V.A., *Schools as learning organisations*, Camberwell, Australian Council for Educational Research, 2016.
- Centre for the Use of Research and Evidence In Education (CUREE), *National Framework for Mentoring and Coaching*. London, 2005.
- Chapman C., Fullan M., *Collaboration and partnership for equitable improvement: Towards a networked learning system?*, in «School Leadership & Management», 27, 2007, pp. 207-211.
- Creswell J.W., *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. London, Sage Publications, 2003.
- Dahlberg G., Moss P., Pence A., *Beyond quality in early childhood education and care: languages of evaluation*, Abingdon, UK, Routledge, 2006.
- Darbyshire P., *Guest editorial: from research on children to research with children*, in «Neonatal, pediatric and child health nursing», 3(1), 2000, pp. 2-3.
- Deming W.E., *Out of the crisis*, Cambridge, Massachusett, MIT Press, 1986.
- Earp J., Bocconi, S., *Promuovere un apprendimento efficace nell'era digitale. Il quadro di riferimento europeo DigCompOrg sulle competenze digitali delle organizzazioni educative*. Genova, Istituto per le Tecnologie Didattiche, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), 2017.
- European Commission ET2020 Working Group Schools, *Networks for learning and development across school education: Guiding principles for policy development on the use of networks in school education systems*, Brussels, European Commission, 2018.
- European Commission, *Teachers and school leaders in schools as learning organisations: Guiding principles for policy development in school education*, Brussels, European Commission, 2018.
- Fazekas M., Burns T., *Exploring the Complex Interaction Between Governance and Knowledge in Education*, Paris, OECD Publishing, 2012.
- Francescato D., *Star bene insieme a scuola. Strategie per il benessere relazionale e il welfare di comunità*, Milano, Mondadori, 2022.
- Harris A., *Leading Innovation and Change: knowledge creation by schools for schools*, in «European Journal of Education», 43(2), 2008, pp. 219-228.
- Hobson A., Malderez A., *Judgementoring and other threats to realizing the potential of school-based mentoring in teacher education*, in «International Journal of Mentoring and Coaching in Education», 2, 2013, pp. 89-108.
- Kampylis P., Punie Y., Devine J., *Promoting Effective Digital-Age Learning. A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2015.
- Kools M., Stoll L., *What Makes a School a Learning Organisation?*, Paris, OECD Publishing, 2016.
- Kools M., George B., Steijn B., *Developing schools as learning organisations. "Why" and "how"?* In «European Journal of Education», 55(1), 2020, pp. 3-8.

- Laici C., Mosa E., Orlandini L., Panzavolta S., *“Avanguardie Educative”: a Cultural Movement for the Educational and Organizational Transformation of the Italian School*, in «The Future of Education Proceedings», Firenze, 2015.
- Mangione G. R., Cannella G., *Il valore della rete nel contesto delle piccole scuole*, in «Rivista dell'istruzione», 3, 2018, pp. 70-74.
- Mentoring and Befriending Foundation, *Peer Mentoring in schools. A review of the evidence base of the benefits of peer mentoring in schools including findings from the Outcomes Measurement Programme*. Manchester, Mentoring and Befriending Foundation, 2010.
- Moè A., Pazzaglia F., Friso G., *Mesi. Motivazioni, emozioni, strategie e insegnamento. Questionari meta-cognitivi per insegnanti*, Trento, Erickson, 2010.
- Moolenaar N. M., Daly A. J., Slegers, P. J., *Occupying the principal position: Examining relationships between transformational leadership, social network position, and schools' innovative climate*, in «Educational administration quarterly», 46(5), 2010, pp. 623-670.
- Mortari L., Mazzoni V., *La ricerca con i bambini, Estratto da Rassegna bibliografica infanzia e adolescenza*, Nuova serie 4, Firenze, Istituto degli Innocenti, 2010.
- Muijs D., Ainscow M., Chapman C., West M., *Collaboration and networking in education*, Springer Science & Business Media, 2011.
- National Association of Head Teachers, *The Principles of Effective School to School Peer Review*, London, NAHT, 2019.
- OECD, *Working and Learning Together: Rethinking Human Resource Policies for Schools*, Paris, OECD Publishing, 2019.
- OECD, *Schooling Redesigned: Towards Innovative Learning Systems, Educational Research and Innovation*, Paris, OECD Publishing, 2015.
- Schleicher A. (eds.), *Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century: Lessons from around the World*, Paris, OECD Publishing, 2012.
- Stott A., Jopling M., *How do school-to-school networks work?* In «National college for school leadership», 4, 2006, pp. 1-29.
- Swan B., Dixon J., *The Effects of Mentor-Supported Technology Professional Development on Middle School Mathematics Teachers' Attitudes and Practice*, in Contemporary Issues in «Technology and Teacher Education», 6(1), 2006, pp. 67-86.

Abstract

The Mentoring for School Improvement (MenSI) project is a 28-month coordination and support action funded by the European Commission's H2020 program and involves schools in 6 EU countries (Belgium-Flanders, Croatia, Czech Republic, Hungary, Italy, Portugal). The project conducts a pan-European investigation of how different mentoring models can support the adoption of innovative practices in primary and secondary schools. This paper focuses on monitoring activities in Europe and Italy aimed at assessing the impact of the project at the national and international level along various dimensions, ranging from teachers' professional development to educational research (Kools & Stoll, 2016; Moolenaar, Daly & Slegers, 2010; Schleicher, 2012) to collaborative and sharing practices (Chapman & Fullan, 2007; Harris, 2008; Muijs et al., 2011; Fazekas, M. and T. Burns, 2012). A mixed research approach was used (Creswell, 2003), with quantitative and qualitative tools.

The analysis of the success factors of the MenSI mentoring model could allow enriching the networking model of two important school communities at the Italian level, namely the Movement of Educational Vanguard (Laici, Mosa, Orlandini & Panzavolta, 2016) and the Movement of Small Schools (Mangione & Cannella, 2018), both supporting educational innovation.

Keywords: mentoring, digital innovation, educational innovation.

Pio Alfredo Di Tore¹

Metawelt: Dasein is Design

Introduzione

Corriamo, consapevolmente, il rischio, introducendo il termine Metawelt, di essere arruolati nelle nutrite truppe degli entusiasti che sistematicamente antepongono il prefisso meta a qualsiasi parte variabile o invariabile del discorso, nella speranza di essere considerati up-to-date, o, almeno, di dare una mano di bianco a concetti e teorie già ampiamente battuti.

Pure, non per questo riteniamo di rinunciare all'intrinseca, e storicamente radicata, polisemia di meta, che porta con sé (in parallelo al senso letterale di *dopo, oltre*) il valore di *trans*, implica una trascendenza. La Treccani fa risalire la polisemia del prefisso a metafisica, erroneamente interpretata come “scienza di ciò che trascende le cose naturali” (dove il significato originario è “trattazioni che vengono dopo quelle circa la natura”, *tà metà tà physikā*), indicando così una scienza che trascenda la realtà naturale, o che abbia un'altra scienza come suo oggetto (metamatematica, metapsichica)².

La dimensione ubiqua di Meta, la qualità di implicare un luogo (un *qui*) e di suggerire al tempo stesso una struttura a spirale, o ricorsiva, o frattale (un altro luogo, un *altrove*), la peculiare capacità di eleggere a proprio oggetto quanto Meta precede, implicando ipso facto un punto di vista altro, ci spinge a sfidare l'eventualità di essere confusi con Zuckerberghiani dell'ultima ora.

Oggetto del nostro Meta- è Welt (mondo) ricavato qui, per apocope, da UmWelt, interessante ipotesi, a lungo negletta, formulata dallo zoologo estone Jacob von Uexküll, per cui ciascun organismo vivente è circondato da un *intorno* percepito in maniera soggettiva. Per von Uexküll, l'ambiente è formato non da un'unica entità con cui si rela-

¹ Università di Cassino e del Lazio Meridionale - pioalfredo.ditore@unicas.it

² <https://www.treccani.it/enciclopedia/metafisica>.

zionano nello stesso modo tutti gli esseri viventi, ma da un'entità che cambia il proprio aspetto - *il proprio significato* - a seconda della specie che la percepisce^{3,4}.

Seguendo Agamben, dove la scienza classica “vedeva un unico mondo, che comprendeva dentro di sé tutte le specie viventi gerarchicamente ordinate, dalle forme più elementari fino agli organismi superiori, von Uexküll pone invece una infinita varietà di mondi percettivi, tutti ugualmente perfetti e collegati fra loro come in una gigantesca partitura musicale e, tuttavia, incomunicanti e reciprocamente esclusivi”⁵.

Umwelt include il mondo delle cose nell'ambiente, gli oggetti percepiti, i segnali emessi dagli oggetti e dal soggetto, e le azioni che possono essere eseguite da ciascuna specie. Soprattutto, include, e determina, il significato degli oggetti per ciascun soggetto, nella misura in cui partecipano nelle relazioni di sopravvivenza e nelle relazioni sociali del soggetto.

Umwelt, in definitiva, implica una dimensione semantica dello spazio, dell'ambiente, in cui la produzione di significato è funzione delle possibilità di interazione, co-determinate dalle caratteristiche fisiche dell'ambiente e dalle caratteristiche biologiche e culturali del soggetto che percepisce. Hardware e software (ma l'analogia con le macchine si ferma qui, non coinvolge il modello computazionale).

Accostare le due tessere del nostro puzzle (Meta + Welt), ci consente di spostare il meccanismo di produzione di significato - proprio di (um)Welt - nella dimensione altra, nell'altrove implicato da Meta.

Ci ritroviamo quindi a manipolare non un universo virtuale, altro, ma una Umwelt modulare, estensibile, un'interfaccia Plug-In Hybrid cui è possibile collegare nuovi “pezzi” di mondo” – *Weltstuck* - (media, web, metaverso), che immediatamente ereditano i processi semantici di partenza, e immediatamente li ridefiniscono, restituendoli alla Umwelt originaria, in un processo non lineare (le evoluzioni dei processi di produzione di significato sono additive e permanenti, non è possibile “spegnere” i nuovi “pezzi di mondo” e ripristinare lo status-quo-ante). Il Minimo Comun Denominatore di tutti i *millepiani*⁶ possibili è, e resta, il soggetto che inter-agisce, che percepisce in accordo alle combinazioni delle possibilità di interazione offerte con le proprie caratteristiche biologiche e culturali, che attribuisce un senso a ciò che percepisce, che produce e rimodula significati.

In questo continuo, ricorsivo e non reversibile, processo di assimilazione e accomodamento, tracciare confini tratteggiati tra le diverse regioni di una struttura frattale appare, oltre che velleitario, pericolosamente fuorviante.

³ J. von Uexküll, *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen: Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten*, Berlin: Springer, 1934.

⁴ J. von Uexküll, *Mondes animaux et monde humain: suivi de Théorie de la signification*. Paris: Pocket, 2004.

⁵ G. Agamben, *L'aperto: l'uomo e l'animale*. Bollati Boringhieri, 2002.

⁶ G. Deleuze – F. Guattari, *F. Millepiani*. Castelvechi, 2003.

Metawelt

All'inizio del secolo scorso, Max Wertheimer pubblicò la ricerca sul fenomeno “*phi*”, un particolare tipo di movimento detto apparente perché percepito pur non esistendo⁷. L'esperimento effettuato da Wertheimer sul “*fenomeno phi*” consisteva nel presentare due luci proiettate su uno schermo a una certa distanza l'una dall'altra, e separate da un breve intervallo temporale. Il soggetti dell'esperimento mostrarono di non percepire due luci immobili, ma un'unica luce in movimento dalla prima alla seconda posizione.

Wertheimer diede molta importanza a questo fenomeno, perché in esso due stimoli stazionari (le luci) danno origine ad una percezione unitaria di movimento (la luce che scorre dall'una all'altra posizione). La percezione non può essere, in questo caso, spiegata riducendola alle sue componenti elementari: il fenomeno *phi* dimostrava come il fatto percettivo fosse inanalizzabile; il movimento - il dato più importante a livello percettivo - sarebbe stato distrutto da un processo di analisi che avrebbe portato solo a trovare degli stimoli stazionari.

Allo stesso modo riteniamo che perseverare nello zelo “cartografico” e classificatorio che ci porta a distinguere reale da virtuale, esteso da ibrido, augmented da mixed, sia un esercizio di stile che, da un lato, rischia di farci trascurare il nostro fenomeno *Phi*, il continuo scambio tra analogico e digitale, reale e virtuale e, dall'altro, finisce per corroborare una interpretazione “periferica”, accessoria, del digitale rispetto all'analogico, del virtuale rispetto al reale.

Molto è stato scritto sull'argomento; adottiamo in premessa, in questa sede, alcune delle caratteristiche che Ferraris attribuisce al web⁸, estendendole all'intera metawelt:

- è reale prima che virtuale, ossia non è una semplice estensione immateriale della realtà sociale, ma si definisce come lo spazio elettivo per la costruzione della realtà sociale
- è azione e performatività prima che informazione, definisce uno spazio in cui hanno luogo atti sociali come promesse, impegni, ordini;

Al centro della Umwelt, sia essa analogica o digitale, c'è il soggetto che percepisce. Il nucleo generativo di questo processo è, e resta, il corpo-che-agisce, in maniera intenzionale e rivolta ad uno scopo (goal-oriented)⁹.

Che si trovi in uno spazio “reale” o virtuale, digitale, esteso, ibrido, aumentato o diminuito, il soggetto costruisce il suo mondo, la sua Umwelt o la sua MetaWelt, in accordo alle proprie necessità e ai propri strumenti di azione/interazione. Di una tale

⁷ M. Wertheimer, *Gestalt theory*. In W. D. Ellis (Ed.), *A source book of Gestalt psychology* (pp. 1–11), Kegan Paul, Trench, Trubner & Company, 1938

⁸ M. Ferraris, *Hysteresis – Metaphysics of the web*. In “Rivista di estetica”, 74, 2020.

⁹ A. Berthoz-Y. Christen, Y. *Neurobiology of "Umwelt": How Living Beings Perceive the World*, Springer Verlag, 2008.

prospettiva del soggetto costruttore di mondi è possibile trovare riscontro in Bergson¹⁰ e in Husserl¹¹.

Trascurare il soggetto, dimenticare il corpo-che-agisce per meglio dettagliare la natura dei territori in cui agisce significa indulgere in una decostruzione infinita, ricorsiva e tutto sommato oziosa, significa concentrarsi sulle luci e ignorare il movimento.

Spostiamo, dunque, il focus sul corpo-che-agisce, e interrogiamoci su quale corpo agisca nella metawelt.

Abbiamo spostato il focus della nostra attenzione sul corpo-che-agisce. Sarebbe però più appropriato parlare di corpi-che-agiscono in una MetaWelt condivisa.

Da quando le neuroscienze hanno iniziato a studiare i correlati neuronal delle funzioni cognitive superiori, ha avuto origine un dialogo affascinante all'interno di alcuni domini delle discipline umanistiche. Uno di questi domini è l'epistemologia. Le neuroscienze cognitive esplorano, da una prospettiva in terza persona, i meccanismi che mediano la nostra percezione e l'acquisizione di conoscenza. I radi segnali sensoriali che estraiamo dal mondo sono interpretati in modo altamente selettivo sulla base di un'enorme quantità di conoscenza a priori immagazzinata sul mondo. I nostri cervelli generano continuamente conoscenza e aspettative dipendenti dal contesto, interpretano i segnali sensoriali in funzione di queste inferenze e presentano i risultati di queste ricostruzioni allo spazio della coscienza. Percepriamo solo il risultato di operazioni computazionali altamente complesse, non le operazioni stesse, e sperimentiamo i risultati percepiti come se fossero attributi diretti della realtà.

La conoscenza acquisita attraverso l'evoluzione è immagazzinata nei geni, espressa nell'architettura funzionale del cervello e quindi integrata dall'imprinting evolutivo e dall'apprendimento. Insieme, questa conoscenza a priori determina cosa e come percepiamo e, in definitiva, cosa e come conosciamo. Definisce, ad esempio, le categorie sensoriali in base alle quali attribuiamo qualità alle nostre esperienze. Lo spiega bene Singer:

“Classifichiamo arbitrariamente la radiazione elettromagnetica con lunghezze d'onda comprese tra 400 e 700 nanometri come luce, perché i fotorecettori nell'occhio sono sensibili a questo intervallo di lunghezze d'onda. Le radiazioni con lunghezze d'onda leggermente più lunghe stimolano i nostri recettori di temperatura e classifichiamo le rispettive sensazioni come temperatura. Una simile arbitrarietà dei confini di categoria è osservabile in altri domini sensoriali”¹².

¹⁰ H. Bergson, *The creative mind: An introduction to metaphysics*. In «Philosophical Review», 55(a), 1946.

¹¹ E. Husserl, *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität: Texte aus dem Nachlaß. Zweiter*, (Vol. 12), Springer, 1973.

¹² W. Singer, *The Brain's View of the World Depends on What it has to Know*. In A. Berthoz (Ed.), *Neurobiology of "Umwelt"* (pp. 39-52). Berlin: Springer, 2009.

Essendoci, però, noi esseri umani evoluti in ambienti simili, questa arbitrarietà è condivisa da tutta la nostra specie, percepiamo il mondo allo stesso modo e tendiamo a concordare sulla maggior parte dei suoi attributi, la nostra è una *umwelt* condivisa. Le prime crepe di questa arbitrarietà di specie riguardano, probabilmente, la percezione degli attributi socio-culturali; l'evoluzione culturale ha creato un ambiente socio-culturale di sempre maggiore complessità che a sua volta ha contribuito alla formazione epigenetica delle architetture cerebrali. Così, anche se il layout geneticamente determinato delle architetture cerebrali non ha conosciuto – a dispetto di diffuse neuromitologie¹³ – modifiche sostanziali dopo l'inizio della civiltà umana, è probabile che le caratteristiche modificabili a livello epigenetico abbiano subito modifiche significative.

Le culture umane mostrano un alto grado di diversità. Se la percezione delle realtà sociali è determinata anche dalla conoscenza implicita, acquisita attraverso l'imprinting e l'educazione, c'è da aspettarsi che membri di culture diverse percepiscano attributi del mondo socio-culturale in modi radicalmente diversi senza esserne consapevoli (anche sapendo che qualsiasi esperienza è influenzata da schemi cognitivi e inferenze complesse, non sarebbero in grado di percepire il mondo altrimenti).

Al netto, comunque, delle differenze culturali, resta un tratto comune a tutta la specie: il cervello umano agisce come un emulatore di realtà, è, con Llinàs, un sistema chiuso¹⁴ che funziona anche in assenza di stimoli. Possiamo dimostrare sperimentalmente che c'è solo una piccola differenza tra immaginare qualcosa e percepirlo nella realtà. La differenza tra i modelli di attività cerebrale associate con l'immaginazione e la percezione reale è minima. Ancora una volta, questo suggerisce come il dato interessante, a proposito di menti/corpi estesi non sia indagare con elevatissimo livello di dettaglio le caratteristiche degli ambienti, quanto piuttosto indagare il flusso continuo di informazioni e percezioni tra i diversi ambienti (la *Metawelt*).

Dasein ist Design

Martellando, il falegname non ispeziona il martello; suonando, il musicista non analizza il violino. Solo quando lo strumento non riesce a rispondere alle richieste del momento, l'utilizzatore si scontra con esso, nella sua fattualità. Con Heidegger, gli esseri umani sono perseguitati dallo spettro della perdita di significato che si verifica quando l'azione fallisce¹⁵.

Non è nella loro costruzione di mondi significativi, quindi, che risiede la singolarità degli esseri umani, ma piuttosto nei loro scorci occasionali di un mondo reso privo di

¹³ P. C. Rivoltella, *Neurodidattica. Insegnare al cervello che apprende*, Raffaello Cortina, 2012.

¹⁴ R. R. Llinàs, *Umwelt: A Psychomotor Functional Event*. In A. Berthoz (Ed.), *Neurobiology of "Umwelt"* (pp. 29-37). Berlin: Springer, 2009.

¹⁵ M. Heidegger, *Platons Lehre von der Wahrheit*: Klostermann, 1997.

significato dalla sua dissociazione dall'azione. Se il nesso tra azione e attribuzione di significato può dirsi acquisito dalla ricerca più recente, altrettanto non può dirsi per il rapporto tra organismo e ambiente. Assumendoli come entità separate, la filosofia dell'ultimo secolo ha inquadrato il binomio dal punto di vista egocentrico (l'essere, in rapporto al suo mondo) o allocentrico (l'ambiente, in rapporto ai suoi abitanti). In linea di massima, possiamo individuare una tensione irrisolta che vede da un lato una ecologia del reale e dall'altro una fenomenologia dell'esperienza.

Un punto di vista "eccentrico", utile a risolvere la suddetta tensione, viene dalla Action Network Theory:

Per i teorici della ANT, lo spazio è concepito topologicamente e non topograficamente, o, in altre parole, lo spazio geometrico è piegato dall'azione della tecnologia. Tecnologie come telefoni cellulari, televisori e satelliti avvicinano luoghi precedentemente lontani; di conseguenza, una mappa topologica appare molto più funzionale di una mappa topografica.

Nella concettualizzazione ANT, le nozioni euclidee di spazio sono rese topologiche: lo spazio è accartocciato, accidentato, ripiegato. Ad esempio, Latour afferma che un viaggio su un treno moderno attraverso l'Europa è una questione spazio-temporale completamente diversa da una pericolosa escursione nella giungla nera. Le vecchie nozioni di spazio – luogo come località delimitata, distanza e vicinanza, locale e globale – sono tutte problematizzate. Uffici e computer in città lontane del mondo possono essere in effetti più vicini l'uno all'altro di quanto non lo siano ad aree di povertà che potrebbero essere fisicamente in fondo alla strada ¹⁶.

Assumere questa prospettiva porta inevitabilmente a interrogarsi sulla quidditas dello spazio:

"Probabilmente non c'è alcuna differenza più rilevante tra pensatori che quella della posizione che tendono ad assumere a proposito dello spazio: lo spazio è ciò dentro cui risiedono oggetti e soggetti? O lo spazio è una delle molte connessioni fatte da oggetti e soggetti? Nel primo caso, se svuoti lo spazio di tutti gli enti, rimani ancora con qualcosa: spazio. Nel secondo, dato che gli enti generano il proprio spazio (o i propri spazi) mentre si muovono con difficoltà in esso, se rimuovi gli enti non ti rimane nulla, soprattutto nemmeno lo spazio. Dimmi qual è il tuo punto di vista sullo spazio e io ti dirò chi sei: sospetto che una simile questione sia ugualmente discriminante sia per filosofi che per architetti, storici dell'arte e così via"¹⁷.

La comune nozione di spazio, nella critica di Latour, deriva dalla confusione tra un piano ontologico ed uno epistemologico, tra i modi tramite cui conosciamo le cose e i modi in cui le cose sono in sé. Le reti di Latour non sono congiunzioni "anemiche" di linee intersecanti uno spazio ancor meno verosimile di un macrocontenitore vuoto, le

¹⁶ B. Latour, *Essere Di Questa Terra: Guerra E Pace Al Tempo Dei Conflitti Ecologici*. Rosenberg & Sellier, 2019.

¹⁷ B. Latour, Bruno, *Cit.*

reti creano spazio piuttosto che tracciare connessioni attraverso uno “spazio vuoto”, dato a priori in attesa che la vita lo riempia. Così intese, le reti diventano il modo per disinnescare la confusione ontologia-epistemologia: localizzano, lungo i link e non nei nodi, la Umwelt che può servire come una culla in cui far abitare le cose-in-sé e ci permettono di rispettare l’oggettività delle scienze senza dover assumere un bagaglio epistemologico che la appesantirebbe.

L’idea di metaverso descrive mondi virtuali che rompono le distinzioni tra spazio digitale e fisico¹⁸, o, se si preferisce, di reale e virtuale. Il metaverso è stato descritto come “a massively scaled and interoperable network of real-time rendered 3D virtual worlds which can be experienced synchronously and persistently by an effectively unlimited number of users, and with continuity of data, such as identity, history, entitlements, objects, communications and payments”¹⁹.

Se adottiamo la definizione di Metaverso fornita da Ball, l’approccio topologico si presenta funzionale alla comprensione dello spazio del metaverso, spazio logico prima che fisico, spazio progettato e non dato a priori, spazio-codice in potenza e spazio-rendering in atto.

Il primo punto nodale è quello dell’ubiquità: la rappresentazione del metaverso come realtà alternativa (rappresentazione, tra l’altro, fuorviante) implica che io sia presente contemporaneamente in due luoghi. Mentre faccio il mio ingresso nell’edizione virtuale di un McDonald a Manhattan, in una fredda e piovosa giornata invernale, mi trovo anche, contemporaneamente, nel mio studio, con le vetrine inondate di sole. Con quali effetti sulla termocizione? Cosa ne penserà il mio sistema somatosensoriale?

Per ora, sembra empiricamente accertato che, trovandomi in un ambiente “virtuale”, il corpo non dimentichi l’ambiente “reale”. Ad esempio, muovendomi in un ambiente virtuale spoglio, ma consapevole di essere in un ambiente reale popolato di oggetti, il mio incedere sarà cauto e prudente. Ancora una volta, più che abitare al contempo due spazi distinti, creo, insieme con gli agenti che mi permettono di esperire, uno spazio: il corpo che agisce è il luogo di costruzione di un’esperienza che sintetizza elementi provenienti da tutto l’intorno (*Metawelt*) che mi circonda.

A questo si aggiunga che il mio stesso corpo, nel contesto della Realtà Estesa, può assumere una configurazione diversa. Non dimentichiamo che, con Shapiro,

“Postmodernism is distinguished [...] by a propensity to invent new organs of perception and action, as Burroughs, McLuhan, David Cronenberg, Michael Taussig, and Donna Haraway all in various ways recommend”²⁰.

¹⁸ J.D. Dionisio – W. Burns – R. Gilbert, *3d Virtual Worlds And The Metaverse: Current Status And Future Possibilities*. In “Acm Computing Surveys (Csur)”, 2013, 45.3: 1-38.

¹⁹ M. Ball. *The Metaverse: And How It Will Revolutionize Everything*. Liveright Publishing, 2022.

²⁰ S. Shaviro. *Doom Patrols*, Grant Morrison. 2006.

Il metaverso si presenta come il luogo elettivo di questa propensione. Cosa succede nella mia *umwelt* tecnologicamente aumentata, nella mia *metwelt*, se il mio avatar ha la coda, o un braccio aggiuntivo rispetto al mio corpo fisico?

Siamo lontani, però, dal Cyborg, che sia il cyborg dell'immaginario cyberpunk o il corpo "politico" della Haraway²¹.

Seguendo ancora Latour, sembra che gli umanisti, così come i post-umanisti, per parlare di scienza e tecnologia non abbiano altro repertorio che quello dell'idioma modernista delle "matters of facts".

Latour, citando Sloterdijk²², offre un altro idioma: l'idioma delle "matters of concern", che reclama però la materia e la materialità, e le rende qualcosa che può essere e deve essere attentamente riprogettato. Questa può essere una posizione lontana dalla limitata visione umanista di ciò che sono gli umani, ma è altrettanto lontana in ogni suo tratto dal sogno post-umanista dei cyborg.

Gli uomini possono essere fatti e rifatti artificialmente, ma tutto dipende da cosa si intende per artificiale e ancor più profondamente da cosa si intende per "fare". Torniamo a Prometeo e alla questione della Creazione²³.

Questo ci porta direttamente al secondo punto, peraltro già anticipato da facts e concerns: la dicotomia posticcia naturale/artificiale.

Secondo Latour, "non solo la natura è scomparsa come scenario dell'azione umana non solo "naturale" è diventato sinonimo di "abilmente allestito", "mantenuto artificialmente", "abilmente progettato", ma sta diventando obsoleta anche l'idea stessa che applicare le conoscenze di scienziati e ingegneri ad una determinata questione debba necessariamente ricorrere alle indiscutibili leggi della natura. Coinvolgere scienziati e ingegneri sta rapidamente diventando un altro modo per chiedersi: "Come può essere (questo spazio, questo oggetto, questo corpo, NdA) riprogettato meglio?" Gli elementi di bricolage e tinkering da sempre legati al design hanno preso il sopravvento sulla natura. In realtà, sono inerenti alla natura se prendiamo le vie darwiniane come una forma intelligente di bricolage, di "design intelligente"²⁴.

Latour, sinteticamente, affida la conclusione a Henk Oosterling (Oosterling, 2009): *Dasein ist design*²⁵

²¹ D. Haraway, *A Cyborg Manifesto: Science, Technology, And Socialist-Feminism In The Late 20th Century*. In "The International Handbook Of Virtual Learning Environments", Springer, Dordrecht, 2006. P. 117-158.

²² P. Sloterdijk, *Spheres: Volume I: Bubbles*, In "Microspherology", *Los Angeles: Semiotext (E)*, 2011.

²³ B. Latour, Bruno. Un Prometeo Cauto? Primi Passi Verso Una Filosofia Del Design. In "E/C Rivista Dell'associazione Italiana Di Studi Semiotici", 2009, 3.3/4: 255-263.

²⁴ B. Latour, *Cit.*

²⁵ H. Oosterling, *Dasein As Design Or: Must Design Save The World?*, In "Melintas", 2009, 25.1: 1-22.

Conclusioni

Perché dedicare un paper al metaverso (meglio, alla metawelt) in ambito educativo e didattico?

Abbiamo definito il metaverso come uno spazio logico e fisico al contempo, come una singolare riedizione del binomio potenza/atto, come habitat di un moderno e incerto Prometeo; abbiamo immaginato la metawelt come una bolla percettiva estesa, una edizione aumentata della sfera di Sloterdijk; abbiamo, con Latour, superato l'annosa distinzione tra matter of facts e matter of concerns in direzione della sintesi offerta dalla progettazione, dal design.

Avremmo buon gioco, qui, ad affidarci alla suggestione e appropriarci del lavoro di Laurillard per cui la didattica è scienza di design²⁶. La cifra di questa urgenza la affidiamo allo stesso Zuckerberg:

“L'impatto sarà reale”.

Questo, infatti, il payoff del primo spot di massa sul metaverso, di recente diffusione in Italia. Lo spot si apre, non a caso, in un aula universitaria, per poi mostrarci futuri chirurghi “che potranno fare tutta la pratica di cui hanno bisogno nel metaverso” e studenti che incontrano un eccitato Marco Antonio “mentre dibatte nell'antica Roma”.

Zuckerberg, insomma, ci sta dicendo come faremo didattica tra qualche anno. Meglio ancora, lo sta dicendo ad una comunità, che, dopo aver prodotto migliaia di pagine sui principi del buon e-learning, ha visto, nel periodo della pandemia, le università e le scuole correre ad acquistare piattaforme proprietarie (nate e progettate, peraltro, in contesti aziendali), accettandone incondizionatamente tutti i presupposti.

Di qui l'urgenza di una riflessione, in ambito propriamente pedagogico-didattico, che non indulga nella decostruzione ricorsiva, ma che aiuti a superare la tempesta.

Prima che Meta[®] getti nel mondo il suo Virtual Dasein, chiediamoci dove verrà gettato:

“Quando dici che il Dasein è gettato nel mondo, dove viene gettato? Quale temperatura c'è lì, quale colore dei muri, quali materiali usati, quali tecnologie per disporre dei rifiuti, quale costo dell'aria condizionata, e così via?”²⁷.

²⁶ D. Laurillard, *Teaching As A Design Science: Building Pedagogical Patterns For Learning And Technology*. Routledge, 2013.

²⁷ B. Latour, *Spheres and networks. Two ways to reinterpret globalization*. Transcription of a lecture at Harvard University Graduate School of Design, 17 February, «Harvard Design Magazine», vol. 30, 2009, p. 140.

Bibliografia

- Agamben, G. (2002). *L'aperto: l'uomo e l'animale*. Bollati Boringhieri.
- Ball, M. (2021). Framework for the Metaverse. *MatthewBall. tv*.
- Bergson, H. (1946). The creative mind: An introduction to metaphysics. *Philosophical Review*, 55(a).
- Berthoz, A., & Christen, Y. (2008). *Neurobiology of "Umwelt": How Living Beings Perceive the World*. Springer Verlag.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (2003). *Millepiani*. Castelveccchi.
- Dionisio, J. D. N., III, W. G. B., & Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 45(3), 1-38.
- Ferraris, M. (2020). Hysteresis – Metaphysics of the web. *Rivista di estetica*, 74.
- Haraway, D. J. (1985). *A manifesto for cyborgs: Science, technology, and socialist feminism in the 1980s*. Center for Social Research and Education.
- Heidegger, M. (1997). *Platons Lehre von der Wahrheit*. Klostermann.
- Husserl, E. (1973). *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität: Texte aus dem Nachlaß. Zweiter* (Vol. 12): Springer.
- Latour, B. (2009). Un Prometeo cauto? Primi passi verso una filosofia del design. *E/C rivista dell'Associazione Italiana di studi semiotici*, 3(3/4), 255-263.
- Llinás, R. R. (2009). Umwelt: A Psychomotor Functional Event. In A. Berthoz (Ed.), *Neurobiology of "Umwelt"* (pp. 29-37). Berlin: Springer.
- Oosterling, H. (2009). Dasein as Design Or: Must Design Save the World? *Melintas*, 25(1), 1-22.
- Rivoltella, P. C. (2012). *Neurodidattica. Insegnare al cervello che apprende*. Cortina Raffaello.
- Shapiro, G. (1990). *After the Future: Postmodern Times and Places* (Vol. 2): SUNY Press.
- Singer, W. (2009). The Brain's View of the World Depends on What it has to Know. In A. Berthoz (Ed.), *Neurobiology of "Umwelt"* (pp. 39-52). Berlin: Springer.
- Sloterdijk, P. (2011). *Bubbles: Spheres Volume I: Microspherology*.
- von Uexküll, J. (1934). *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen: Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten*. Berlin: Springer.
- von Uexküll, J., & Müller, P. (2004). *Mondes animaux et monde humain: suivi de Théorie de la signification*. Paris: Pocket.

Abstract

We find ourselves manipulating not a virtual universe, but rather a modular, extensible Umwelt, a Plug-In Hybrid interface to which new 'pieces' of the world (media, web, metaverse) can be connected, immediately inheriting the starting semantic processes and immediately redefining them, returning them to the original Umwelt in a non-linear process (the evolutions of meaning production processes are additive and permanent; it is not possible to 'turn off' the new 'pieces of the world' and restore the status quo ante). The Minimum Common Denominator of all possible *Mille plateaux* remains the subject that interacts, perceives in accordance with the combinations of interaction possibilities offered by its own biological and cultural characteristics, attributes meaning to what it perceives, and produces and reshapes meanings. In this continuous, recursive, and irreversible process of assimilation and accommodation, drawing

dashed boundaries between the different regions of a fractal structure appears not only fanciful but dangerously misleading. Hence the urgency for a reflection, within the realm of pedagogy and education, that does not indulge in recursive deconstruction, but rather helps to navigate through the storm. Before Meta[®] throws its Virtual Dasein upon the world, let us ask ourselves where it will be thrown.

Il service learning al ‘servizio’ dei processi di innovazione scolastica: l’esempio dell’euro community service

1. Impatto della pandemia sulla scuola

La chiusura delle scuole con il lockdown di febbraio 2020 ha rappresentato un momento di ri-progettazione didattica e ri-organizzazione per rispondere, in tempi brevi, ad uno scenario completamente trasformato. In seguito a questo evento epocale, il rapporto pandemia-scuola è stato descritto e analizzato da molteplici punti di vista, seguendo il tema della povertà educativa (Save the Children, 2021) della difficoltà organizzative della DAD (School Education Gateway, 2020), della progettazione delle attività didattiche e revisione di approcci e metodi da parte dei docenti (Indire, 2020). Da questi contributi emerge una visione disomogenea del Paese dovuta a fattori generali, come il contesto socioeconomico di appartenenza, e contestuali, riferibili ad esempio al livello di confidenza dei docenti rispetto alle nuove tecnologie, il livello scolastico di riferimento e, conseguentemente, l’età degli studenti e delle studentesse. A ciò si aggiungono anche le possibilità di accesso ai device messi a disposizione, soprattutto nella prima fase di chiusura delle scuole, dalle famiglie (Unicef, 2020) che hanno delineato anche il rischio di una deriva “classista” della scuola (Berlinguer, 2014).

Dall’indagine condotta da Indire (Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa) a giugno 2020, tramite un questionario a cui hanno risposto volontariamente 3.774 docenti, risulta che la maggior parte degli insegnanti ha trasposto a distanza le pratiche tipiche della presenza e solo una minoranza (pari al 17% nel caso della scuola secondaria di secondo grado) ha sperimentato pratiche laboratoriali in DAD. Tuttavia, proprio i docenti più propensi alla didattica laboratoriale hanno rilevato

¹ Indire (Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa), Via Buonarroti 10, Firenze - l.orlandini@indire.it

² Indire (Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa), Via Buonarroti 10, Firenze - p.lotti@indire.it

livelli maggiori di soddisfazione nel periodo della DAD. Fra le dimensioni della qualità percepita da parte dei docenti, l'indagine ha previsto anche la "Capacità di collaborazione e cooperazione" che il 37% dei docenti laboratoriali giudica migliorata, a fronte del 25% dei non-laboratoriali (Cfr. Figura 1).

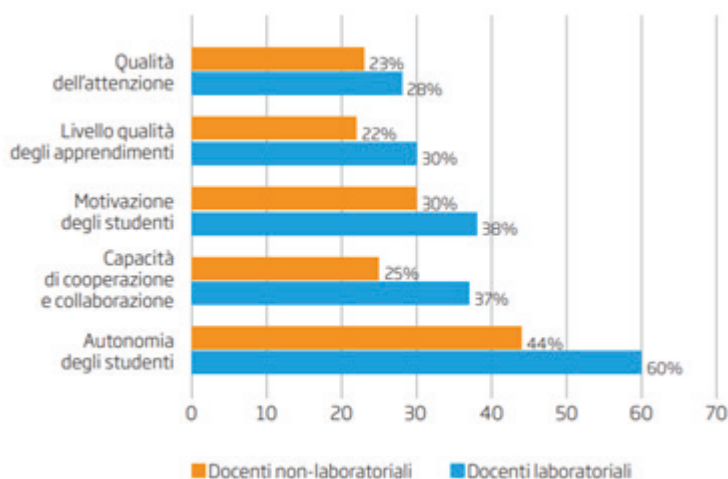


Figura 1- Qualità percepita della DaD (INDIRE, 2020, 19)

La formazione dei docenti al digitale e la confidenza con la DAD hanno rappresentato elementi facilitatori o inibenti rispetto allo svolgimento online delle dinamiche relazionali e educative, connesse alle necessità di riprogettazione didattica una volta che le circostanze hanno costretto in un contesto virtuale. Secondo il report *School Education Gateway* (2020), il 67% dei docenti di 40 Paesi ha dichiarato di aver insegnato online per la prima volta e il rapporto ISTAT *Ripartire dalle nuove generazioni* evidenzia che per il 70% degli studenti italiani le lezioni a distanza sono risultate faticose.

Quest'ultimo dato permette di avviare una riflessione sul livello di motivazione e partecipazione alle attività didattiche, in quanto rappresentano due fattori che contribuiscono al successo formativo e prevengono le possibilità di abbandono scolastico. Nel corso del lockdown, secondo i dati del DRC – Disability Research Centre dell'UNINT dell'Università degli Studi Internazionali di Roma, la motivazione allo studio è diminuita nel 42,7% degli studenti e delle studentesse. Tra le cause di questo fenomeno: la mancanza di infrastrutture (collegamento internet e accesso ai device) adeguati, l'incostanza nel supporto da parte delle famiglie e la mancanza di esperienza da parte di alcuni insegnanti nel fornire le lezioni con gli strumenti e i linguaggi della DAD.

2. Riprogettare le esperienze virtuose: dal Service Learning all'e-Service Learning

In questo scenario, si colloca l'esperienza "Europa Community Service" (Lotti, Orlandini, 2021) dell'ISI "Europa" di Pomigliano d'Arco, una delle scuole capofila dell'idea "Dentro/fuori la scuola – Service Learning" del Movimento delle Avanguardie educative (AE) di Indire.

AE è un Movimento culturale nato per volontà di Indire e di 22 scuole fondatrici che, nello scenario nazionale, avevano da tempo avviato percorsi di innovazione didattica e organizzativa. Le attività del Movimento si realizzano attraverso le idee di innovazione proposte dalle scuole capofila che supportano le scuole adottanti che intendono avviare dei percorsi di innovazione all'interno dei propri contesti. "Dentro/fuori la scuola – Service Learning" è una delle idee del Movimento, di cui l'ISI "Europa" è capofila, ovvero: scuola esperta e di riferimento per le altre rispetto all'approccio educativo del Service Learning (SL)³.

La scuola ha un'offerta formativa che si caratterizza per la ri-progettazione, anche in contesto pandemico, di percorsi di SL basati su esperienze di apprendimento in contesti di vita reale che partono dalla risposta ad un bisogno vero e sentito della comunità (Tapia, 2006; Furco, 1996). Si tratta di percorsi che coinvolgono attivamente gli studenti, funzionali a mantenere alto il livello di partecipazione e di motivazione allo studio. Per tale ragione, la scuola ha portato avanti queste esperienze anche durante il lockdown, riprogettandole per adattare al contesto virtuale (Malvey et al., 2006; Waldner et al., 2010, 2016).

SL e Virtual-Service Learning (V-SL), o electronic-Service Learning (e-SL) condividono gli stessi elementi identitari (Tab.1) (Orlandini et al., 2021) e le stesse fasi progettuali (EOSLHE, 2020) dell'apprendimento servizio 'tradizionale'.

³ A gennaio 2024 l'IS Europa è stato nuovamente nominato Scuola Polo AE, confermando negli anni la sua esperienza nello sviluppo e interazione delle idee del Movimento.

Elementi identitari	Descrizione
Doppia intenzionalità fra apprendimento e servizio	La dimensione pedagogica definisce il progetto educativo, la dimensione solidale individua con la comunità gli obiettivi di servizio.
Circolo virtuoso fra apprendimento e servizio	La crescita in termini di conoscenza, servizi e valori riguarda entrambi i soggetti: il beneficiario (the recipient) e chi fornisce il servizio (the provider).
Orizzontalità della relazione fra chi offre e chi riceve	I protagonisti di un percorso sono sia il promotore del servizio (la scuola), sia il beneficiario (la comunità).
SL come filosofia e pedagogia	Il SL si distingue rispetto ad altri approcci esperienziali, per la riflessione che lega teoria e prassi, collaborazione e comunità.
Partnership	La costruzione di solide alleanze con altri soggetti del territorio è alla base dei percorsi.
Attività di servizio significativa	Risponde ad un bisogno vero e sentito della comunità.
Attività di servizio collegata al curriculum	Le attività di servizio devono essere pensate come parte integrante del curriculum.
Durata e intensità	La durata di un percorso è tale da garantire che le cinque fasi e i processi trasversali siano affrontati per raggiungere gli obiettivi di apprendimento e di servizio.
Transdisciplinarietà	Più discipline concorrono e collaborano nella progettazione dei percorsi.
Comprendere le diversità	L'approccio favorisce l'acquisizione di competenze sociali e relazionali a partire dal riconoscimento delle differenze.
Apprendimento in contesto reale	Le attività si svolgono in contesti di vita reale (eventualmente connesso grazie alla virtualità).
Ruolo attivo degli studenti in ogni fase	Gli studenti svolgono un ruolo attivo e propositivo in ogni fase del progetto.
Tempo strutturato per la riflessione sistematica da parte degli studenti	Sono previste attività individuali o di gruppo in cui gli studenti riflettono sugli apprendimenti acquisiti collegandoli alle esperienze di servizio realizzate.
Monitoraggio e valutazione	Sono presenti attività di monitoraggio e di valutazione in itinere e finale per analizzare i successi e le difficoltà in ottica di miglioramento e riflettere sulla qualità e l'impatto del percorso.

Tabella 1 - Gli elementi identitari dell'approccio pedagogico del Service Learning

Un percorso di SL prevede alcune fasi e tre processi trasversali (Tab.2) (Tapia, 2006).

FASI DEL PERCORSO	
Motivazione	Identificazione del tema/problema con gli studenti
Diagnosi	Analisi del tema/problema individuato
Ideazione e pianificazione	Individuazione delle attività con gli studenti
Esecuzione	Realizzazione delle attività, dentro e fuori la scuola
Chiusura	Presentazione dei risultati alla comunità
PROCESSI TRASVERSALI	
Riflessione	Attività di riflessione sulla pratica realizzata
Documentazione e Comunicazione	Sistematizzazione dei materiali a supporto della comunicazione
Valutazione e monitoraggio	Relativamente agli obiettivi di apprendimento e di servizio

Tabella 2 - Le Fasi e i processi trasversali di un percorso di apprendimento servizio

SL e V-SL si differenziano, quindi, nella tipologia di ambiente di apprendimento in cui si svolgono le attività, in presenza e online (Fig. 1), per il raggiungimento degli obiettivi di servizio e di apprendimento.

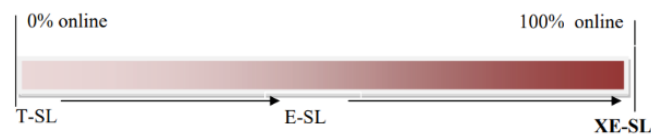


Figure 1. Continuum of Service Learning

Fig. 2: Dall'ambiente reale al virtuale: dal SL all'e-SL (Waldner et al. 2010)

In relazione a ciò, si può interpretare il passaggio dal SL “tradizionale”, che prevede attività di apprendimento e di servizio in presenza, come un continuum verso una forma “estrema” di SL, in cui il percorso si svolge esclusivamente online. In tale progressione, tra presenza e distanza, esistono alcune forme ibride e intermedie che si avvalgono di ambienti fisici e virtuali (Waldner et al., 2010) in relazione alle finalità perseguite e ai soggetti coinvolti.

3. Metodologia d'analisi

L'esperienza presentata in questo lavoro si collega ad un'attività di ricerca esplorativa realizzata per descrivere e comprendere come l'approccio pedagogico del SL è stato utilizzato in contesto di Didattica a Distanza (DAD) e di Didattica Digitale Integrata (DDI). L'analisi condotta nel 2020 con un intento esplorativo nell'ambito delle 100 scuole che nel movimento AE hanno adottato l'idea "Dentro/fuori la scuola – Service Learning" si è basata su approcci comprendenti (Trinchero, 2002) e si è avvalsa di un disegno di ricerca a metodo misto (Creswell & Plano Clark, 2018). Il primo modulo esplorativo è stato progettato intorno a cinque domande volte a capire il percorso di SL realizzato, le eventuali modalità di ri-organizzazione in DAD, le dotazioni tecnologiche necessarie per la realizzazione delle attività, lo stato di avanzamento rispetto alle fasi che caratterizzano un percorso di SL, le modalità di interazione interne (tra docenti e studenti, tra studenti e studenti) e con i partner esterni, le principali difficoltà riscontrate. Alle 10 scuole che hanno risposto di avere riorganizzato i percorsi SL in DAD è stato poi inviato un modulo narrativo per far emergere il sapere esperienziale di chi è impegnato nella pratica educativa (Bruner, 1992) nonché l'attivazione di processi di meta-riflessione (Mortari, 2007, pp. 178-181).

A valle di questo primo disegno di ricerca, per l'analisi qualitativa del percorso di SL realizzato dalla scuola presentata in questo contributo, è stata adottata la strategia dell'intrinsic case study (Stake, 1995), in base al quale l'approccio al caso avviene in virtù dei suoi contenuti specifici e non presuppone una generalizzazione delle soluzioni ai problemi. La metodologia dello studio di caso ha consentito di descrivere gli effetti (visibili e meno visibili) della riprogettazione del percorso, rispetto alle dinamiche relazionali di un contesto reale e al servizio reso alla comunità, in continuità col SL. In particolare, sono state analizzate le Unità di Apprendimento (UdA) sviluppate in relazione ai prodotti/artefatti realizzati nelle business unit, approfondite attraverso delle interviste semi-strutturate ai docenti referenti dei percorsi di SL con particolare riferimento ad alcuni nuclei tematici (Mortari, Ghirotto, 2019, p.49):

- le scelte didattiche e gli obiettivi di apprendimento e servizio collegati all'esperienza realizzata;
- le scelte tecniche e tecnologiche collegate all'esperienza che hanno sostenuto il passaggio dalla scuola in presenza alla scuola a distanza;
- le dinamiche cooperative attivate all'interno della comunità scolastica (tra studenti, tra docenti e tra docenti e studenti) in relazione ai tre scenari (scuola in presenza, DAD e DDI), con riferimento a come erano state progettate prima dell'emergenza e come sono state poi ri-progettate a causa del COVID-19;
- le relazioni tra dentro e fuori la scuola, confrontando lo scenario pre-pandemico con il post-pandemia. (Lotti & Orlandini, 2022).

4. Progettazione e riprogettazione dell'Europa Community Service

L'ISI "Europa" realizza il progetto SL su un territorio che ha subito la chiusura di grandi stabilimenti e dove la convinzione radicata dell'impossibilità di modificare le condizioni sfavorevoli fanno considerare anche la scuola come una controparte. A settembre 2019 la scuola ha sottoposto un questionario ad un campione di studenti e alle loro famiglie; da questo è emersa in particolare la percezione di alta complessità nella fruizione dei servizi amministrativi, soprattutto quelli telematici, da cui è partita la sfida: far vedere la scuola al territorio come uno strumento promotore di cambiamento, del quale studenti e docenti sono i protagonisti.

La comunità di Pomigliano d'Arco e Casalnuovo, come riportato dalla scuola nelle motivazioni del progetto, è caratterizzata da fenomeni di profonda disaffezione e diffidenza nei confronti degli operatori pubblici e dalla convinzione dell'impossibilità di modificare condizioni non favorevoli al pieno sviluppo dell'individuo. La prima sfida è, quindi, rappresentata dalla necessità di rendere evidente l'operato dell'istituzione scolastica quale promotrice e strumento del possibile cambiamento.

Il percorso progettato dalla scuola è stato avviato in collaborazione con il Comune di Casalnuovo di Napoli e di Junior Achievement Italia, per attuare un'idea di "scuola impresa civica": un luogo di incontro tra sapere formale e non formale che stimola la partecipazione attiva degli studenti "allenandoli" alla cittadinanza consapevole e all'impegno individuale nella crescita della propria comunità (Chipa et al., 2020).

Utilizzando l'autonomia didattica e la flessibilità organizzativa, per ciascuno dei quattro indirizzi (Professionale Servizi commerciali; Professionale per la Sanità e i Servizi sociali; Tecnico Turistico; Tecnico per la Grafica e la Comunicazione), sono state progettate le declinazioni che si propongono di offrire una risposta ai repentini e continui cambiamenti esterni, allineandovi l'offerta formativa della scuola. Il percorso di SL, infatti, si basa sulla progettazione di Unità di Apprendimento (UdA) che hanno come focus le competenze chiave europee. In relazione a ciò, la scuola ha progettato percorsi didattici di SL orientati alla formazione di profili professionali innovativi (Tecnico del Web Marketing, Tecnico dell'analisi dei Fabbisogni in campo sociale e della Progettazione di Interventi, Tecnico di Marketing e Management turistico, Tecnico degli Apparati audio-video e della ripresa video cinematografica).

La realizzazione del percorso è stata possibile grazie alla collaborazione sinergica di più attori: 1. la scuola, che ha messo a disposizione le proprie risorse informatiche, integrate durante la pandemia e che ha riprogettato i percorsi per una loro sostenibilità in ambiente virtuale, 2. l'ente comunale, che ha svolto attività di supporto e affiancamento per l'individuazione di azioni di miglioramento nel territorio e per la conoscenza, analisi e promozione delle attività svolte, 3. Junior Achievement Italia⁴, che ha sviluppato

⁴ Junior Achievement (JA) è la più vasta organizzazione non-profit al mondo che si occupa di educazione economico-imprenditoriale nella scuola. Junior Achievement Italia nasce nel 2002 per svolgere

l'educazione imprenditoriale, 4. le famiglie che hanno partecipato alle fasi di coprogettazione e chiusura del percorso.

Fin dall'inizio del percorso, i docenti hanno assunto inoltre il ruolo di "consulenti", riprogettando le attività in funzione del servizio erogato alla comunità, indicando competenze, abilità e contributi disciplinari, finalizzati alla realizzazione del percorso con indicazione della scansione temporale dedicata da ciascuna disciplina.

Le classi sono state organizzate in team aziendali (business unit) con distribuzione di ruoli specifici, prevedendo come unica specificità figure manageriali che maggiormente rispecchiano le peculiarità professionali dei tre indirizzi di studio, e obiettivi da raggiungere in relazione allo sviluppo dei contenuti previsti.

In base alle fasi del percorso SL, sono state utilizzate diverse metodologie (Tab. 3) a supporto dello sviluppo del percorso in DAD.

FASI DEL PERCORSO	METODOLOGIE E SITUAZIONI DIDATTICHE
Motivazione	Brainstorming, analisi dei dati (questionario)
Diagnosi	Problem Solving, Flipped classroom
Ideazione e pianificazione	Cooperative learning, Project based learning
Esecuzione	Flipped classroom, Learning by doing, team working
Chiusura	Public speaking, Presentazione a cura degli studenti e studentesse
PROCESSI TRASVERSALI	METODOLOGIE, SITUAZIONI DIDATTICHE E STRUMENTI
Riflessione	Brainstorming, briefing periodici fra "manager" dei team
Documentazione e Comunicazione	Digital Tools (es. Thinkling, Edmodo) e sito web
Valutazione e monitoraggio	Scheda di autovalutazione in uso agli studenti per monitorare il proprio apprendimento. Valutazione degli studenti da parte dei docenti con una rubrica di osservazione e valutazione. Valutazione del prodotto da parte dei docenti con una griglia valutativa articolata in aree disciplinari

Tab. 3 – Metodologie e situazioni didattiche utilizzate nel percorso di SL "Europa Community Service".

Nella prima parte dell'a.s. 2019/20 le attività sono state realizzate sia in aula che presso il Palazzo "Salerno-Lancellotti" e nella seconda parte sono state rimodulate per la sopravvenuta fase pandemica. Attraverso la piattaforma di Thinkling, gli studenti hanno riprodotto le informazioni sui servizi in forma descrittiva e con mini-filmati. Gli incontri tra docenti e studenti e quelli tra studenti con funzioni manageriali affini – originariamente programmati in presenza – sono stati realizzati tramite piattaforma

un ruolo attivo nel rinnovamento dell'istruzione in Italia e diffondere nelle scuole iniziative didattiche a supporto dell'orientamento.

online, mentre per la condivisione e la restituzione dei materiali è stato creato un gruppo ECS su Edmodo.

I servizi realizzati sono:

Distance URP. Servizio online collegato al sito Europa Community Service (<https://www.europacommunityservice.it/ufficio-relazione-col-pubblico/>) che intende supportare i cittadini di Casalnuovo nella ricerca di risposte immediate, semplificare i rapporti con la Pubblica Amministrazione e rappresentare uno sportello di “cultura digitale” dove i cittadini interessati possono muovere i primi passi nella navigazione su Internet e nell’uso dei più comuni strumenti multimediali. Il servizio si avvale di una ChatBot e di un Call & Contact center gestiti dagli studenti in collaborazione con i docenti e gli operatori comunali.

Servizi Digitali. Procedure guidate per usufruire dei servizi pubblici online come l’attivazione dello Spid, la certificazione sanitaria, la richiesta di contributi. In particolare, nel periodo pandemico questa sezione si è arricchita di servizi dedicati a: prenotazione tamponi, ritiro referti, prenotazione vaccinazioni.

Scuole in navigazione. Mappa interattiva con le informazioni relative a tutte le scuole del territorio comunale.

Sicuri sul web. Servizio di informazione e formazione per tutti i genitori dei “nativi digitali” che utilizzano social media e video giochi per i rischi connessi all’uso di tali strumenti.

5. Istituzionalizzazione del Service Learning da parte dell’IS Europa

Il progetto ha superato le barriere tra le discipline e tra gli indirizzi ed è diventato pluriennale, consentendo una sua ricorsività grazie alla creazione dell’Academy ECS – business school organizzata e autogestita dagli studenti delle classi quinte. Inoltre, ha integrato l’innovazione di più idee del movimento AE con l’educazione imprenditoriale “Impresa in Azione” di Junior Achievement Italia. La consolidata esperienza, da parte dei docenti, della didattica digitale e della programmazione per sviluppo di competenze, insieme alla formazione digitale di base nel primo biennio e alla presenza di linea internet nelle famiglie hanno consentito la continuazione positiva del progetto durante l’emergenza sanitaria. Convenzioni e partenariati con gli enti esterni hanno integrato il modello organizzativo della scuola, che prevede funzioni e ruoli ben definiti nella comunità educante, in un’ottica di leadership condivisa (Bielli et al., 2022).

L’ideazione e la co-progettazione di un percorso che promuova un’idea di ‘scuola impresa civica’, luogo di incontro tra sapere formale e sapere informale, utilizzando modalità innovative di integrazione tra scuola, territorio ed ente locale, ha stimolato la partecipazione attiva degli studenti ‘allenandoli’ alla cittadinanza consapevole e all’impegno individuale nella crescita della propria comunità. Infatti, in questi anni, gli alunni coinvolti nel progetto hanno avuto un numero di assenze inferiore alla media e durante la DAD si è incrementata la collaborazione. Ad esempio: dato che poche famiglie disponevano degli applicativi per la realizzazione di contenuti multimediali, ha sopperito

la solidarietà tra studenti, anche di classi diverse. L'uso delle tecnologie ha rivelato le potenzialità degli strumenti digitali nelle relazioni tra docenti e studenti: per partecipare alle lezioni, per sentirsi parte di una comunità e per prendersi cura di se stessi e degli altri. Infine, l'esperienza delle attività realizzate durante il periodo di DaD ha rafforzato l'immagine di scuola innovativa che, al fianco della propria comunità facilita l'interazione informatica e online con la pubblica amministrazione, risultando anche tra i 10 finalisti del *World's best school prizes*⁵.

Bibliografia

- Berlinguer L. (2014), *Ricreazione per una scuola di qualità per tutti e per ciascuno*. Liguori Editore
- Bielli O., Giunti C., Lotti P., Mazza C., Orlandini L. (2022). *Costruire comunità educanti: il ruolo della leadership nel processo di istituzionalizzazione del Service Learning*, in IUL Research, Vol. 3, n. 5.
- Bruner J. (1992), *La ricerca del significato*, Bollati Boringhieri
- Chipa S., Giunti C., Lotti P., Orlandini L., Tortoli L. (2020), *“Avanguardie educative”. Linee guida per l'implementazione dell'idea “Dentro/fuori la scuola – Service Learning”*, versione 3.0. Indire
- Creswell J.W., Plano Clark, V.L. (2018), *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, 3th Edition, Sage Publications
- EOSLHE (2020) *Practical guide on e-Service-Learning in response to COVID-19* www.eoslhe.eu/wp-content/uploads/2020/10/Practical-guide-on-e-Service-Learning_web.pdf
- Furco A. (1996), *Service-learning: A balanced approach to experiential education*, in: B. Taylor & Corporation for National Service (eds.), *Expanding boundaries: Serving and learning*, pp. 2–6, Corporation for National Service.
- INDIRE (2020), *Indagine tra i docenti italiani. Pratiche didattiche durante il lockdown. Report integrativo* www.indire.it/wp-content/uploads/2020/12/Report-integrativo-Novembre-2020_con-grafici-1.pdf
- Lotti P., Orlandini L. (2021), *Costruire comunità durante l'emergenza da COVID-19: le esperienze di Service Learning del Movimento delle Avanguardie educative*, in *Dirigenti Scuola*, n.40, pp. 157-176 . https://riviste.gruppustudium.it/sites/default/files/dirigenti_scuola_n._40-2021.pdf
- Lotti P., Orlandini L. (2022), *Coltivare relazioni e collaborare tramite l'e-Service Learning*, in *Educazione Aperta*, n. 11 DOI 10.5281/zenodo.6845685
- Malvey D.M., Hamby E.F., Fottler M.D. (2006), *E-Service Learning: A Pedagogic Innovation for Healthcare Management Education*, in *Journal of Health Administration Education*, pp. 181-198
- Mortari L. (2007), *Cultura della ricerca in pedagogia*, Carocci
- Mortari L., Ghirotto L. (a cura di) (2019), *Metodi per la ricerca educativa*, Carocci
- Save the Children (2021), *Riscriviamo il futuro. L'impatto del coronavirus sulla povertà educativa*, https://s3.savethechildren.it/public/files/uploads/pubblicazioni/limpatto-del-coronavirus-sulla-poverta-educativa_0.pdf
- School Education Gateway (2020), *Survey on online teaching*, www.schooleducationgateway.eu/it/pub/viewpoints/surveys/survey-on-online-teaching.htm

⁵ <https://t4.education/worlds-best-school-prizes/the-five-prizes/innovation/?hsCtaTracking=a3e7c9b2-1eef-4439-9489-503a041836e2%7C169fa016-2874-4b4b-9ea1-d827fee4aa47>

- Stake R.E. (1995). *The Art of Case Study Research*, Sage Publications
- Tapia M. N. (2006). *Educazione e solidarietà. La pedagogia dell'apprendimento-servizio*, Città Nuova
- Trinchero R. (2002). *Manuale di ricerca educativa*, FrancoAngeli
- UNICEF (2020), *La didattica a distanza durante l'emergenza COVID-19 l'esperienza italiana*, [www.unicef-irc.org/publications/pdf/la-didattica-a-distanza-durante-l%E2%80%99emergenza-COVID-19-l'esperienza-italiana.pdf](http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/la-didattica-a-distanza-durante-l%E2%80%99emergenza-COVID-19-l%E2%80%99esperienza-italiana.pdf)
- Waldner L., McGorry S., Widener M. (2010), *Extreme E-Service-Learning (XE-SL): e-service learning in the 100% online course*, in *Merlot Journal of online learning and teaching*, Vol.6, n. 4, pp. 839- 85.
- Waldner L., McGorry S., & Widener M. (2016), *E-service-learning: the evolution of service learning to engage a growing online student population*, in *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, Vol.16, pp. 123-149, n.2.

Abstract

The COVID-19 pandemic has highlighted the limits and resources of the Italian school system. This new scenario represented a return to a lecture-based model of schooling using Distance Learning, even in those schools that had active didactic and organizational innovation paths. Some schools have redesigned their educational action, introducing methodologies and teaching practices to guarantee an active and proactive role of students, even during the lockdown and recourse to distance and integrated learning, continuing with their own innovative action within the territory of reference. This paper presents the experience implemented by the IIS 'Europa' of Pomigliano d'Arco, a leading school of Indire's Avanguardie educative Movement, which has developed online service-learning paths. The experience, in the Italian context, represents a case of transition from the design of a traditional Service Learning pathway (in presence), to e-Service Learning or Virtual-Service Learning, exploiting the potential of digital technologies and online platforms.

Keywords: Service Learning, Institutionalization, active citizenship.

Sezione I

II. Gioco e apprendimento

“Play, Mod, Design”. Mappare le possibilità di uso formativo dei giochi per la formazione dei docenti

1. Introduzione

1.1. Rilevanza e diffusione del gioco in ambito formativo

Negli ultimi anni, l'interesse di insegnanti, educatori, formatori e ricercatori nel gioco, sia digitale che analogico, è in costante aumento. Da un lato, il mercato del gioco è un settore in crescita da diversi anni. In Italia, nel 2021, 15.5 milioni di persone, ovvero il 35% della popolazione tra i 6 e i 64 anni (56% uomini e 44% donne), hanno giocato ai videogiochi (*I Videogiochi in Italia nel 2021*, IIDEA). Dall'altra parte, esiste una crescente quantità di studi empirici che argomentano come il gioco possa promuovere non soltanto coinvolgimento e motivazione (Gee, 2003; Plass et al., 2020; Yurdaarmagan et al., 2015), ma permetta anche l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze cognitive, emotive, socioculturali e comportamentali (Boeker et al., 2013; Gee, 2003; Plass et al., 2020; Yurdaarmagan et al., 2015). Se dunque il potenziale del gioco come strumento e ambiente di apprendimento gode ormai di ampio sostegno, e si discute piuttosto di quali siano i *framework* didattici che permettano di massimizzare l'efficacia di questo medium (Ahmad et al., 2015; Blanco et al., 2012; Sasupilli et al., 2019), è lecito interrogarsi su quale sia l'effettiva diffusione e qualità delle esperienze di apprendimento basate sul gioco nell'istruzione formale ed in particolare nelle scuole italiane.

Se si prendono in esame le affermazioni degli insegnanti, il gioco sembrerebbero abbastanza diffuso nella didattica scolastica. Uno studio del 2012 su 505 insegnanti americani rileva che il 32% degli insegnanti utilizzava i giochi più volte alla settimana e il 18% quotidianamente (Millstone, 2012). Nel 2015, uno studio comparativo tra in-

¹ Department of Humanities, Literature, Cultural Heritage and Education Sciences, The University of Foggia, Via Arpi 176, 71100 Foggia, Italy.

segnanti inglesi e italiani riportava come il 72% di questi ultimi avesse qualche tipo di esperienza di didattica ludica, anche se erano pochissimi coloro che possedevano competenze di game design (Allsop & Jessel, 2015). Infine, uno studio del 2019 su un campione di 60 docenti italiani riporta che il 39% di essi usa i giochi nella didattica almeno una volta a settimana, il 42% poche volte al mese e il 19% mai (Loperfido et al., 2019). Si può quindi sostenere, almeno ad una lettura superficiale, che il gioco sia piuttosto diffuso nell'insegnamento scolastico, anche se sembra che l'uso dello stesso tenda a diminuire col progredire dell'ordine scolastico (Huizenga et al., 2017; Millstone, 2012). Tuttavia, raramente questi studi pongono l'attenzione su quali giochi gli insegnanti effettivamente conoscano ed utilizzino nella loro pratica didattica, rendendo difficile comprendere quale uso venga fatto del gioco. Non si tratta di un problema da poco: è noto che la qualità delle esperienze formative basate sul gioco dipende in larga parte dall'allineamento tra il gioco utilizzato (*game mechanics*) e gli obiettivi formativi (*learning mechanics*; Fabricatore, 2007; Plass et al., 2012). Nella maggior parte di questi studi, gli insegnanti attestano una scarsa dimestichezza con l'uso didattico del gioco, rendendo le loro opinioni e credenze circa l'efficacia del gioco in educazione poco informate e, in definitiva, poco attendibili (Huizenga et al., 2017). Non a caso, per quanto essi possiedano un'opinione generalmente favorevole circa il potenziale del gioco, tendono a definirne l'utilità soprattutto in chiave di coinvolgimento e motivazione, piuttosto che come vero e proprio ambiente di riflessione e apprendimento (Allsop & Jessel, 2015; Molin, 2017). Inoltre, gli insegnanti rilevano quali principali difficoltà il tempo insufficiente, i costi elevati, la mancanza di risorse tecnologiche, la difficoltà nel trovare giochi che siano allineati al curriculum, e le incertezze rispetto a come integrare i giochi nell'attività didattica (Allsop & Jessel, 2015; Molin, 2017, p. 7). In Italia, in particolare, gli insegnanti sembrano essere in una fase di transizione in cui, ad un interesse ed una opinione generalmente positiva circa il potenziale del gioco per l'apprendimento, è associata una scarsa propensione ad implementarlo nella propria attività didattica (Allsop & Jessel, 2015; Loperfido et al., 2019). Diversi studi individuano nella scarsa preparazione dei docenti la principale ragione che frena una introduzione più diffusa del gioco a scuola (Denham et al., 2016). Ciò rende fondamentale la riflessione su quali modelli di formazione possano promuovere il miglioramento delle competenze dei docenti e l'uso efficace del gioco in ambito formativo (Blanco et al., 2012; Ketelhut & Schifter, 2011).

1.2. Criticità relative all'uso del gioco in formazione

Una delle problematiche che si possono riscontrare riguarda la grande eterogeneità delle esperienze didattiche che rientrano sotto il generale alveo delle attività "di gioco". Per quanto tutte le seguenti attività contengano elementi ludici, vi è una grande differenza tra un quiz realizzato con Kahoot!², una sessione di gioco con il videogame Age

² <https://kahoot.com/>

of Empires³, la ricostruzione collettiva di una città romana con Minecraft⁴ e la co-costruzione di una variante del gioco da tavolo Indovina Chi?⁵ per parlare di pregiudizi e identità. La differenza non sta soltanto nel tipo di attività che gli studenti sono chiamati a svolgere (e, di conseguenza, dei risultati di apprendimento che è possibile ottenere), o nel supporto tecnologico richiesto, ma anche e soprattutto nel tipo di progettazione richiesta all'insegnante/formatore al fine di implementare e valutare efficacemente l'attività ed il raggiungimento dei risultati attesi. Purtroppo, la scelta consapevole della forma più indicata di attività formativa con il gioco risente di una serie di problemi: oltre alla già menzionata scarsa familiarità di molti docenti con il gioco (Allsop & Jessel, 2015), esiste una confusione terminologica non indifferente che caratterizza il discorso generale intorno all'uso formativo dei giochi. Sia le numerose proposte di formazione che sono rivolte agli insegnanti sul gioco da enti privati e pubblici, sia le comunicazioni istituzionali⁶ fanno largo uso di, e a volte confondono tra, termini inglesi con significati molto diversi tra loro: *playful learning*, *gamification*, *serious games*, *game-based learning* e addirittura *coding* sono a volte usati, erroneamente, in modo interscambiabile. Chiarire queste differenze, e di conseguenza i diversi possibili usi formativi dei giochi, è quindi un primo passaggio fondamentale per migliorare la preparazione degli insegnanti e introdurre con profitto metodologie di insegnamento e apprendimento basate sul gioco in contesti formativi e scolastici.

L'obiettivo di questo contributo è di proporre un modello di facile comprensione per "mappare" i possibili usi in ambito formativo del gioco e delinearne gli orientamenti metodologici.

2. Presentazione del modello.

Struttura e razionale del modello. Nel modello "Play, Modify, Design" (PMD) che presentiamo in questo contributo, le categorie sono definite in base al modo in cui i protagonisti dell'esperienza formativa si interfacciano con il o i giochi durante l'attività, a prescindere che si tratti di giochi analogici o digitali, collaborativi o competitivi, "commerciali" o "seri", eccetera⁷. Rispetto ad altri modi di classificare esperienze ludiche a scopo

³ <https://www.ageofempires.com/>

⁴ <https://edu-dev.minecraft.net/en-us/homepage/homepage>

⁵ <https://boardgamegeek.com/boardgame/4143/guess-who>

⁶ Si veda, a titolo di esempio, la recente iniziativa MIUR "Innovamenti" che dedica un percorso alla *Gamification* proponendo però sostanzialmente un percorso di *game-based learning* https://scuolafutura.pubblica.istruzione.it/documents/290056/494073/Game_Infografica.pdf/84fb374e-d936-e108-53ad-43ce53c18216?t=1638286313212

⁷ Questo non significa che un gioco valga l'altro. Come anticipato nell'introduzione, la scelta del titolo più adatto alle nostre esigenze è un fattore determinante nel successo dell'attività e a questo proposito esiste una vasta letteratura di riferimento.

formativo, questo modello trae riferimento dal campo dei *game studies*, che comprende lo studio dei giochi e del game design (Hunicke et al., 2001.; Salen & Zimmerman, 2003). Secondo i principali modelli di riferimento, ogni gioco è costituito da un sistema di regole che, unitamente agli elementi “estetici” (rappresentazioni simboliche, narrazione esplicita, musiche etc.) forma una struttura all’interno della quale il giocatore si muove, esplora ed interagisce (Salen & Zimmerman, 2003). A ciò si aggiungono gli elementi contestuali, ossia dove, quando, come e con chi si gioca. Nel modello presentato, nel livello più esterno (play) l’attività svolta dal discente consiste nell’esplorazione del gioco dello spazio di possibilità consentito dal sistema di gioco, ambiente nel quale avviene l’esperienza di apprendimento (Plass et al., 2020). Nel livello intermedio, il discente esplora le possibilità espressive e creative permesse dal “giocare” con gli elementi estetici del gioco (mod); nel terzo, con l’esplorazione dello spazio di possibilità costituito dalla modifica delle regole stesse. Questa struttura permette non soltanto di definire chiaramente il diverso tipo di attività svolte dal discente nel corso dell’attività formativa, ma anche di delineare il diverso grado di competenza richiesto al formatore per progettare, attuare e valutare con profitto le attività, indicando un percorso che va dalle attività con una architettura tipicamente istruttiva (play) a quelle che propongono un approccio costruttivista (mod) o addirittura costruzionista (Papert, 1993) al gioco (design).

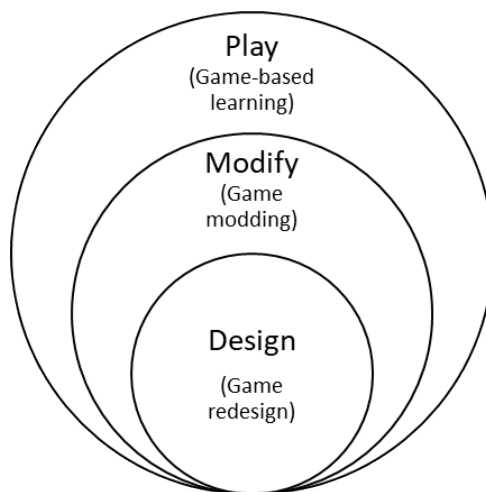


Figura 1 - Le tre tipologie di attività formative basate sul gioco.

Descrizione dei livelli. Questo modello considera come attività *game-based*, ossia basate sul gioco, solo quelle in cui gli studenti interagiscono con i giochi considerati come un *ecosistema*, ossia come un medium complesso e ambiente di apprendimento a sé stante. Sono perciò escluse dal modello esperienze di *gamification*, che pure includono strumenti diffusi e apprezzati in ambito didattico come *Classcraft*⁸ o *Mentimeter*⁹. La *gamification* è la pratica di aggiungere alcune caratteristiche tipiche dei giochi, quali sistemi di ricompensa ed elementi di narrazione, ad un ambiente di apprendimento preesistente, in modo da renderlo più motivante (Plass et al., 2020). Di solito si riferisce all'aggiunta di incentivi quali punti, badge, classifiche etc. Essa non rientra in questo modello in quanto gli studenti in questo caso non interagiscono con un gioco, bensì con un ambiente tradizionale "ludicizzato"¹⁰. Il modello non include neanche il termine *coding*. Esso si riferisce infatti all'utilizzo di un linguaggio di programmazione per interfacciarsi con una macchina e farla agire nel modo desiderato. Di per sé, quindi, esso è uno strumento, non una metodologia didattica, e la collocazione in questo modello di attività che prevedono *coding* dipende dall'uso che se ne fa. Occorre notare che non è necessario fare uso del *coding* per realizzare attività di *game modding* o *game design* con giochi digitali. Negli ultimi anni sono emersi una serie di strumenti, a pagamento o gratuiti, per poter programmare giochi digitali con interfacce che non richiedono competenze di programmazione (ad esempio, *Rabbids Coding* di Ubisoft¹¹ o Laboratorio di Videogiochi di Nintendo¹²).

Play. Questo livello include tutte quelle attività in cui gli studenti giocano ad uno o più giochi scelti dal docente o formatore come parte di una esperienza formativa. Il gioco è utilizzato per rendere un'esperienza di apprendimento più interessante, significativa, ed, in ultima analisi, più efficace per l'apprendimento rispetto a metodologie alternative (Plass et al., 2020) (Tabella 1). Fanno parte di questa categoria tutte quelle esperienze in cui gli studenti giocano a giochi "pronti per l'uso", a prescindere dal fatto che si tratti di un titolo "commerciale", ovvero creato e distribuito principalmente con finalità ricreative, oppure di un gioco cosiddetto "serio" (*serious game*), ossia creato (dal formatore stesso o da terzi) con una finalità principalmente educativa. La distinzione tra

⁸ <https://www.classcraft.com/>

⁹ www.mentimeter.com

¹⁰ Va detto che non è sempre facile definire un confine netto tra gioco vero e proprio e attività *gamificata*; in particolare, molti "exergame", ovvero giochi pensati per allenare una specifica abilità, si situano in qualche modo a metà strada; si vedano ad esempio i numerosi "videogiochi", facilmente reperibili sul web, che allenano ad apprendere le tabelline o altre operazioni matematiche. In essi, gli elementi di gioco presenti hanno una funzione puramente strumentale, finalizzata al catturare l'attenzione e coinvolgere il giocatore.

¹¹ <https://store.ubi.com/it/rabbids-coding/5d96f9b05cdf9a2eacdf68cb.html>

¹² <https://www.nintendo.it/Giochi/Giochi-scaricabili-per-Nintendo-Switch/Laboratorio-di-video-giochi-1964648.html>

giochi “educativi” o “seri” e “commerciali”, che spesso crea confusione tra gli addetti ai lavori e il pubblico generale, è in realtà poco utile ai fini della progettazione: in entrambi i casi, è il progettista a dover stabilire i *learning outcomes* che egli intende promuovere, e a dover sapere come progettare l’attività in modo da poterne trarre beneficio. Il vantaggio relativo dei giochi creati con esplicite finalità educative è che essi sono pensati per favorire l’allineamento tra obiettivi di gioco e obiettivi di apprendimento (Plass et al., 2020) e possono presentare, rispetto ai giochi commerciali, contenuti più facilmente riconducibili ai programmi scolastici, integrare occasioni di riflessione e auto-valutazione (Arnab et al., 2015), ed avere materiali di accompagnamento che ne facilitano l’uso formativo (Plass et al., 2012).

Mod. Nelle attività di modifica (modding) di un gioco, lo studente cambia, crea o ri-crea elementi di un gioco esistente. Questa attività può prendere due forme. Nel modding *with(in)* (Ejsing-Duun & Hanghøj, 2019), le risorse necessarie alla creazione di contenuti originali sono integrate nel gioco. È questo il caso, per esempio, dei giochi *sandbox*, il cui esponente più conosciuto in ambito formativo è sicuramente Minecraft. In questa tipologia di giochi, il sistema di regole consente di creare, modificare e interagire con costruzioni, strutture, meccanismi all’interno del mondo di gioco, consentendo una grande libertà creativa all’utente. Fanno parte di questa categoria giochi che includono degli *editor* che permettono di disegnare mappe, circuiti di gara, etc. per ampliare l’offerta del gioco. La seconda forma, il modding *around*, consiste nel cambiare un gioco esistente, modificando alcuni elementi “estetici” (i componenti, la narrazione, i materiali) mantenendo però le regole del gioco sostanzialmente intatte. Ad esempio, si potrebbe chiedere a degli studenti di scuola primaria di costruire una versione modificata del gioco Memory¹³ per insegnare ad abbinare immagini e vocaboli in lingua inglese. Nel modding quindi il discente esplora e sperimenta con le possibilità creative concesse dalla “struttura rigida” delle regole di gioco (Salen & Zimmerman, 2003), una attitudine che lo accomuna a metodologie didattiche quali il *playful learning* (Plass et al., 2020) e il design thinking (Cook & Bush, 2018; Ejsing-Duun & Hanghøj, 2019). Il gioco diviene un ambiente all’interno del quale i discenti svolgono attività di apprendimento basate su problemi, sfide, progetti, o prodotti (Sousa, 2021) (Tabella 1).

Design. Questo livello consiste nella creazione di nuovi giochi, oppure nella modifica sostanziale (re-design) di giochi esistenti. Rispetto al *modding*, nel game design le regole dello vengono modificate in modo sostanziale, al punto che, rispetto al gioco originale, il nuovo gioco “deve richiedere lo sviluppo di una nuova strategia” per essere giocato con successo (DeKoven, 1978). Nel design, «Le regole formano i limiti dell’esistente, e forniscono occasioni ai giocatori di scoprire questi limiti spingendosi oltre in modi creativi» (Salen, 2017). L’atto di disegnare o ri-disegnare diventa l’ambiente entro

¹³ <https://boardgamegeek.com/boardgame/7688/memory>

il quale si delinea l'atto formativo, che parte da un problema, ad esempio: “*Come possiamo disegnare un gioco sulla comunicazione online?*” e stimola l'esplorazione, la discussione, e la riflessione metacognitiva per creare un gioco che risponda al problema di partenza (Ejsing-Duun & Hanghøj, 2019). Perché possa essere efficace, la sfida di design deve essere costruita in modo da far sì che gli studenti mettano in campo le proprie risorse e la propria comprensione dei contenuti disciplinari per risolvere il problema (Cook & Bush, 2018). Fra le modalità di lavoro comprese nel modello, il design richiede sicuramente un cambio di paradigma nelle modalità di insegnamento e apprendimento. L'attività di creazione del gioco è infatti un processo per sua natura iterativo (Schon, 1992), che si configura come un approccio all'apprendimento di stampo costruttivista o, nelle parole di Seymour Papert, uno dei pionieri dell'uso formativo del game design, costruzionista (Papert, 1993). Attraverso il game design, il gioco diventa un “oggetto-con-il-quale-pensare”, e il prodotto creato è valutato non tanto per la qualità del gioco progettato, ma in base a come esso favorisce la costruzione di significato rispetto al problema di partenza (Ejsing-Duun & Hanghøj, 2019) (Tabella 1). Alcuni studi preliminari hanno messo in luce il potenziale del game design per l'apprendimento, suggerendo che gli studenti sono più motivati e fanno maggior ricorso a strategie di pensiero elevato progettando giochi che non giocando soltanto (Ke, 2014; Vos et al., 2011).

Tabella 1 - Principali caratteristiche dei tre livelli del modello PMD

<i>Livello</i>	<i>Approccio</i>	<i>Attività svolte dallo studente</i>	<i>Possibili funzioni pedagogiche¹⁴</i>
Play	Istruttivo	Gioca con giochi commerciali o serious games	Presentare informazioni Assegnare esercizi Promuovere coinvolgimento e motivazione Fornire uno spazio per scambi tra alunni
Mod	Costruttivista	Usa giochi sandbox	Fornire uno spazio di manifestazione
		Crea nuovi testi intorno al gioco	Fornire un ambiente per la modellizzazione
Design	Costruzionista (Papert, 1993)	Ridisegna giochi esistenti Crea nuovi giochi	Fornire un ambiente per la scoperta di campi di astrazione

¹⁴ Il riferimento è alla tabella fornita da C. Scurati in “Pedagogia delle ICT: rilievi e riflessioni”, in Ardizzone & Scurati (2009) p. 18

3. *Discussione del modello e conclusioni*

L'obiettivo di questo modello è fornire una chiave interpretativa di facile lettura per mappare i diversi tipi di attività basati sul gioco possibili in ambito educativo e formativo. Per sottolineare l'importanza di un utilizzo del gioco non puramente strumentale, ma come ambiente di apprendimento vero e proprio, sono incluse nel modello solo quelle attività nelle quali il discente si interfaccia con l'ecosistema di gioco nella sua interezza, escludendo perciò attività tradizionali a cui sono applicati elementi di gioco (gamification). Il primo obiettivo di questo modello è quindi ridurre l'indeterminatezza, o confusione, terminologica che accompagna le esperienze di apprendimento game-based. Il secondo scopo del modello è quello di aiutare a prendere coscienza delle diverse possibilità di approccio formativo che l'ambiente del gioco, digitale o analogico che sia, apre ad insegnanti e formatori. Giocare può essere una attività coinvolgente e motivante, ma giocare non è l'unica attività che si può svolgere con un gioco. Allo stesso modo, guardare un film non è l'unico modo possibile per realizzare esperienze formative che usino il formato audiovisivo. Esiste una ampia tradizione nel campo della *media education* che sottolinea come un medium possa essere usato sia come strumento attraverso il quale passa l'intervento educativo (funzione strumentale), sia come oggetto di riflessione (educare ai media), sia come ambiente attraverso il quale realizzare nuovi testi, promuovendo capacità riflessive, comunicative e creative (educare attraverso i media) (Rivoltella, 2019). La presentazione di questo modello offre, seppur sinteticamente, una prima indicazione su quali siano i possibili utilizzi del gioco in questa chiave. In particolare, le modalità di lavoro che usano il game modding ed il game design rimandano ad una ricca tradizione pedagogica, radicata nelle teorie costruttiviste (Kafai & Burke, 2015) e nella filosofia del *design thinking* (Cook & Bush, 2018; Ejsing-Duun & Hanghoj, 2019). Il terzo scopo di questo modello è quello di fornire alcune indicazioni preliminari per la formazione di docenti ed altri professionisti del settore educativo, poiché le competenze necessarie ad implementare con profitto le varie forme di apprendimento legate al gioco sono diverse nei vari livelli presentati.

Ad ogni livello del modello, uno degli aspetti fondamentali riguarda la corretta scelta del gioco. Esistono numerose evidenze sul fatto che l'efficacia degli interventi di GBL dipenda dalla bontà del design del gioco utilizzato (Arnab et al., 2015; Haworth & Sedig, 2011; Plass et al., 2013) e a quanto questo sia allineato agli obiettivi di apprendimento attesi (Plass et al., 2012). È quindi di fondamentale importanza promuovere la cultura ludica degli insegnanti, intesa come conoscenza delle caratteristiche dei giochi, affinché essi possano essere capaci di: (a) Individuare, scegliere, adattare o disegnare i giochi che possano meglio adattarsi ai propri obiettivi formativi. (b) progettare l'intervento formativo in modo da utilizzare al meglio le potenzialità del gioco (c) mettere in atto l'intervento formativo (d) realizzare la valutazione degli apprendimenti. Come detto, molti insegnanti faticano ad introdurre nella propria progettazione il game-based learning a causa di una scarsa conoscenza del mondo ludico contemporaneo, ma anche a causa di scarse competenze digitali (Allsop & Jessel, 2015; Chee et al., 2014; Denham et al., 2016; Loperfido et al., 2019; Millstone, 2012; Siburian & Mahmud, 2022). Una

caratteristica del modello PMD è che esso si adatta sia al gioco tradizionale, o analogico, sia al gioco digitale. Per quanto l'attenzione di formatori e ricercatori sia maggiormente rivolta verso le tecnologie digitali, anche i giochi tradizionali rappresentano un eccellente banco di prova per realizzare esperienze di apprendimento di grande valore educativo. Questo approccio è stato esplorato in un progetto pluriennale portato avanti nella scuola "Quest 2 Learn" di New York, co-fondata dalla game designer Katie Salen, con esiti molto interessanti (Salen, 2017). Anche nel contesto italiano, nelle scuole sono molti gli insegnanti che fanno uso, anche in modo molto creativo, di giochi "classici", perché a loro familiari (Akcaouglu & Kale, 2016; Sousa, 2021): basti pensare alle numerosissime varianti, analogiche o digitali, di classici giochi quali il *memory*, il Trivial Pursuit o il Gioco dell'Oca disponibili in Rete o condivisi tra gli insegnanti. Una maggiore familiarità con il mondo del gioco e maggiori competenze di *game design* possono portare l'insegnante ad allargare lo spettro di meccaniche di gioco conosciute ed utilizzare la propria competenza per progettare e condurre esperienze di apprendimento coinvolgenti e significative. Se il primo livello (Play) del modello gode di una letteratura a supporto piuttosto estesa, gli altri approcci sono rappresentano per ora piste poco battute, ma promettenti, per promuovere un uso ricco e consapevole del potenziale formativo, vasto e ancora largamente inesplorato, del gioco.

Bibliografia

- Ahmad M., Rahim L.A., Arshad N.I., *An Analysis of Educational Games Design Frameworks from Software Engineering Perspective*, in «Journal of Information and Communication Technology», vol. 14 (2015), pp. 123–151.
- Akcaouglu M., Kale U., *Teaching to Teach (With) Game Design: Game Design and Learning Workshops for Preservice Teachers*, in «CITE Journal» (2016).
- Allsop Y., Jessel J., *Teachers' Experience and Reflections on Game-Based Learning in the Primary Classroom: Views from England and Italy*, in «International Journal of Game-Based Learning», vol. 5, 1(2015), pp. 1–17.
- Ardizzone P., Scurati C., *Information Computer Technology. Cultura Formazione Apprendimento*, Edizioni Unicopli, 2009.
- Arnab S., Lim T., Carvalho M.B., Bellotti F., de Freitas S., Louchart S., Suttie N., Berta R., De Gloria A., *Mapping learning and game mechanics for serious games analysis*, in «British Journal of Educational Technology», vol. 46, 2(2015), pp. 391–411.
- Blanco Á. del, Torrente J., Marchiori E.J., Martínez-Ortiz I., Moreno-Ger P., Fernández-Manjón B., *A Framework for Simplifying Educator Tasks Related to the Integration of Games in the Learning Flow*, in «Journal of Educational Technology & Society», vol. 15, 4(2012), pp. 305–318.
- Boeker M., Andel P., Vach W., Frankenschmidt A., *Game-Based E-Learning Is More Effective than a Conventional Instructional Method: A Randomized Controlled Trial with Third-Year Medical Students*, in «PLOS ONE», vol. 8, 12(2013), e82328.
- Chee Y.S., Mehorta S., Ong J.C., *Facilitating dialog in the game-based learning classroom: Teacher challenges reconstructing professional identity*, in «Digital Culture & Education», vol. 6, 4(2014).

- Cook K.L., Bush S.B., *Design Thinking in Integrated STEAM Learning: Surveying the Landscape and Exploring Exemplars in Elementary Grades*, in «School Science and Mathematics», vol. 118 (2018), pp. 93–103.
- DeKoven B., *The well-played game: A player's philosophy*, MIT Press, 1978.
- Denham A.R., Mayben R., Boman T., *Integrating Game-Based Learning Initiative: Increasing the Usage of Game-Based Learning Within K-12 Classrooms Through Professional Learning Groups*, in «TechTrends», vol. 60, 1(2016), pp. 70–76.
- Ejsing-Duun S., Hanghøj T., *Design Thinking, Game Design, and School Subjects: What is the Connection?* (2019, October 3).
- Fabricatore C., *Gameplay and Game Mechanics Design: A Key to Quality in Videogames* (2007).
- Gee J.P., *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. Second Edition*, St. Martin's Griffin, 2003.
- Haworth R., Sedig K., *The importance of design for educational games*, in *Education in a Technological World: Communicating Current and Emerging Research and Technological Efforts* (pp. 518-522), Formatex Research Center.
- Huizenga J.C., ten Dam G.T.M., Voogt J.M., Admiraal W.F., *Teacher perceptions of the value of game-based learning in secondary education*, in «Computers & Education», vol. 110 (2017), pp. 105–115.
- Hunicke R., LeBlanc M., Zubek R., *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*, 5(2001).
- I Videogiochi in Italia nel 2021. IIDEA. Recuperato 15 giugno 2022, da <https://iideassociation.com/dati/mercato-e-consumatori.kl>
- Kafai Y.B., Burke Q., *Constructionist gaming: Understanding the benefits of making games for learning*, in «Educational Psychologist», vol. 50, 4(2015), pp. 313–334.
- Ke F., *An implementation of design-based learning through creating educational computer games: A case study on mathematics learning during design and computing*, in «Computers & Education», vol. 73 (2014), pp. 26–39.
- Ketelhut D.J., Schifter C.C., *Teachers and game-based learning: Improving understanding of how to increase efficacy of adoption*, in «Computers & Education», vol. 56, 2(2011), pp. 539–546.
- Loperfido F.F., Dipace A., Scarinci A., *TO PLAY OR NOT TO PLAY? A CASE STUDY OF TEACHERS' CONFIDENCE AND PERCEPTION WITH REGARD TO DIGITAL GAMES AT SCHOOL*, in «Italian Journal of Educational Technology», vol. 27, 2(2019).
- Millstone J., *National Survey and Video Case Studies: Teacher Attitudes about Digital Games in the Classroom*, Joan Ganz Cooney Center. Recuperato 29 ottobre 2022, da <https://joanganzcooneycenter.org/publication/national-survey-and-video-case-studies-teacher-attitudes-about-digital-games-in-the-classroom/>
- Molin G., *The Role of the Teacher in Game-Based Learning: A Review and Outlook*, in M. Ma & A. Oikonomou (Eds.), *Serious Games and Edutainment Applications: Volume II*, Springer International Publishing, 2017, pp. 649–674.
- Papert S.A., *Mindstorms: Children, Computers, And Powerful Ideas*, Basic Books, 1993.
- Plass J.L., Homer B.D., Hayward E.O., Frye J., Huang T.-T., Biles M., Stein M., Perlin K., *The Effect of Learning Mechanics Design on Learning Outcomes in a Computer-Based Geometry Game*, in *E-Learning and Games for Training, Education, Health and Sports*, 2013, pp. 65–71.
- Plass J.L., Mayer R.E., Homer B.D. (Eds.), *Handbook of Game-Based Learning*, MIT Press, 2020.

- Plass J.L., O’Keefe P.A., Homer B.D., Case J., Hayward E.O., Stein M., Perlin K., *The impact of individual, competitive, and collaborative mathematics game play on learning, performance, and motivation*, in «Journal of Educational Psychology», vol. 105, 4(2013), pp. 1050–1066.
- Rivoltella P.C., *Media education. Idea, metodo, ricerca*, Scholè, 2019.
- Salen K., *Designing a Place Called School: A Case Study of the Public School Quest to Learn*, in «She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation», vol. 3, 1(2017), pp. 51–64.
- Salen K., Zimmerman E., *Rules of Play: Game Design Fundamentals*, MIT Press, 2003.
- Sasupilli M., Bokil P., Punekar R.M., *Game Design Frameworks and Evaluating Techniques for Educational Games: A Review*, in A. Chakrabarti (Ed.), *Research into Design for a Connected World* (pp. 277–286), Springer, 2019.
- Schon D.A., *Designing as reflective conversation with the materials of a design situation*, in «Research in Engineering Design», vol. 3, 3(1992), pp. 131–147.
- Siburian S.N.R., Mahmud Y.S., *Primary School Teacher’s Perception of Game-Based Learning in Online Learning: The Advantages and Challenges*, in «IJECA (International Journal of Education and Curriculum Application)», vol. 5, 2(2022), Art. 2.
- Sousa M., *Serious board games: Modding existing games for collaborative ideation processes*, in «International Journal of Serious Games», vol. 8, 2(2021).
- Vos N., van der Meijden H., Denessen E., *Effects of constructing versus playing an educational game on student motivation and deep learning strategy use*, in «Computers & Education», vol. 56, 1(2011), pp. 127–137.
- Yurdaarmağan B., Melek C.G., Merdenyan B., Cikrikcili O., Salman Y.B., Cheng H., *The effects of digital game-based learning on performance and motivation for high school students*, (2015). <http://arelsriv.arel.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12294/2044>

Abstract

There is a growing interest with respect to the introduction of gaming in educational settings. This is due, on the one hand, to the increasing diffusion of this medium, enjoyed especially, but not exclusively, by the younger segments of the population; and, on the other hand, to the continuing growth of the gaming market, which offers products that are increasingly specialized and often aimed directly at the educational sphere. Nevertheless, educational experiences that make rich and conscious use of play in formal learning settings are still uncommon and very heterogeneous. This paper presents a simple model, called “Play, Mod, Design” to classify the opportunities for formative use of games, preparatory to (i) clarify the terminological confusion that is often present in the discourse on the formative use of games (ii) raise awareness with respect to the different possibilities of game use in educational settings (iii) provide some preliminary indications with respect to the skills required to effectively implement the different possibilities of formative use of games.

Keywords: game-based learning, game design, modding, gaming and training.

Luca Ferrari¹, Laura Mercolini², Riccardo Mandrioli³, Elena Pacetti⁴,
Roberta Biolcati⁵, Alessandro Soriani⁶, Marco Nenzioni⁷, Stefano D'Ambrosio⁸

INES - Contrastare la diffusione delle Nuove Sostanze Psicoattive nella scuola secondaria di secondo grado attraverso strumenti e strategie didattiche mediate dal digitale

1. Definizione del contesto

Le Nuove Sostanze Psicoattive (NPS) rappresentano un ampio e crescente gruppo di composti chimici prevalentemente di natura sintetica, caratterizzati da proprietà farmacologiche e tossicologiche estremamente pericolose per la salute dei consumatori. Tali sostanze, sono particolarmente diffuse, il loro utilizzo è in crescita soprattutto all'interno del mondo adolescenziale, ai quali si sovrappongono i livelli scolastici in cui il progetto andrà ad inserirsi con le sue attività e iniziative. Il problema della diffusione delle NPS, a livello europeo, è ormai noto da tempo, come sottolineato nel European Drug Report (EMCDDA, 2018): “New psychoactive substances continue to challenge public health: the priority is to identify and respond to the emergence of drugs that has been lacking elsewhere”. In tale report si afferma come la priorità nella lotta alle NPS abbia carattere emergenziale. Si sostiene dunque la necessità di un'azione diretta e decisa che vada a colmare le carenze presenti a livello sociale che ancora oggi consentono alle NPS una circolazione massiccia all'interno della sfera giovanile.

¹ Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Italia.

² Università di Bologna, Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie, Italia.

³ Università di Bologna, Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, Italia.

⁴ Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Italia.

⁵ Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Italia.

⁶ Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Italia.

⁷ Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Italia.

⁸ Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Italia.

Per dare un'idea di quanto sia urgente occuparsi delle NPS, si riportano di seguito alcuni dati, estratti da documenti e rapporti internazionali. A livello europeo, si stima che circa il 5% dei giovani tra i 15 e i 24 anni abbia già consumato almeno una delle sostanze riconducibili alla famiglia delle NPS (Flash Eurobarometer, 2011). Il rapporto ESPAD 2015, evidenzia che, nei 24 paesi europei, il 3-4% degli studenti di età compresa tra i 15 e i 16 anni, fa uso frequente di NPS.

A conferma di queste tendenze, è doveroso riportate come anche all'interno dei Paesi dell'UE coinvolti nel progetto INES (Romania, Portogallo, Italia) sia presente una maggiore tendenza al consumo di NPS tra i minori. L'uso e l'abuso di queste sostanze è un problema per l'individuo stesso, ma anche per le famiglie e le comunità in tutta l'Unione Europea. Il mercato delle sostanze d'abuso, inoltre, contribuisce alla diffusione di attività criminali con implicazioni sociali e sanitarie su larga scala (Tsochatzis et al, 2021).

Le fasce d'età sopra riportate si riferiscono all'età adolescenziale passaggio che segna il distacco dall'età infantile e prelude l'età adulta; evidentemente un momento molto delicato e potenzialmente critico all'interno del percorso di crescita e sviluppo di ogni persona (Calaprice, 2016). Come sottolineato da Sawyer (2018), si pone la necessità di rivedere i "confini" di tale fase di vita; dichiarando l'adolescenza come un'età che va dai 10 ai 24 anni (*Ibid.*). È da ritenersi significativo l'impatto dei mass-media, sulla salute e il benessere psicologico e fisico delle persone, prevalentemente durante l'adolescenza, come messo in luce da differenti studi multidisciplinari di ambito scientifico. In sintesi, si rileva come le emozioni rivestano un'importanza cruciale in questa incessante esposizione ai nuovi media (Masci, 2012). Sulla base delle emozioni vissute, vengono determinati atteggiamenti e motivazioni che spingono una persona ad agire, o meno, in una certa direzione. I centri identificati come circuiti emotivi del sistema nervoso centrale, sono target per la maggioranza della comunicazione dei mass media (Walsh, Gentile, 2002).

Secondo i dati dello *Science Group of European Alcohol and Health Forum* (2009), lo status di potenziali nuovi consumatori attira l'attenzione degli inserzionisti, che fanno degli adolescenti i principali target di massicce campagne di marketing, orientate ad aumentare il *sentiment* e costruire una solida fedeltà al marchio. Rende il quadro più complesso lo stile di vita promosso dalle celebrità - ampiamente influenti verso la suscettibilità dei giovani - che aumentano il pericolo di diffondere comportamenti dannosi che coinvolgono anche le sostanze d'abuso. Questo problema rischia quindi di essere amplificato se, ad essere esposti a determinati stimoli, sono giovani con problemi di gestione delle emozioni o altri disturbi come l'ansia sociale ecc. (Contardi et al. 2013).

Altri autori (Blair et al., 2005) hanno invece studiato numerosi episodi del reality show più visto negli Stati Uniti all'inizio del millennio (*The Osbourne*) al fine di analizzare quanti messaggi di accettazione o rifiuto, relativi a sostanze d'abuso, apparivano al suo interno. Ci si riferisce a un *reality* che è stato in grado di raggiungere dimensioni di audience mai viste prima per tale genere di programma tv; di conseguenza, il potere comunicativo era molto elevato, e trasversale in tutti gli USA. Nel suo complesso, lo studio ha identificato 91 rappresentazioni di sostanze d'abuso dando maggiore risalto alle sostanze di abuso come "fattore positivo"; inoltre, è stato confermato che i messaggi di disapprovazione "verbale" hanno avuto potenzialmente un impatto minore

sugli spettatori più giovani: questo perché anche i comportamenti hanno rispecchiato la comunicazione malevola verso le sostanze d'abuso. Tale tendenza è confermata anche da studi più recenti svolti all'interno dell'ambito cinematografico. Nel 2021, un importante studio ha analizzato 47 film nominati all'Oscar dal 2008 al 2011, identificando ben 515 scene di consumo di droga, praticamente una media di circa 11 in ogni film (Motyka, 2021).

L'esposizione a comportamenti ripetuti, anche legati all'assunzione di sostanze d'abuso, tende a rafforzare l'idea positiva che si ha di quel comportamento; in altri termini, si verifica così un apprendimento sociale (Lombi, 2012) verso l'assunzione della sostanza d'abuso, con annessa accettazione e approvazione da parte dei più, e conseguente isolamento da chi non replica tali comportamenti. Nel gruppo dei pari sono infatti le aspettative a giocare un ruolo decisionale verso l'assunzione della sostanza; dunque l'insieme di credenze sugli effetti della sostanza sul comportamento, sulle relazioni, sul corpo, sull'umore e le emozioni. Come riportato da alcune ricerche (Leigh & Stacy, 1993; Leigh, 1990; Jones, Corbin, Fromme, 2001) è importante distinguere due tipologie di aspettative - positive e negative - che guidano il processo di decisione della persona (*assumo, o no, la tale sostanza? Che effetti mi aspetto?*). Le prime (positive), si riferiscono all'accettazione sociale, e portano a sentirsi adeguati alla massa proprio perché agisce assumendo sostanze d'abuso, a percepirsi come sessualmente più attraenti e si ha la percezione, di conseguenza, di stare meglio con sé stessi. Le negative, al contrario, racchiudono un insieme di percezioni sulle conseguenze fisiche (come malessere, vomito, ecc.) e sociali (risse, danni a proprietà, bere alla guida e arresti) che possono inibire la decisione di ricorrere all'assunzione di determinate sostanze.

I fattori interconnessi al tema delle sostanze di abuso sono molteplici e attraversano diverse dimensioni e contesti di vita (anche) degli adolescenti. Pertanto, azioni di informazione, educazione e formazione sul tema, sono necessarie per contrastare e ridurre il ricorso all'utilizzo delle NPS e, più in generale, delle sostanze d'abuso. All'interno della complessità del contesto appena delineato, la scuola si pone potenzialmente come centro nevralgico per l'attuazione di politiche e pratiche volte a contrastare la diffusione delle NPS.

Un lavoro importante e che richiede di agire, in primis, sulle conoscenze degli adolescenti attraverso strategie educative efficaci e mirate a promuovere la loro agentività. Il progetto INES si propone di creare le condizioni per sostenere la collaborazione mediata digitalmente ed in presenza di insegnanti, ricercatori, stakeholders esterni e studenti per trovare, testare, adattare e (ri)utilizzare, all'interno di flussi didattici comuni, le tecnologie digitali.

2. Finalità e prospettive del progetto INES

Il complesso contesto nel quale si sviluppa il progetto INES vede da una parte l'urgenza di un intervento sugli studenti riguardante la prevenzione dall'uso e dall'abuso di sostanze NPS; dall'altra la necessità di trovare e introdurre il giusto *know-how* (metodi e strategie) multidisciplinari che possano consentire di affrontare il problema

attraverso l'unione di conoscenze scientifiche non solo di matrice chimico-farmacologica, ma anche pedagogico-umanistica. Le finalità che il progetto si pone hanno una forte connotazione didattica ed educativa, con una chiara attenzione al coinvolgimento di professionisti e stakeholders esterni che collaboreranno nella produzione di Risorse Educative Aperte. Il progetto INES si propone di:

1. aumentare l'attenzione verso lo sviluppo di attività educative e di prevenzione mirate, condividendo le competenze e le esperienze scientifiche tra tutte le parti interessate.
2. evitare interventi formativi nelle scuole rappresentati da eventi episodici *ad hoc*, ricorrere a modalità di lavoro basate su processi collaborativi di co-progettazione che coinvolgano partner accademici, esperti di game design (una strategia didattica che sarà utilizzata e gestita da esperti del settore nell'ambito del progetto), insegnanti e studenti. Gli insegnanti "dovrebbero essere messi in grado di utilizzare le loro conoscenze, abilità e competenze professionali per fornire il curriculum in modo efficace" (OCSE, 2018);
3. sostenere e promuovere la partecipazione attiva (basata sulla voce degli insegnanti e degli studenti) per promuovere l'agency degli insegnanti e degli studenti (Calvert, 2017) e l'empowerment e per sostenere l'innovazione a livello di sistema scolastico (e non solo a livello di classe);
4. coinvolgere insegnanti, studenti e partner accademici (ad esempio, personale accademico e ricercatori) nella definizione e nell'implementazione di contenuti e strategie didattiche per affrontare le NPS.
5. introdurre e sperimentare metodologie didattiche volte a promuovere il valore educativo del gioco attraverso l'adozione di modelli di lavoro partecipativi, a supporto dei processi ordinari di insegnamento-apprendimento;
6. integrare il tema delle NPS all'interno delle proposte curriculari delle scuole pilota; progettare il curriculum scolastico "intorno agli studenti per motivarli e riconoscere le loro conoscenze pregresse, abilità, attitudini e valori" (OECD, 2018).

3. Attività e direzioni pedagogiche

Analisi dei fabbisogni, syllabus e corso online

Dopo una prima fase di analisi dei fabbisogni formativi, avviata nel primo anno di progetto, uno dei primi risultati prodotti nell'ambito di INES ha riguardato la definizione di un "Syllabus" e la conseguente creazione di un corso online sul tema delle NPS. Il corso, della durata stimata di dodici ore, è rivolto a insegnanti, educatori, studenti. Per la sua realizzazione, è stato condiviso un format di progettazione comune (Fig. 1) nel quale erano presenti i principali passaggi da seguire per rendere "attiva" l'esperienza d'insegnamento-apprendimento in uno scenario online.

Module 1

1. Create a short formative assessment about the Module (5 questions with respective feedback)
2. Identify audio or video resources (also already present on the web) that deals with the topic (stimulus to reflection: interview, testimony, extract of a film, an evocative image, etc.); if you prefer, you can create a short video autonomously using screen recording.
3. Formulate a "big question" and activate a thematic forum within the INES project platform to which students, educators, and teachers are invited to respond;
4. VIDEO. Presentation of the Modules -> to be uploaded on INES youtube channel and embedded within the INES platform
5. Identify some study resources to share with teachers, students, educators: e.g. 1 article and/or a scientific essay in English.
6. Activity (Schools/in the classroom) create and publish a short formative assessment test using a digitally mediated questioning application (students, divided into groups, will have to create 5 multiple choice questions and issue a challenge in the classroom; the teacher validates the questions)

Fig. 1. La "sceneggiatura didattica" del corso online

Il corso comprende cinque moduli didattici dove si affronta il tema delle NPS attraverso prospettive scientifiche interdisciplinari di matrice diversa: farmaceutica, tossicologica, pedagogico-didattica, psicologica sociologica. I moduli sviluppati sono i seguenti: "Classification and categorisation", "Toxic effects and Risk assessment", "Diffusion channels", "Meanings of consumption", "Representations of substances abuse in mainstream channels".

M2 - Formative assessment

- Video (stimulus to reflect about the topic)
- Thematic forum - Why do people take drugs when they know they're bad?
- Module overview: toxic effects and Risk assessment
 - Additional learning resources
 - Toxicology Introduction
 - Introduction to Pharmacokinetics - The Pharmacokinetics Series
 - Module 2 keynote
 - Scientific papers

Activity (Schools/in the classroom)

With the support of your teachers, the students are invited to create and publish a short formative assessment test using a digitally mediated questioning application. The questions need to consider the learning contents learned in Module 2 (blended learning course).

Group organization: students, divided into groups, will have to create 5 multiple choice questions and issue a challenge in the classroom; the teacher validates the questions.

Examples of Student Response System (SRS): [Kahoot](#), [Quizizz](#), [Slido](#) etc.

Fig. 2. Esempio di sceneggiatura didattica, applicata alla creazione di un modulo didattico all'interno del short-blended learning course.

Al termine della fruizione del corso online, gli insegnanti delle scuole pilota sono stati coinvolti nella fase di progettazione delle Unità Didattiche (UD) afferenti ad ogni modulo (Fig. 2). Anche in questa fase è stato adottato un format comune per la descrizione delle UD.

Co-planning and micro-planning

DU Template

- Title
- Authors
- Disciplines involved
- Index of contents
- Learning objectives
- Times, materials and spaces (physical/virtual)
- Teaching strategies (e.g. brainstorming, cooperative learning (Jigsaw), role-playing ecc).
- Mediation tools (e.g. digital technologies needed to carry out the activity)
- Activity involving students in the process of co-construction* of the content/activity (at least 1 for UD) which idea and how can it be integrated into the UD?

Teaching-learning sequence

e.g. Lesson 1. Teaching-learning sequence (micro-planning)

20 min. Topic overview

15 min. Questioning (Kahoot) e feedback

15 min. Debate

5. Remarks and conclusion

- Lesson 2. Teaching-learning sequence
- Lesson 3.
- Assessment methods

Fig. 3. Il format di progettazione delle Unità Didattiche (UD)

INES Pedagogical Planner

Come fase conclusiva del suddetto processo di lavoro, tutte le progettazioni didattiche dei docenti coinvolti (le UD sviluppate all'interno di ogni modulo) sono state valorizzate attraverso lo strumento "INES Pedagogical Planner", uno spazio di progettazione e di condivisione nel quale fare emergere e valorizzare le esperienze d'insegnamento-apprendimento successivamente sperimentate nelle tre classi pilota. Il toolkit INES è uno strumento online rivolto a insegnanti e studenti di scuola secondaria che intendono progettare esperienze interdisciplinari di insegnamento-apprendimento sulle nuove sostanze psicoattive (Fig. 4). Il toolkit, in particolare, mira a supportare gli insegnanti nella fase ideativa, fornendo un quadro progettuale chiaro e fattibile e pre-

sentando esempi e risorse didattiche che partono dall'esperienza didattica diretta degli insegnanti coinvolti nel progetto INES.

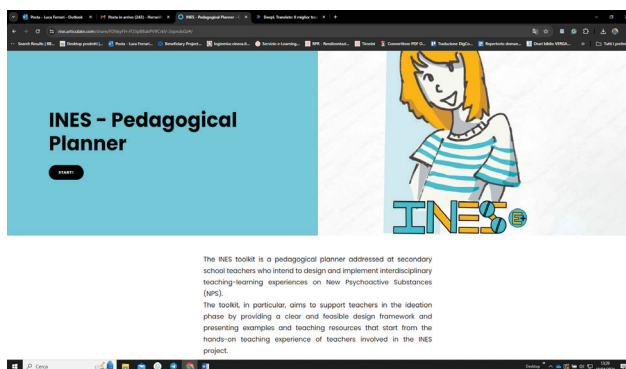


Fig. 4. INES Pedagogical Planner

INES Game

Nel terzo e ultimo anno del progetto INES, il gruppo di lavoro si è concentrato sull'introduzione di metodologie e strumenti innovativi attraverso lo sviluppo di un gioco 'ibrido', fondato su una struttura di digital storytelling (Soriani et al., 2022). In parallelo alla produzione delle OERs, si intendono valorizzare le potenzialità insite nella ludicizzazione e nella narrazione in campo didattico. Guidati dal partner belga SwingTree, agli studenti è stato fornito un template di gioco con l'incarico di scrivere una storia sul tema delle NPS. Per affrontare un tema così complesso, sembra opportuno mobilitare l'esperienza personale di ciascun attore creando una struttura immersiva che garantisca un forte coinvolgimento del giocatore per favorire l'apprendimento attivo. Il primo step è stato definire il percorso narrativo, caratterizzato da personaggi e azioni ideate sia in classe sia dagli studenti, utilizzando un approccio di lavoro *unplugged* (Fig. 4).

A complete scene could look like this:

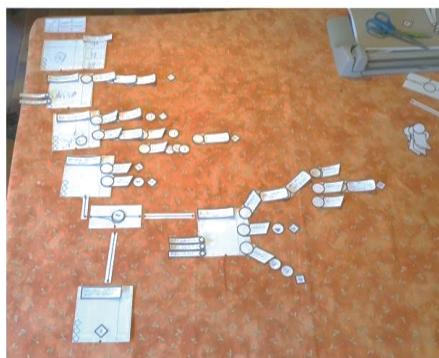


Fig. 4. La fase di prototipizzazione del gioco rappresentata da SwingTree

4. Conclusioni in progress

Il tema del consumo delle nuove sostanze psicoattive – e delle sostanze d'abuso in generale – è una realtà molto complessa che riguarda un numero considerevole di persone, anche di adolescenti rientranti nella fascia d'età verso la quale il progetto INES dirige le sue azioni pedagogiche ed educative. Se consideriamo, appunto, che la maggior parte dei “nuovi consumatori” di NPS proviene dalla fascia di età compresa tra i 15 e i 16 anni, si osserva come la scuola diventi un punto cardine nel contrasto alla diffusione e all'utilizzo di tali sostanze, in quanto rappresenta un ambiente significativo non solo per accrescere le conoscenze sul tema, ma anche per sviluppare strategie efficaci per promuovere l'*agency* degli studenti, la loro capacità riflessiva e le competenze chiave per affrontare il tema dell'abuso delle suddette sostanze.

Allo scopo di garantire la sostenibilità dei processi di cambiamento e/o innovazione all'interno delle scuole pilota (Ferrari, 2017), è stato messo a punto un approccio di ricerca-azione per consentire di incorporare nel curriculum scolastico le idee, le risorse e le strategie elaborate nel progetto INES. A partire dall'individuazione e dal riconoscimento delle pratiche educative-didattiche attuali, diffuse nelle scuole partner, l'attenzione viene rivolta al miglioramento dell'insegnamento e dell'apprendimento, nonché alle condizioni in cui insegnanti e studenti lavorano nelle scuole. Un processo di miglioramento che si fonda, su un utilizzo consapevole delle tecnologie digitali a supporto e potenziamento delle attività in presenza (Adekola et al, 2017). Questo processo si rivela utile per promuovere e sostenere un apprendimento *lifelong* e *lifewide* coerente con gli stili di vita e le sfide educative che adulti e ragazzi vivono quotidianamente. La traduzione operativa di obiettivi e finalità pedagogico-educative del progetto, passa attraverso un continuo scambio multidisciplinare tra tutti gli attori coinvolti. Le conoscenze scientifiche relative al tema sono organizzate attraverso una accurata selezione di modelli teorici, metodologie e strategie didattiche. Durante la collaborazione tra le scuole e le università, il costante scambio di feedback e informazioni sull'andamento delle attività progettuali e sulla co-costruzione delle risorse didattiche permette di mantenere un monitoraggio pedagogico e didattico attento sul flusso di lavoro, contribuendo efficacemente al raggiungimento degli obiettivi del progetto.

Bibliografia

- Adekola J., Dale V. H., & Gardiner K.: Development of an institutional framework to guide transitions into enhanced blended learning in higher education. *Research in Learning Technology*, 25 (2017).
- Blair, N. A., Yue, S. K., Singh, R., & Bernhardt, J. M.: Depictions of substance use in reality television: a content analysis of *The Osbournes*. *BMJ*, 331(7531), 1517-1519 (2005).
- Calaprice, S. *Paradosso dell'infanzia e dell'adolescenza: attualità, adultità, identità. Per una pedagogia dell'infanzia e dell'adolescenza*. Milano (IT): FrancoAngeli (2016).

- Calvert, L.: Moving from compliance to agency: What teachers need to make professional learning work. Oxford, OH: Learning Forward and NCTAF (2017).
- Contardi A., Farina B., Fabbriatore M., Tamburello S., Scapellato P., Penzo I.: Difficulties in emotion regulation and personal distress in young adults with social anxiety, *Riv. Psichiatr.* 48 155–161 (2013).
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, European Drug Report 2018: Trends and Developments, https://www.emcdda.europa.eu/publications/edr/trends-developments/2018_en, last accessed 2022/06/10.
- European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. THE 2015 ESPAD REPORT. Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs, <http://www.espad.org/report/home>, last accessed 2022/06/10.
- Ferrari, L.: Il digitale a scuola. Per una implementazione sostenibile, Milano, Franco Angeli, (2017).
- Flash Eurobarometer, Youth attitudes on drugs, (2011), https://www.drugsandalcohol.ie/15497/1/Eurobarometer_Youth_attitudes_on_drugs.pdf, last accessed 2022/06/10.
- Jones, B. T., Corbin, W., & Fromme, K.: A review of expectancy theory and alcohol consumption. *Addiction*, 96(1), 57–72 (2001).
- Leigh, B. C., & Stacy, A. W.: Alcohol outcome expectancies: Scale construction and predictive utility in higher order confirmatory models. *Psychological Assessment*, 5(2), 216–229 (1993).
- Leigh, B. C.: The relationship of sex-related alcohol expectancies to alcohol consumption and sexual behavior. *British Journal of Addiction*, 85(7), 919–928 (1990).
- Lombi, L.: *Le politiche della droga in Europa. Prevenzione, gestione e recupero*, Milano: FrancoAngeli (2012).
- Masci, S.: *A scuola di emozioni. Insegnanti e genitori ascoltano gli adolescenti*. Milano, Armando Editore (2012).
- Motyka MA, Al-Imam A.: Representations of Psychoactive Drugs' Use in Mass Culture and Their Impact on Audiences, *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(11) (2021)
- OECD, The future of education and skills Education 2030, [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf), last accessed 2022/06/10.
- Pacetti, E., Panciroli, C.: Verso un modello di didattica universitaria integrata, «FOR» 2, pp. 30-33, (2021).
- Pacetti, E., Soriani, A.: Online computer science workshops for educators in higher education during Covid-19: challenges and opportunities of a forced distance learning, «REM» 12, pp. 93-104, (2020).
- Panciroli C.: Innovative teaching methods. Effective solutions to complex contexts, in: Exploring Cross-Boarder Collaborations in Higher Education Institutions: Teaching and Learning, pp. 278 – 286, Kazan, Печать Сервис XXI век (Servizio di Stampa del XXI secolo), (2019).
- Petrucchio, C., De Rossi, M.: Narrare con il digital storytelling a scuola e nelle organizzazioni. Roma, Carocci Editore (2009).
- Sawyer S.M., Azzopardi P.S., Wickremarathne D.P.G.: The age of adolescence, *Lancet Child Adolesc Health*, 2(3), pp. 223–228 (2018).

- Soriani, A., Silva, L., Fabbri, M.: Oltre i serious games: potenzialità educative dei giochi da tavolo e dei videogiochi. *Nuova Secondaria Ricerca* 10, (2022) (in corso di pubblicazione).
- Tsochatzis, E. D., Giannopoulos, G., Lopes, J. A., & Guillou, C.: Drugs analysis and citizens safety. Workflows for chemical analysis and structural elucidation of new psychoactive substances in the EU. *Safety Science*, 137, 105126 (2021).
- Walsh D., Gentile D.A.: *Slipping under the radar: advertising and the mind*, in L. Riley & I. Obot (Eds.) (2002).

Abstract

This paper presents some ongoing actions within the European project INES (<http://ines.unibo.it/>), funded under the Erasmus+ Cooperation Partnership in School Education, coordinated by the University of Bologna (2021-2024). The project aims to implement Open Educational Resources (OERs) and joint educational interventions, between schools and universities, to address and reduce the prevalence of substances of abuse, particularly New Psychoactive Substances (NPS), in the high school context. The project has a strongly interdisciplinary matrix and is based on collaborative work among researchers, teachers, students and external experts from INES participating nations.

Keywords: Risorse Educative Aperte (OERs), Collaborazione scuola-università, Interdisciplinarietà, Ricerca-Azione, Tecnologie Didattiche.

Elisabetta M. Cigognini¹, Andrea Nardi², Andrea Benassi³

Minecraft, fare laboratorio a distanza in un videogioco⁴

1. La didattica laboratoriale in Pandemia

Gli anni della pandemia hanno rappresentato per la scuola italiana un periodo di profonda crisi: l'emergenza sanitaria ha determinato una situazione di forte incertezza e le scuole si sono trovate ad operare in un contesto di sfide inedite e in continua evoluzione. Con la sospensione delle attività didattiche in presenza e l'introduzione della didattica a distanza sono emerse nuove difficoltà ma anche preziose opportunità per un generale ripensamento e rinnovamento di pratiche didattiche ed organizzative (Carretero Gomez et. al, 2021; CENSIS, 2020; Sun, 2020).

Le misure restrittive hanno costretto a sperimentare nuovi approcci, strumenti e ambienti di apprendimento, e questo si è reso in particolar modo necessario per quei saperi e quelle discipline che 'prediligono' l'attività laboratoriale. La chiusura degli Istituti, l'interruzione della didattica in presenza e l'impossibilità di accedere ai laboratori scolastici hanno infatti maggiormente inficiato i processi di apprendimento collaborativi e tutte quelle attività didattiche basate sul fare, sulla manipolazione fisica e sull'interazione fra pari. A livello internazionale un numero considerevole di Istituti scolastici e Università, per garantire la prosecuzione della didattica laboratoriale a distanza, ha quindi adottato modalità miste e/o online di erogazione dei laboratori (Gamage et al., 2020).

Nel nostro Paese, purtroppo, i docenti pronti per la didattica a distanza erano una «esigua minoranza» (Ferri, 2021) e questo può aver acuitizzato quell'«incertezza destabilizzante» (Perla & Riva, 2016) prodotta dall'interruzione delle modalità didattiche

¹ Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa – INDIRE.

² Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa – INDIRE.

³ Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa – INDIRE.

⁴ Pur essendo il contributo frutto del lavoro congiunto e sinergico degli autori, si possono attribuire i singoli paragrafi come segue: di M. E. Cigognini sono par. 5 e 6, di A. Nardi sono par.1 e 7, di A. Benassi sono i par. 2, 3, 4

tradizionali e dal dover necessariamente riorientare le proprie azioni (Mezirow, 2016). Allo stesso tempo la situazione inedita nella quale si sono trovati a dover operare ha sicuramente rinnovato la riflessione sul significato, sulle finalità e sui metodi del loro agire didattico (Tramma, 2018). Sfortunatamente nel nostro Paese questo ripensamento non sempre si è tradotto in azioni e pratiche concrete di rinnovamento. Dalle indagini condotte nel periodo del lockdown (INDIRE, 2020a; 2020b; 2021; SIRD, 2020) emerge che gli insegnanti hanno raramente modificato gli approcci metodologico-didattici e che una quota particolarmente elevata ha utilizzato, anche durante la didattica a distanza, la lezione frontale e uno stile tradizionale/trasmissivo, sfruttando di rado le potenzialità offerte dalle metodologie attive (Ianes & Bellacicco, 2020). Nella maggioranza dei casi si è trasposto a distanza le pratiche tipiche della lezione in presenza (SIRD, 2021; INDIRE, 2020a; 2020b; 2021), lasciando poco margine a quel passaggio nodale di propensione allo sviluppo di competenze e obiettivi di apprendimento, richiesto anche solo nelle Indicazioni Nazionali (MIUR, 2012), per una didattica laboratoriale che ponga il soggetto che apprende in situazione, garantendo che saperi, abilità e competenze vengano agiti consapevolmente (Cigognini & Di Stasio, 2022).

Mentre le lezioni frontali sono state sostanzialmente trasformate in videoconferenze sincrone dal vivo e asincrone in streaming, il problema è sorto per quei corsi caratterizzati da attività orientate alla pratica che richiedono l'interazione insegnante-studente e un uso significativo di strumenti di laboratorio. L'approccio online, gli strumenti di e-learning e le modalità di formazione a distanza funzionano infatti molto bene per la costruzione della conoscenza attraverso l'erogazione di contenuti e la supervisione dei processi, ma hanno dei limiti nello sviluppo delle abilità pratiche di laboratorio⁵. La ricerca mostra tuttavia che i risultati di apprendimento degli studenti nei laboratori remoti sono uguali e talvolta migliori rispetto ai laboratori tradizionali (Byukusenge et al., 2022; Fadda & Vivanet, 2021; Rubim et al., 2019; Post et al., 2019), e questo perché forniscono un ambiente di apprendimento maggiormente collaborativo grazie al più alto livello di interazione tra studenti e docenti rispetto ai laboratori in presenza (Gamage et al., 2020).

Il presente contributo si colloca nel contesto delle sperimentazioni didattiche condotte con Minecraft a distanza durante la pandemia (Rader et al., 2021; Sena & Jordão, 2021) e descrive l'esperienza di didattica laboratoriale online realizzata all'interno del progetto di ricerca MineClass (2018-2021)⁶. Nella prima parte del lavoro viene fornita una breve cornice teorica utile a inquadrare il ruolo didattico di Minecraft, mentre nella

⁵ Ad esempio, se si lavora in un ambiente di laboratorio in presenza, si può usufruire di una strumentazione ricca e diversificata, di un ambiente che “contiene” e struttura i processi di apprendimento, mentre operare in modalità di apprendimento a distanza – senza uno scaffolding didattico ben progettato – nega la preziosa esposizione pratica a tali strutture, e spesso non permette allo studente di apprezzare le ‘sfumature’ garantite dell’essere immersi in tale ambiente (Gamage et al., 2020).

⁶ <https://lab.indire.it/mineclass>

seconda viene descritta l'impostazione metodologica dello studio. Nella terza e quarta parte viene presentata e discussa una sintesi dei principali risultati emersi rispetto alle pratiche di Minecraft a distanza. L'articolo si chiude con alcune considerazioni conclusive alla luce dei dati ottenuti.

2. *Minecraft in didattica*

Minecraft è un videogioco 3D in prima persona di tipo *sandbox*. In Inglese, il termine “sandbox” sta ad indicare il tipico recinto di sabbia destinato ai giochi dei bambini. I videogiochi di tipo sandbox mettono a disposizione del giocatore un luogo (digitale) nel quale muoversi liberamente e degli strumenti (sempre digitali) che permettono di modificarlo. In un videogioco di tipo sandbox, il perimetro del recinto è molto più esteso rispetto alle sandbox fisiche, e cambiano sia il materiale a disposizione sia gli strumenti per lavorarci; si può pensare a una sorta di evoluzione del LEGO® in versione digitale. Le differenze sostanziali consistono nel fatto che in Minecraft:

- ci si trova a costruire all'interno di un mondo 3D generato dal computer, con mari e montagne, alberi e animali;
- si è mediati da un avatar, cioè da una rappresentazione grafica del giocatore che agisce nel mondo di gioco a suo comando e segnala a eventuali altri giocatori (a loro volta mediati da un avatar) la sua presenza e posizione nel gioco. Il giocatore vede il mondo del gioco attraverso gli occhi del suo avatar, cioè in “prima persona”.

Ad oggi Minecraft è il gioco più popolare al mondo, con oltre 280.000.000 di licenze vendute, e da alcuni anni se ne stanno vedendo esempi di utilizzo anche nella didattica scolastica. Secondo Cipollone et al. (2014), Minecraft offre agli studenti un'opportunità unica per mostrare la loro creatività e favorire la comprensione di concetti in modalità più fattibili rispetto ad una didattica di tipo esperienziale nel mondo reale. L'uso di Minecraft attraversa il curriculum dalle STEM (Lane et al., 2017) alle Arti (Cayatte, 2014) ed è usato anche in contesti informali, ad esempio nello sviluppo di competenze socio-emotive (Ringland et al., 2016). Con l'accrescere dell'attenzione da parte delle scuole, è cresciuta negli anni anche la produzione di testi che guidano i docenti nell'adozione di Minecraft nella loro didattica in classe (Gallagher, 2014; Dikkers, 2015; Author, 2020).

3. *Il percorso MineClass*

MineClass è stato un percorso di formazione online e sperimentazione organizzato da INDIRE in collaborazione con Microsoft e rivolto a docenti di scuola primaria e secondaria, con la finalità di formarli nell'utilizzo didattico di Minecraft.

La prima edizione di MineClass è avviata nel dicembre del 2018 e si è conclusa nel giugno 2019. Visto l'interesse riscontrato da parte dei docenti, il percorso è stato successivamente replicato in due ulteriori edizioni, negli anni scolastici 2019/20 e 2020/21.

In totale, il percorso MineClass ha formato più di 300 docenti nell'arco delle tre edizioni.

La formazione MineClass, più che sul funzionamento del software, era incentrata sull'acquisizione, da parte dei docenti, di una specifica metodologia didattica, messa a punto da Indire assieme ad un gruppo di insegnanti e fortemente ispirata ai principi del Design Thinking (Brown, 2008).

Tale metodologia prevede che:

- l'attività di costruzione in Minecraft da parte degli studenti sia sempre preceduta da una progettazione su carta di quanto si andrà poi a realizzare, così che l'agito (la costruzione) dipenda sempre da un dichiarato (il progetto su carta), e che i problemi vengano affrontati anzitutto in sede di definizione, ideazione e progettazione, prima ancora che nella realizzazione;
- agli studenti venga lasciato un buon grado di autonomia nella loro attività. Uno dei punti forti di Minecraft, infatti, è che permette di dare sfogo alla creatività degli studenti e al loro spirito di iniziativa. L'attività didattica in classe deve quindi tendere verso un giusto equilibrio tra vincoli (necessari per orientare gli studenti ed evitare che l'attività vada fuori controllo) e gradi di libertà (che permetta loro di essere creativi e autonomi nelle decisioni);
- gli studenti lavorino in team (piccoli gruppi di 3, 4, al massimo 5 studenti). All'interno del team ogni studente ha un differente ruolo/responsabilità.

Sulla base di queste ed altre indicazioni, ad ognuno dei docenti partecipanti al percorso MineClass veniva chiesto di progettare una propria attività didattica declinandolo sulla propria disciplina di insegnamento in ottica curricolare, per poi sperimentarla in classe con i propri studenti durante il periodo di formazione.

Al percorso MineClass, INDIRE ha applicato una ricerca con l'obiettivo di verificare quali fossero le condizioni (formazione, supporto, materiali, esperienze pregresse, contesto didattico-organizzativo) necessarie al docente per implementare attività didattiche efficaci e sostenibili che integrino l'uso di Minecraft nell'insegnamento in classe (Benassi et al., 2020a).

4. Minecraft a distanza

Delle tre edizioni del percorso MineClass, le ultime due sono state fortemente condizionate dalla Pandemia: le edizioni 2019/20 e 2020/21. Nell'edizione 2019/20, il lockdown è sopraggiunto a metà percorso, quando i docenti partecipanti avevano già progettato la loro attività didattica e si apprestavano a sperimentarla in classe.

A scuole chiuse, la maggior parte dei docenti di quell'edizione non ha potuto attuare la sperimentazione.

Alcuni di loro, però, hanno provato a riprogettare l'attività in modo che potesse essere svolta dagli studenti (e il docente stesso) da casa, sfruttando cioè le potenzialità di Minecraft come piattaforma multiplayer online. Minecraft, infatti, nella sua versione

Education Edition, permette al docente di lanciare un mondo di gioco sul proprio computer e di aprirlo in rete ad altri utenti collegati da remoto (Benassi et al., 2020 pg.112). In questo modo, gli studenti possono accedere al mondo di gioco reso disponibile dal docente e lavorare insieme sotto la sua supervisione.

Nella successiva e ultima edizione (dicembre 2020/giugno 2021), le scuole erano state intanto riaperte in una forte situazione di discontinuità regionale sul territorio italiano, ma le norme sul distanziamento sociale e la continua minaccia che, con l'aggravarsi della situazione pandemica, si potesse tornare nuovamente ad una fase di lockdown, rendevano difficile ripetere il percorso MineClass così come era stato pensato prima della pandemia, senza i dovuti correttivi. Si decise quindi di limitare le iscrizioni a quei docenti che dichiarassero di poter gestire e condurre la sperimentazione delle attività anche in caso di chiusura della scuola, vale a dire in "DaD".

Di conseguenza, anche la ricerca applicata al percorso MineClass si è a sua volta ampliata e riadattata ad essere un osservatorio per accompagnare docenti e studenti nei loro percorsi d'apprendimento legati ad un uso a distanza di Minecraft e indagarne le modalità.

5. Metodologia della ricerca

Lo studio qui in oggetto integra i risultati provenienti da case studies, survey quali-quantitative ed interviste semi-strutturate rivolte ai partecipanti al progetto MineClass secondo un approccio mixed method con l'integrazione di strumenti quali-quantitativi per la rilevazione (Mortari & Ghirotto, 2019; Trinchero & Robasto, 2019); il contributo circoscrive la riflessione ai risultati dell'ultimo anno di pandemia e al follow-up finale.

Le domande di ricerca sottese alle attività sperimentali riguardavano la sostenibilità e le condizioni abilitanti dell'uso di Minecraft all'interno della propria didattica curricolare, e quanto e se la didattica immersiva così predisposta potesse potenziare lo sviluppo delle competenze trasversali del framework del P21 (Mishra & Kereluik, 2021). In particolare il focus d'attenzione è rivolto alle competenze di autonomia, capacità di lavorare in gruppo e socializzazione.

Il protocollo di ricerca ha previsto nelle varie fasi formative un set di strumenti di indagine quali-quantitative rivolto ai diversi soggetti: i docenti sono stati coinvolti attraverso un questionario iniziale e uno finale, lo studio degli elaborati di progetto e delle loro interazioni nei forum, oltre all'analisi dei blog diario-di-bordo dell'attività; la voce degli studenti è stata raccolta attraverso un questionario finale. La validità degli strumenti è stata per costrutto, su modellizzazione delle dimensioni del framework europeo DigComOrg e una prima somministrazione è avvenuta attraverso uno studio pilota (Benassi, 2019) con un gruppo di docenti esperti per valutare la consistenza delle domande e i tempi di somministrazione.

A fronte di 320 iscritti alla formazione iniziale, l'edizione del 2019/2020 ha visto un campione di 169 soggetti che hanno completato la sperimentazione in aula, di cui 122 hanno completato tutti gli strumenti d'indagine (questionario iniziale, finale, anali-

si progetti, interazioni blog/forum). All'interno del campione principale dell'edizione 2019/2020 sono stati individuati 12 studi di caso, in cui sono stati utilizzati ulteriori strumenti di indagine: interviste semi-strutturate, focus group, griglie di osservazione sul campo. I casi di studio sono stati selezionati dal team di ricerca in base all'analisi delle 169 progettazioni consegnate tenendo conto di: i) accuratezza progettuale, ii) interdisciplinarietà e iii) capacità di cogliere le potenzialità didattiche del software; il dichiarato degli elaborati è stato poi incrociato con la documentazione prodotta nei blog diario-di-bordo della conduzione delle attività selezionate. Gli studenti coinvolti nel questionario finale sono oltre 1600 (Benassi et al., 2020b).

Le attività diacroniche di ricerca del triennio 2019-2021 si sono rimodulate in base all'evoluzione della situazione pandemica, potendo monitorare e osservare l'evolversi della didattica a distanza forzata che ha, evidentemente, drasticamente decimato il campione proprio per i vincoli legati alla connettività e alle condizioni di accesso ad una didattica laboratoriale a distanza omogenee per tutta la classe.

L'edizione del 2020/2021, a fronte di un coinvolgimento iniziale di 450 soggetti iscritti alla formazione Mineclass del gennaio 2020, da marzo 2020 in piena pandemia vede diventare 70 i docenti di ogni ordine e grado coinvolti: su questi soggetti il gruppo di ricerca ha rimodulato un approccio di accompagnamento e osservatorio, con meeting dedicati, interviste semi-strutturate online e analisi testuale degli elaborati e blog-diari di bordo. Date le condizioni, a scuola chiusa, non sono stati applicati i questionari finali a docenti e studenti, già intercettati dalle attività dell'Osservatorio DaD di Indire (Indire 2020a, 2020b).

L'edizione del 2020/2021 ha visto la partecipazione di 59 docenti che hanno completato formazione e sperimentazione dell'uso didattico di Minecraft a distanza in piena pandemia, e che sono stati coinvolti con questionario iniziale e finale, oltre agli aspetti di analisi qualitativa legati agli elaborati prodotti e alla documentazione delle attività formative dei diari di bordo. Al questionario finale per gli studenti coinvolti nelle sperimentazioni hanno risposto 555 soggetti di ogni ordine e grado.

A chiusura del percorso, all'interno del più ampio campione principale, nel 2022 è stato somministrato un questionario di follow-up con l'obiettivo di approfondire le modalità d'uso didattico del videogioco durante gli anni di pandemia; 150 docenti su 237 hanno compilato il questionario e la maggior parte dei rispondenti ha dichiarato di aver proseguito, dopo la conclusione del progetto MineClass, le attività di didattica laboratoriale con Minecraft anche a supporto della didattica a distanza.

L'analisi statistica effettuata ha prodotto elaborazioni rivolte alla descrizione di tutte le variabili tramite tabelle di frequenza semplici e doppie con dati presentati e discussi come frequenze e percentuali. L'analisi dei dati si è avvalsa di metodologie statistiche di analisi monovariata e bivariata (test del chi quadro di Pearson) per i questionari strutturati, e categorizzazione a posteriori di tre giudici indipendenti per l'analisi testuale delle interviste, focus group, forum, blog ed elaborati dei docenti. Di seguito i risultati relativi al punto di vista dei docenti che hanno attuato la didattica immersiva a distanza.

6. Risultati

I risultati mostrano l'impatto positivo della sperimentazione in termini di valore aggiunto percepito dai docenti per lo sviluppo delle competenze trasversali, l'incremento della motivazione, il coinvolgimento e l'autonomia dei propri studenti. Questi dati sono particolarmente confortanti e significativi in relazione alle inedite condizioni poste dalla pandemia e dalla chiusura forzata delle scuole.

Soprattutto Minecraft è percepito dai docenti coinvolti nel follow-up che lo hanno utilizzato anche a distanza come un elemento di forte coesione per la socializzazione e la riduzione del distanziamento sociale, nonostante il gap tecnologico iniziale che ha visto la riduzione delle classi che potevano partecipare alla sperimentazione per condizioni di accesso tecnologico; per chi ha traslato Minecraft a distanza, nel laboratorio diffuso e dislocato nel pomeriggio, vi è stato un incremento degli aspetti di benessere sociale in controtendenza con la scuola della pandemia.

Alcune domande del questionario docenti 2020/2021 riguardano specificatamente le attività condotte in DaD: su 59 docenti, il 56% dei rispondenti riferisce che i propri studenti siano riusciti a lavorare da casa alle attività di Minecraft, a fronte di un 44% di docenti per cui le attività a distanza per i propri studenti non sono state possibili. Perché? Quali sono stati gli ostacoli per l'uso di Minecraft a distanza? In primis la connettività (36,2%), poi *device* non adeguati (32,2%) o del tutto assenti (22,6%).

A fine scuola (giugno 2022) ai 237 docenti coinvolti nel triennio di sperimentazione sono stati somministrati una survey di *follow-up* dell'esperienza appena conclusa, a cui hanno risposto 150 soggetti. Nel grafico in Figura 1 si riporta la distribuzione percentuale dei docenti che hanno continuato ad usare Minecraft nella propria didattica in classe: oltre il 41% dei soggetti ha continuato ad usare Minecraft come ambiente per la didattica immersiva, quasi il 29% lo ha usato per un periodo ma non al momento della compilazione del questionario, e un 30% dei rispondenti ha terminato l'esperienza senza utilizzare ulteriormente Minecraft a scuola con i propri studenti.

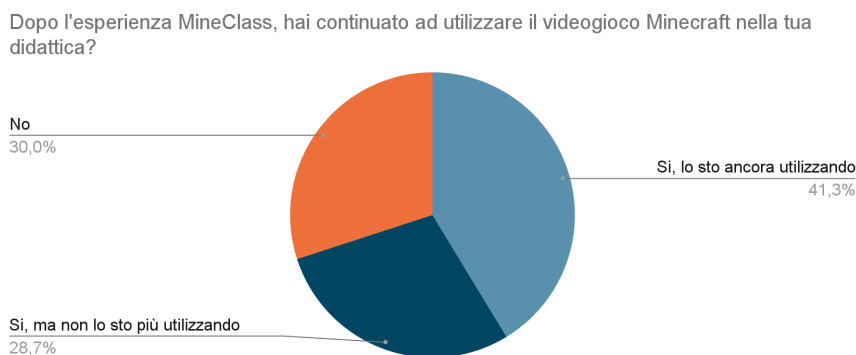


Figura 1- Distribuzione percentuale dei docenti che hanno continuato ad usare Minecraft nella propria didattica (base dati: 150 docenti su 237).

I grafici successivi approfondiscono le caratteristiche della didattica immersiva attuata. La didattica immersiva è stata praticata “almeno una volta” per quasi il 55% dei soggetti, “da tre a cinque volte” per il 24%, e per più di cinque attività per il 21% dei rispondenti (si veda Figura 2).

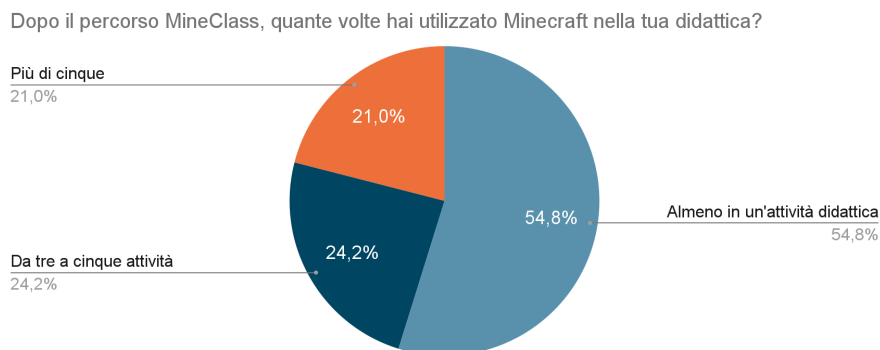


Figura 2 - Distribuzione percentuale dei docenti rispetto al numero di volte in cui hanno utilizzato Minecraft nella propria didattica dopo la prima sperimentazione.

Minecraft ha accompagnato la pratica dei docenti anche in DaD per il 63% dei docenti, mentre il 37% non ha sperimentato Minecraft a distanza. Questa porzione di docenti che si è cimentata in una didattica forzosamente a distanza immersiva ha evidenziato alcuni elementi dell'utilizzo di Minecraft in DaD come valore aggiunto: lo sviluppo di competenze disciplinari (2,5% dei rispondenti), socializzazione (5% dei docenti) e soprattutto motivazione e coinvolgimento (per il 43,6% dei docenti), sviluppo di competenze trasversali (23%) e autonomia dei ragazzi (20,5%); il 5% dei docenti rispondenti non riscontra alcun valore aggiunto. I dati sono sintetizzati in Figura 3.

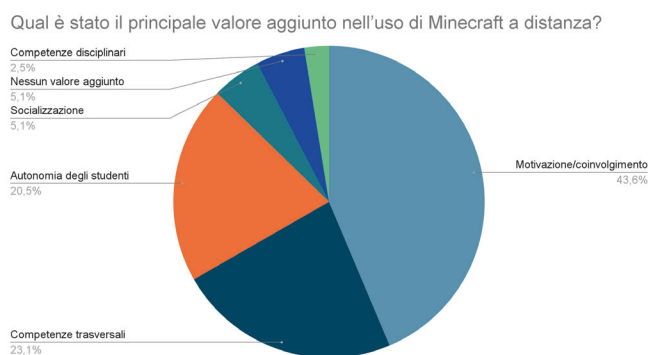


Figura 3 - Distribuzione percentuale dei docenti rispetto al valore aggiunto riscontrato nell'uso di Minecraft a distanza.

Nell'aprile 2020, in pieno *lockdown*, sono state condotte interviste semi strutturate a docenti che stavano conducendo attività in DaD con Minecraft, sempre nel contesto del percorso MineClass.

Emerge in prima battuta l'importanza del *lavorare insieme*, benché a distanza, per la costruzione di un artefatto digitale: la collaborazione tra studenti è una competenza che deve essere esercitata fin dai primi anni di scuola e la possibilità di esperirla durante la pandemia tramite un mondo di gioco Minecraft è stata accolta dai docenti come un fattore positivo. Una maestra (Istituto comprensivo nord Italia), che ha coinvolto una classe prima di scuola primaria, ha risposto:

Se c'è stato un aspetto critico, è la collaborazione tra loro: sono piccoli, la competenza collaborativa è appena avviata. Ad es. la bambina che sceglie il cubo di un colore che non piace al maschietto. Ma ci tenevo che provassero a lavorare insieme.

Riportiamo in Figura 4, a titolo di esempio, uno scambio in *chat* tra due bambine della classe della maestra:

GIULIA: OK INTANTO INIZIAMO CON LA CASA. COSA NE DICI DI FARE AL SECONDO PIANO IL TERRAZZO PICCOLO E AL TERZO PIANO UNO GRANDE E LARGO ?
CHE PAVIMENTO VUOI IN CASA: VUOI I TAPPETI COLORATI? DI CHE COLORE?
CHE PAVIMENTO VUOI IN TERRAZZA? LASTRE DI LEGNO? DI BETULLA?
LE PORTE BIANCHE? CHE COLORE VUOI IL VETRO DELLE FINESTRE?

DILETTA: CIAO GIULIA , VA BENE PER I TAPPETI COLORATI E PER LE PORTE BIANCHE, ORA INSERISCO IO I BLOCCHI. TU COSTRUISCI. PUOI CAMBIARE COLORE PER PIACERE?
FACCIO FATICA A LEGGERE . OK I DUE TERRAZZI E FAREI UN TAPPETO GRANDE, METTIAMO MOLTI COLORI

Figura 4 - comunicazione tra due bambine di una classe prima dell'IC 2 di Vicenza impegnate in una costruzione condivisa in Minecraft.

Un secondo aspetto ricorrente nelle interviste riguarda quanto la *distanza* abbia influenzato le modalità di documentazione delle attività da parte degli studenti. Una docente della secondaria superiore (nord Italia), racconta:

Ho aperto un padlet nel quale i singoli gruppi di studenti possono mettere il materiale che stanno visionando per la progettazione del loro edificio in Minecraft. Questa modalità si è resa necessaria per condividere i progetti dei singoli edifici e le fasi del lavoro fra i gruppi, così si è creato il vantaggio di documentare anche ogni fase di realizzazione del lavoro.

Da queste parole si evince come la modalità a distanza, unita alla necessità di coordinarsi nell'eseguire una costruzione condivisa, abbia spinto – quasi obbligato – gli studenti a dedicare maggiore attenzione alla qualità della documentazione.

7. Conclusioni

Nonostante alcune ovvie criticità nel condurre l'attività didattica laboratoriale a distanza durante i mesi della pandemia (Gamage et al., 2020), l'esperienza condotta e presentata in questo contributo conferma i benefici riscontrati da precedenti ricerche sull'uso dei laboratori remoti (Fadda & Vivanet, 2021), sull'implementazione di percorsi didattici basati sul gioco online (Wardoyo et al., 2020; Yang et al., 2022) e sulla didattica immersiva condotta con Minecraft a distanza (Rader et al., 2021; Sena & Jordão, 2021). I maggiori benefici sono da rintracciarsi nella capacità degli studenti di socializzare, di lavorare in gruppo (anche a distanza) e in autonomia, mostrando una maggiore motivazione e coinvolgimento rispetto alle attività didattiche e di apprendimento più tradizionali.

Una buona fetta dei docenti inclusi nello studio ha continuato a sfruttare le potenzialità della didattica con Minecraft anche durante la chiusura delle scuole, a riprova della bontà della sperimentazione condotta negli anni precedenti alla pandemia. Significativo è anche il livello di impiego di questa metodologia rispetto alla complessiva offerta formativa dei docenti.

I riscontri legati allo sviluppo delle competenze di socializzazione, capacità di lavoro in team, autonomia e problem solving a distanza sono ulteriormente esperite e approfondite.

Con l'ampliarsi della diffusione della didattica laboratoriale alla Secondaria di Secondo grado, la valutazione di prodotto e di processo che sostiene processi di apprendimento per competenze è entrata negli spazi di apprendimento disciplinari, e le attività didattiche laboratoriali incentrate su artefatti tecnologici come Mineclass sembrano aver sostenuto lo sviluppo dello spirito critico dei ragazzi, la meta-riflessione e la co-costruzione dei processi di apprendimento. Alcuni effetti collaterali della scuola a distanza hanno favorito in maniera diffusa l'uso della documentazione costruita online (in questi esempi con un padlet) per seguire le fasi passo-passo delle attività di gruppo, e costituiscono alcuni riscontri di sviluppo della metacognizione dei ragazzi e di riflessione dei processi cognitivi, messi in atto dentro gli aspetti disciplinari che rendono sempre più praticabile la scuola del fare anche alla secondaria di secondo grado. Le stesse rilevazioni nazionali sulla scuola laboratoriale a distanza sottolineano questo passaggio, per il cui il laboratorio a distanza esce dall'"ora sincrona" e sconfina nelle attività di gruppo pomeridiane alla secondaria di secondo grado (Indire, 2022). I risultati mostrano inoltre l'emergere di una modalità di didattica laboratoriale diffusa, dove il classico laboratorio viene dislocato ed esce dall'aula: apre ad un tempo della scuola a casa per laboratorialità e attività collaborative, e il lavoro laboratoriale tra pari può anche andare al pomeriggio, essere gestito a piccolo gruppo ed approfondire le attività in modo trasversale. Senza avere pretese di esaustività, si pone la riflessione su come questi aspetti possano costituire ulteriori elementi abilitanti per approfondire la didattica immersiva alla secondaria di secondo grado come modalità laboratoriale anche in contesti di nuova scuola della normalità.

Bibliografia

- I. N. Asniza - M.O.S. Zuraidah - A.R.M. Baharuddin - Z.M. Zuhair - Y. Nooraida, *Online game-based learning using Kahoot! To enhance pre-university students' active learning: a students' perception in biology classroom*, in «J. Turk. Sci. Educ.», 1 (2021), pp. 145-160.
- Y. Baek - E. Min - S. Yun, *Mining educational implications of Minecraft*, in «Computers in the Schools», 1 (2020), pp. 1-16.
- A. Benassi, A. (ed.), *A Scuola con Minecraft*, Giunti Scuola, Firenze 2020.
- A. Benassi - M.E. Cigognini - M. Naldini - A. Nardi - L. Rossi, Condizioni per la sostenibilità a scuola, in A. Benassi (ed.), *A Scuola con Minecraft*, Giunti Scuola, Firenze 2020a, pp. 95-104.
- A. Benassi - M. E Cigognini - M. Naldini - A. Nardi - L. Rossi, Quando si studia su Minecraft: condizioni abilitanti e limiti nella didattica in classe. In Cecchinato G., Grion, V. Dalle (eds.), *Teaching Machines at Machine Learning*, Padova University Press, Padova 2020, pp. 90-97.
- B. Brezovszky - J. McMullen - K. Veermans - M.M. Hannula-Sormunen - G. Rodríguez-Aflecht - N. Pongsakdi - E. Laakkonen - E. Lehtinen, *Effects of a mathematics game-based learning environment on primary school students' adaptive number knowledge*, in «Computers & Education», 128 (2019), pp. 63-74.
- T. Brown, *Design thinking*, in «Harvard business review», 6 (2008), p. 84.
- C. Byukusenge - F. Nsanganwimana - A. Paulo Tarmo, *Effectiveness of Virtual Laboratories in Teaching and Learning Biology: A Review of Literature*, in «International Journal of Learning, Teaching and Educational Research», 6 (2022), pp. 1-17.
- R. Cayatte, Where game, play and art collide, in N. Garrelts (ed.), *Understanding Minecraft: Essays on play, community and possibilities*, McFarland and Company, Jefferson 2014, pp. 203-2013.
- S. Carretero Gomez - J. Napierala - A. Bessios - E. Mägi - A. Pugacewicz - M. Ranieri - Triquet K. - Lombaerts K. - Robledo Bottcher N. - Montanari M. - Gonzalez Vazquez I., *What did we learn from schooling practices during the COVID-19 lockdown*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2021.
- CENSIS, *Italia sotto sforzo. Diario della transizione 2020. La scuola e i suoi esclusi*. AGI-Agenzia Italia, Roma 2020, <https://bit.ly/39XPvG>
- K. K. Cheung - M.S. Jong - F.L. Lee - E.T. Luk - J. Shang - M.K Wong, *FARMTASIA: an online game-based learning environment based on the VISOLE pedagogy*, in «Virtual Real», 1 (2008), pp. 17-25.
- M. E. Cigognini - M. Di Stasio, *Formative Assessment. From pandemic practices to sustainable perspective through active learning approaches*, in «Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete», 2 (2022), pp. 91-110.
- M. Cipollone - C. C. Schifter - R. A. Moffat, *Minecraft as a creative tool: A case study*, in «International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)», 2 (2014), pp. 1-14.
- S. Dikkers, *Teachercraft: How teachers learn to use Minecraft in their classrooms*, ETC Press, Pittsburgh 2015.
- D. Fadda - G. Vivanet, *Online laboratories for science education: a summary of evidence*, in «Italian Journal of Educational Research», 26 (2021), pp. 105-117.
- S. Felszeghy - S. Pasonen-Seppänen - A. Koskela - P. Nieminen - K. Härkönen - K.M. Paldanius - A. Mahonen, *Using online game-based platforms to improve student performance and engagement in histology teaching*, in «BMC Med. Educ.», 1 (2019), pp. 1-11.

- P. Ferri, *La “scuola digitale” è stata l'unica possibile durante l'emergenza: ora si tratta di “aumentare digitalmente” la scuola italiana*, in «Italian Journal of Educational Technology», 2 (2021), pp. 42-53.
- C. Gallagher, *An Educator's Guide to Using Minecraft® in the Classroom: Ideas, inspiration, and student projects for teachers*, Peachpit Press, San Francisco 2014.
- K.A.A. Gamage - D.I. Wijesuriya - S.Y. Ekanayake - A.E.W. Rennie - C.G. Lambert - N. Gunawardhana, *Online Delivery of Teaching and Laboratory Practices: Continuity of University Programmes during COVID-19 Pandemic*, in «Educ. Sci.», 10 (2020), p. 291.
- D. Ianes - R. Bellacicco, *Didattica a distanza durante il lockdown. L'impatto percepito dagli insegnanti sull'inclusione degli studenti con disabilità*, in «L'integrazione scolastica e sociale», 3 (2020), pp. 25-47.
- INDIRE, *Indagine tra i docenti italiani: pratiche didattiche durante il lockdown. Report Preliminare*, 2020a.
- INDIRE, *Indagine tra i docenti italiani: pratiche didattiche durante il lockdown. Report Integrativo*, 2020b.
- INDIRE, *Impatto della Pandemia sulle Pratiche Didattiche e Organizzative delle Scuole Italiane nell'Anno Scolastico 2020/21. Report preliminare-Dicembre 2021*, 2021.
- E. Iuliano - M. Mazzilli - S. Zambelli - F. Macaluso - P. Raviolo - P. Picerno, *Satisfaction Levels of Sport Sciences University Students in Online Workshops for Substituting Practice-Oriented Activities during the COVID-19 Lockdown*, in «Education Sciences», 10 (2021), p. 600.
- E.P. Kolpikova - D.C. Chen - J.H. Doherty, *Does the format of preclass reading quizzes matter? An evaluation of traditional and gamified, adaptive preclass reading quizzes*, in «CBE Life Sci Educ», 4 (2019), ar52.
- H.C. Lane - S. Yi - B. Guerrero - N. Comins, *Minecraft as a Sandbox for STEM Interest Development: Preliminary Results*, in Hayashi, Y., et al. (eds.), *Workshop Proceedings of the 25th International Conference on Computers in Education*, Asia-Pacific Society for Computers in Education, New Zealand 2017, pp. 387-397.
- R. Lorenzo-Alvarez - T. Rudolphi-Solero - M.J. Ruiz-Gomez - F. Sendra-Portero, *Game-based learning in virtual worlds: a multiuser online game for medical undergraduate radiology education within second life*, in «Anat. Sci. Educ.», 5 (2020), pp. 602-617.
- S. Marrara - R. Saija - U. Wanderlingh - S. Vasi, *Minecraft: A means for the teaching and the disclosure of physics*, in «Il Nuovo Cimento C», 4-5 (2021), pp. 1-4.
- P. Mishra - K. Kereluik, *What 21st Century Learning? A review and a synthesis*. In M. Koehler & P. Mishra (eds.), *Proceedings of SITE 2011-Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), Nashville 20 ottobre 2022, pp. 3301-3312.
- J. Mezirow, *La teoria dell'apprendimento trasformativo. Imparare a pensare come un adulto*, Raffaello Cortina, Milano 2016.
- MIUR, *Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca. Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*, Roma 2012.
- L. Mortari - L. Ghirotto, *Metodi per la ricerca educativa*, Carocci, Roma 2019.
- L. Perla - M. G. Riva (eds.), *L'agire educativo: manuale per educatori e operatori socio-assistenziali*, Editrice La Scuola, Brescia 2016.
- L.S. Post - P. Guo - N. Saab - W. Admiraal, *Effects of remote labs on cognitive, behavioral, and affective learning outcomes in higher education*, in «Computers & Education», 140 (2019), pp. 2-9.

- E. Rader - R. Love - D. Reano - T. A. Dousay - N. Wingerter, *Pandemic Minecrafting: an analysis of the perceptions of and lessons learned from a gamified virtual geology field camp*, in «Geosci. Commun.», 4 (2021), pp. 475-492.
- K.E. Ringland - C.T. Wolf - H. Faucett - L. Dombrowski - G. R. Hayes, "Will I always be not social?" *Re-Conceptualizing Sociality in the Context of a Minecraft Community for Autism*, In «Proceedings of the 2016 CHI conference on human factors in computing systems», New York, 2016, pp. 1256-1269.
- J.P. Rubim - V.P. Mota - L.G. Garcia - G.L.R. Brito - G.F. Santos, *The use of remote experimentation as a teaching tool: A literature review*, in «International Journal of Information and Education Technology», 11 (2019), pp. 826-830.
- C.R.G.D. Sena, - B.G.F. Jordão, *Challenges in the teaching of Cartography during the COVID-19 pandemic: use of Minecraft in the remote classroom setting*, in «Proc. Int. Cartogr. Assoc.», 4 (2012), pp. 1-7.
- SIRD, *Ricerca nazionale SIRD. Per un confronto sulle modalità di didattica a distanza adottate nelle scuole italiane nel periodo di emergenza COVID-19*, 2020.
- SIRD, *La DaD in emergenza: vissuti e valutazioni degli insegnanti italiani. Scelte metodologiche e primi risultati nazionali*, PensaMultimedia, Lecce 2021.
- L. Sun - Y. Tang - W. Zuo, *Coronavirus pushes education online*, in «Nat. Mater.», 19 (2020), p. 687.
- M.J. Sutton - C.F. Jorge, *Potential for radical change in Higher Education learning spaces after the pandemic*, «Journal of Applied Learning & Teaching», 1 (2020), pp. 1-5.
- S. Tramma, *L'educatore imperfetto. Senso e complessità del lavoro educativo*. Carocci, Roma 2018.
- R. Trincherio - D. Robasto, *I Mixed Methods nella ricerca educativa*, Mondadori Università, Milano 2019.
- C. Wardoyo - Y. DwiSatrio - D. Ma'ruf, Effectiveness of game-based learning-learning in modern education. In G. Agustin (ed.), *3rd International Research Conference on Economics and Business*, KnE Social Sciences, 2020, pp. 81-87.
- J.C. Yang - C.J. Chung - M.S. Chen, *Effects of performance goal orientations on learning performance and in game performance in digital game based learning*, in «J. Comput. Assist. Learn.», 2 (2021), pp. 422-439.

Abstract

Immersive learning environments are some of the technological and cognitive artifacts that can channel active teaching approaches, in which product and process assessment support meaningful learning even in distance contexts, if well designed and calibrated to the children in education. The paper delves into the experience of distance laboratory teaching conducted as part of the MineClass project during 2018-2021, in which the Pandemic School saw a nationwide reduction in laboratory and active and collaborative social distancing activities, both in-presence and distance. The study here integrates findings from case studies, qualitative-quantitative surveys and semi-structured interviews with participants in the experimentation in the MineClass project. Within the larger main sample, a follow-up questionnaire was administered in 2022 with the aim of investigating in depth how the video game had been used educationally during the pandemic years; most of the respondents stated that after the conclusion of the MineClass project, they had continued their workshop teaching activities

with Minecraft even in support of distance education. The results show the positive impact of experimentation in terms of the perceived added value of teachers in developing soft skills, increasing motivation, involvement and autonomy of their students.

Keywords: laboratory teaching, Minecraft, immersive teaching, distance learning

Sezione I

III. Valutazione

Maria Elisabetta Cigognini¹, Margherita Di Stasio²

Pratiche di valutazione durante la Pandemia Cosa conservare di buono³

1. Introduzione

Nell'anno scolastico 2019-2020 la scuola si è trovata ad affrontare quella che con una descrizione calzante ormai diffusa è stata chiamata “didattica a distanza forzata” (Trincherò, 2020), ben rappresentando la mancanza, che l'emergenza ha imposto, dell'elemento di intenzionalità e progettualità che usualmente e, ormai possiamo dire, storicamente si accompagna alla dimensione tanto dell'*e-learning* quanto del *blended learning* e di tutti i possibili modelli di integrazione tra presenza e distanza (Ligorio et al., 2022; Bonaiuti e Dipace, 2021; Bonaiuti, 2006; Ligorio et al., 2006).

In questa circostanza si sono venuti ad incrociare nodi che la scuola italiana nel suo complesso, dalla dimensione dell'aula ha vissuto, come vedremo, in modo problematico; ci riferiamo in particolare al tema della digitalizzazione e a quello della valutazione.

Nel presente contributo daremo un sintetico quadro delle vicende normative e contestuali che hanno caratterizzato questi due temi nella nostra storia recente; vedremo cosa è emerso a tali riguardi dalle survey nazionali e internazionali (SIRD, 2021; Carretero Gomez et al., 2021; Mascheroni et al. 2021) e dalle riflessioni attuate dalla ricerca in didattica e pedagogia.

¹ Indire - e.cigognini@indire.it

² Indire - m.distasio@indire.it

³ Pur essendo il contributo frutto del lavoro congiunto e sinergico di entrambe le autrici, si possono attribuire i singoli paragrafi come segue: di M. E. Cigognini sono abstract, par. 4 e 5, di M. Di Stasio sono part.1, 2, 3 e 6.

2. Il contesto: due strade tortuose intrecciate in pandemia

Entrambe le strade del nostro percorso hanno origine alla fine della prima decade del Millennio e si sono congiunte, come molti aspetti della didattica, con la didattica a distanza, o DaD, prima e la didattica digitale integrata, o DDI, poi. Per quanto riguarda il tema della digitalizzazione, la pandemia si è presentata a valle di un lungo percorso per supportare i docenti nell'uso delle tecnologie nella didattica, iniziato nel 2008. È infatti l'anno in cui viene varato il Piano Nazionale Scuola Digitale o PNSD.

Scuola digitale attraverserà circa un quinquennio con il susseguirsi e il parziale intersecarsi di tre principali azioni ministeriali - *Lavagna, Classi 2.0, Scuole 2.0* - sostenuti da progetti di formazione in cui Indire è stata impegnata con diversi ruoli, modelli, proposte (Mangione et al. 2015). Tutto il percorso, che si è allargato a cerchi concentrici, da uno strumento alla classe alla scuola, è stato focalizzato non tanto dare una mera formazione tecnica, quanto a costruire una via di integrazione delle tecnologie funzionale alla didattica del docente inteso come propulsore del processo di insegnamento/apprendimento e membro attivo di una comunità educante e di professionisti.

Questa impostazione è stata recentemente rinnovata nell'edizione 2015 del Piano Nazionale Scuola Digitale e nel Piano Nazionale di Formazione Docenti, che proprio tra le priorità per la formazione individua le “competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento” (par 4.2.).

Ciò nonostante, quando con la DaD vi è stata la necessità, nell'ineluttabilità etimologica del termine, di utilizzare una serie di strumenti hardware e software per la didattica quotidiana, tale circostanza ha comportato problemi e disagi balzati agli onori della cronaca e della pubblicistica.

Negli stessi anni, con un ritardo marcato rispetto all'Europa, inizia anche una riflessione sul tema della valutazione di taglio diverso marcata da alcuni elementi fondanti.

Nella didattica sopraggiunge quello che Cerini (2010) definì ironicamente “t tormento”, le competenze, che hanno pervaso un dibattito, talvolta di maniera e non del tutto compreso dalla scuola. Se il tema delle competenze non è stato del tutto compreso nella pratica d'aula, la loro valutazione, la loro certificazione ha generato una serie di domande su oggetti, metodi e strumenti a cui ancora la scuola stenta ancora oggi a dare risposte consapevoli.

A livello di policy, abbiamo la cosiddetta “generalizzazione dell'autonomia scolastica” (Eurydice Italia, 2009) che lega il tema della valutazione a quello dell'accountability. Questo dovere di confronto delle scuole con la propria comunità e con le istituzioni, passa anche dalla necessità di specchiarsi negli esiti delle survey come Ocse-PISA, o INVALSI.

Nell'area statunitense, il cui sistema è storicamente orientato fornisce evidenze per la rendicontazione pubblica, in questi anni si sviluppava una riflessione su come attuare un bilanciamento tra questa necessità, attuata attraverso l'*assessment of learnig*, e il l'uso delle pratiche valutative quotidiane come strumento di apprendimento, ovvero l'*assessment for learnig* (Stiggins, 2002).

In Italia, invece, il tema della raccolta di dati con finalità di accountability genererà una sorta di *moral panic* (Cohen, 1972), cui la Fondazione Agnelli (2014) darà il suggestivo ed esplicativo appellativo di “sindrome di Pisa” (Fondazione Giovanni Agnelli, 2014).

Ed anche in pandemia, questo si ripete, con la pubblicistica orienta l'opinione pubblica verso un fraintendimento in cui la valutazione formativa è contrapposta al voto identificato come valutazione sommativa. Da questa semplificazione che rischia di essere banalizzante aveva già messo in guardia Scriven (1991) nell'ormai classico *Evaluation Thesaurus*.

Infatti si distingueva la valutazione formativa, attuata durante il processo da soggetti che di questo fanno parte (sia interni che esterni) e finalizzata al miglioramento e la valutazione sommativa, che avviene invece alla fine di un processo ed ha un postato informativo verso l'esterno. Precisava inoltre, precorrendo il nostro fraintendimento, che la valutazione sommativa non è la valutazione degli esiti e che quest'ultima può essere sia sommativa che formativa. Dello sfondo teorico generato dal dibattito sulla valutazione sembrano invece tener conto i documenti e linee di indirizzo emanate nei due anni di pandemia, tanto la nota “Emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza” (MIUR, 2020a) emanata nel marzo 2020, quanto “Linee guida per la Didattica Digitale Integrata” (MIUR, 2020b). Entrambe hanno dedicato uno spazio specifico al tema della valutazione come parte integrante della didattica. Entrambe marcano la necessità di una valutazione attuata per sostenere i processi di apprendimento e dunque costante, trasparente e tempestiva per essere compresa dall'allievo e garantire un feedback e regolativo del processo di insegnamento e apprendimento.

3. Rilevazioni e approfondimenti: la prova di un contesto mai dato prima

In una dimensione europea, Joint Research Centre ha promosso uno studio qualitativo portato avanti tra il giugno e l'agosto 2020 i cui esiti sono raccolti nel report *What did we learn from schooling practices during the COVID-19 lockdown?* (Carretero Gomez et al., 2021) che presenta un fuoco specifico sull'Italia. Un paragrafo è dedicato al tema Certification and Assessment definito come un “un aspetto molto difficile”. Una nota sottesa a tutti i casi riportati esce anche *apertis verbis*, ovvero la considerazione che “la valutazione tradizionale non può funzionare con l'insegnamento a distanza” (p.128). Anche il documento SIRD (2021), *La DaD in emergenza*, basato su dati raccolti attraverso un questionario online con più di 16.000 rispondenti, attenziona particolare le “Modalità di valutazione degli studenti”. Tra le criticità emerse, inoltre spicca, in prima battuta e insieme all'aumento dei tempi di lavoro, proprio la necessità di rivedere le modalità di valutazione.

Il report Unicef-Innocenti (Mascheroni et. al., 2021), rispetto ai temi affrontati nel presente contributo, permette di dare uno sguardo all'impatto della dimensione tecnologica sulla scuola a partire dalla DaD; cionondimeno, il tema della valutazione emerge anche in questa sede con la necessità di comprendere quali siano stati gli esiti degli apprendimenti e individuare gli eventuali gap che si sono creati.

Sono stati pubblicati inoltre *special issues* di riflessione, come quello di REM di cui riportiamo una riflessione dell'editoriale (Dipace e Barberà Gregori, 2022), che ben si presta a descrivere uno sguardo consapevole a due anni di distanza: *“Una delle lezioni apprese dalla pandemia è che, per parlare di educazione a distanza, è necessario un fuoco sulle metodologie di insegnamento in classe o a distanza, con o senza il supporto delle tecnologie”* (p. I).

In generale, rispetto alla didattica tutta, emerge la necessità di un fuoco sulla metodologia on/offline, presenza/distanza. In particolare, rispetto alla valutazione, questa si presenta sempre come elemento critico, affrontato con una variazione nei criteri cui non ha corrisposto alcun ripensamento relativo a metodi, strumenti e prove. Particolare attenzione richiama il tema del feedback che, ampiamente discusso nella letteratura precedente (Grion et al., 2019; Restigiani e Grion, 2019; Nicol et al., 2014), diventa fondante in questa circostanza (Mascheroni et al., 2021; SIRD, 2021).

Permangono misinterpretazioni dei concetti di valutazione formativa e sommativa che vengono infatti letti come concorrenti e alternativi, piuttosto che coincidenti e con ruoli diversi nella costruzione del percorso formativo e nella sua rendicontazione sociale.

È in quest'alveo che Indire ha intrapreso un percorso per rilevare quanto accaduto durante il primo lockdown (Indire, 2020a e 2020b), sia nella seconda annualità, attraverso due indagini tramite questionario, volendo far emergere le pratiche didattiche e organizzative delle scuole italiane (Indire, 2022a; Benassi et al., 2022). Le dimensioni dell'indagine prese in considerazione affondano la loro articolazione nelle aree di expertise del JRS (SELFIE for TEACHERS⁴) e sono: 1) Modalità didattiche; 2) Valutazione; 3) Supporti e risorse per la didattica; 4) Spazi, infrastrutture e tecnologie; 5) Formazione continua; 6) Organizzazione e leadership scolastica; 7) Collaborazione e networking.

Nella seconda rilevazione, a cui questo contributo si riferisce, si approfondisce il tema della valutazione a cui un lungo percorso di ricerca e didattica cerca di guardare come possibilità di feedback e sostegno attivo all'apprendimento (Scriven, 1991; Stiggins, 2002; Giannandrea, 2009). La stessa costruzione degli item guarda al rapporto intercorrente tra Presenza e Distanza come chiave per indagare: 1) Le modalità di valutazione; 2) Strumenti digitali per la valutazione; 3) Costruzione e condivisione dei traguardi di competenze, rubriche e delle modalità di rilevazione.

4. Osservatorio Dad - Indagine Indire

La didattica forzosamente a distanza ha imposto, per le prime settimane di pandemia, l'urgenza di azioni formative e di accompagnamento ai docenti italiani che, come la maggior parte dei colleghi europei, era alla prima esperienza di didattica mediata dalle

⁴ SELFIE for TEACHERS, lo strumento per l'autoriflessione sulle aree di competenze per docenti di primaria e secondaria, elaborato dal JRC (2020) <https://education.ec.europa.eu/selfie-for-teachers>, last access 2022/11/03

tecnologie⁵. Indire ha continuato il suo ruolo formativo e di ricerca educativa rispetto ai fenomeni della scuola, attivandosi in un Osservatorio che potesse fotografare e raccontare il fenomeno pandemico e le risposte del mondo scuola.

L'individuazione, lo studio e la messa in luce delle strategie didattiche e organizzative messe in atto dalla realtà scolastica italiana sono stati gli obiettivi primari delle attività che l'Osservatorio DaD ha condotto nel biennio 2020 – 2022, anche per orientare decisori politici e gli stakeholders del mondo della scuola sulla realtà e sui bisogni in essere.

4.1. Metodo

Il contributo approfondisce il tema della valutazione rispetto ai risultati della seconda indagine condotta da Indire nel periodo marzo-giugno 2021 (Benassi et al., 2022). L'indagine è stata somministrata attraverso un questionario semi-strutturato basato sul software lime-survey auto-somministrato, inviato via mail tramite i DS individuati. All'indagine, a campione probabilistico rappresentativo dell'intera popolazione scolastica nazionale, hanno risposto 2.546 docenti, di cui 1.994 femmine e 552 maschi, distribuiti fra i vari ordini (26,8% di Primaria, 20,3% di Secondaria di I gr., 52,9% di Secondaria di II gr.).

Rispetto alle fasce d'età, il 38% docenti hanno un'età compresa tra i 44 e i 54 anni, i docenti che hanno oltre 55 anni sono il 33,2% e i docenti che hanno al massimo 43 anni sono il 28,8%; rispetto alla distribuzione territoriale, i rispondenti del nord-ovest sono il 20,1%, quelli del nord-est 26,7%, mentre i docenti del centro sono il 17,4%, e infine il 35,8% dei rispondenti risiede nel sud e isole.

L'analisi statistica effettuata ha prodotto tabelle di frequenza semplici e doppie con dati presentati e discussi come frequenze e percentuali. Il Report integrativo si è avvalso anche di test del chi quadro e analisi di regressione logistica.

5. Risultati

Rispetto al secondo anno della pandemia, nella rilevazione dei principali aspetti problematici e che hanno maggiormente richiesto un intervento e un'attenzione da parte sia dei singoli docenti sia della scuola nel suo insieme, emergono cinque principali fattori critici, che evidenziano nel loro insieme come la maggior parte dei docenti italiani abbia avuto a cuore il benessere psicofisico degli studenti (33% dei docenti), la loro motivazione e il loro coinvolgimento (53% dei soggetti); ancora, i docenti italiani si sono preoccupati di muovere tutte le possibili leve didattiche – comprese quelle va-

⁵ School Education Gateway (2020). Sondaggio sull'apprendimento online e a distanza: risultati <https://www.schooleducationgateway.eu/it/pub/viewpoints/surveys/survey-on-online-teaching.htm> - last access 2022/11/03

lulative per il 32% dei soggetti - a sostegno di pratiche formative proattive per tenere agganciati i ragazzi, per scandire ritmo e quotidianità e per sostenere il loro star bene, seppure non a scuola.

La “differenziazione e personalizzazione degli apprendimenti” è stata la seconda preoccupazione come aspetto critico da risolvere per il 34,4% dei rispondenti, ulteriore elemento che pone al centro il soggetto che apprende e lo considera nella sua interezza di individuo, per cui passioni e talenti sono i volani di apprendimenti significativi e coinvolgenti. Invero, se partecipazione attiva degli studenti è per il 53% dei rispondenti l'aspetto più critico del secondo anno di Dad, è pur presente un 32% di soggetti che non rileva che vi sia stato un calo di motivazione e di coinvolgimento dei ragazzi. In tal senso, l'urgenza di attuare strategie finalizzate a mantenere alta la motivazione e il coinvolgimento dei ragazzi, le loro soglie di attenzione e le dimensioni collaborative e partecipative dei processi didattici, passa anche da una valutazione formatrice più che solo formale.

La porzione di indagine a cui questo contributo si riferisce, ha indagato le diverse modalità di valutazione attuate, gli strumenti a supporto e sostegno dei processi valutativi e le modalità di co- costruzione e di condivisione dei diversi aspetti del processo valutativo con i diversi attori coinvolti: collegio docenti e dipartimenti o interclasse, studenti, famiglie.

5.1. Tipologie di valutazione

Il grado di coinvolgimento e di co-costruzione di tutti gli aspetti del processo di valutazione come parte integrante del processo di apprendimento, così come gli elementi che caratterizzano pratiche di valutazione autodirette e volte allo sviluppo della metacognizione, sono tutti possibili tasselli di una didattica profondamente volta allo sviluppo di competenze in un contesto, come quello della scuola forzosamente a distanza, forse più sensibile alla sua introduzione.

È schiacciante la prevalenza della valutazione esperta etero-condotta dal docente, con la quasi totalità dei rispondenti che dice di averla praticata molto/abbastanza in presenza (93,5%), e solo un po' meno a distanza (79,8%). Nella Fig. 1 il dettaglio dell'analisi per ordini di scuola.

Alla scuola Primaria si attua prevalentemente la valutazione condotta dal docente, e in presenza, con una differenza percentuale di 25 punti percentuali (da 68% a 93%) fra presenza e distanza.

Le pratiche di autovalutazione quasi si dimezzano fra quelle attuate in presenza (62,5%) da quelle attuate a distanza (36,4%), in relazione sicuramente all'età degli studenti e alla loro autonomia in un contesto mediato dalle tecnologie e dal controllo dell'adulto; anche la valutazione fra pari quasi si dimezza, da 47% in presenza al 26% a distanza, per la dimensione collaborativa e sociale degli apprendimenti meno sviluppata e sostenuta per questa fascia d'età in una mediazione tecnologica (Fig. 2).

Quanto frequentemente hai attuato le seguenti tipologie di valutazione durante la pandemia? (SCUOLA PRIMARIA)

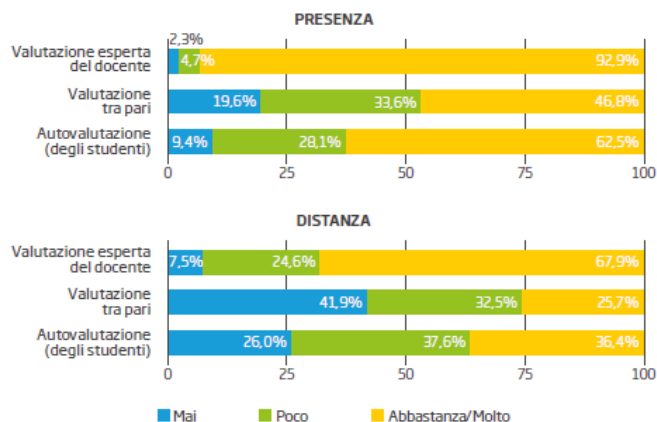


Fig. 1: percentuale dei docenti della Primaria rispetto alla frequenza di utilizzo delle diverse modalità di valutazione nell'a.s. 2020/2021 fra attività attuate a distanza e in classe, in una scala likert a 4 valori, con abbastanza e molto accorpati [base dati Primaria: 634 casi].

Quanto frequentemente hai attuato le seguenti tipologie di valutazione durante la pandemia? (SECONDARIA DI SECONDO GRADO)

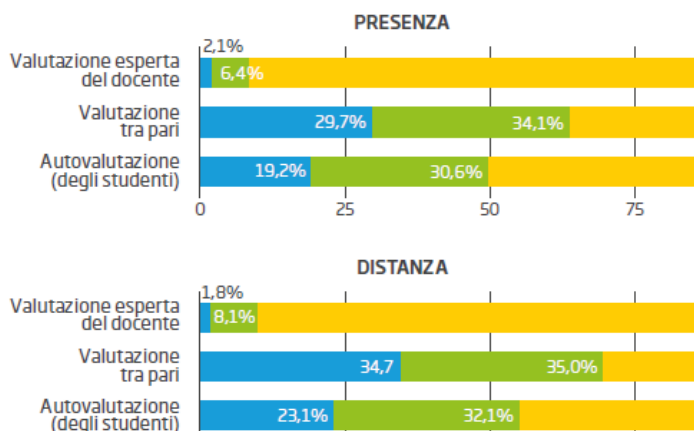


Fig. 2: Distribuzione percentuale dei docenti della Sec. di I gr. rispetto alla frequenza di utilizzo delle diverse modalità di valutazione nell'a.s. 2020/2021 fra attività attuate a distanza e in classe, in una scala likert a 4 valori, con abbastanza e molto accorpati [base dati Sec. I gr.: 468 casi]

La secondaria di I gr. nel secondo anno della pandemia ha subito una scissione, ricorderete, con il primo anno in presenza come la primaria, secondo le logiche di gestione a casa dei giovani studenti sotto i 12 anni anche a tutela delle situazioni lavorative dei genitori.

Il secondo e il terzo anno della secondaria di primo grado hanno seguito le indicazioni normative presenti per le superiori, e questo fa vertere maggiormente lo sguardo su una scuola prevalentemente a distanza. In presenza, la valutazione esperta condotta dal docente è praticata dal 97,5% dei rispondenti (e a distanza dal 82,4%) come modalità schiacciante. In presenza poi si sostengono modalità di autovalutazione per il 62% dei soggetti (a fronte del 46,7% dell'autovalutazione proposta a distanza), e le pratiche di valutazione fra pari per il 48,4% dei docenti (rispetto al 32,2% a distanza).

L'autovalutazione è estranea nelle pratiche dell'11% dei docenti intervistati in presenza, del 25% dei soggetti a distanza. Autovalutazione e valutazione fra pari restano modalità poco esplorate in quasi egual misura a distanza e in presenza: i rispondenti dicono di sostenere la valutazione fra pari "poco" al 32,6% in presenza e 35,3% a distanza; l'autovalutazione è proposta "poco" in presenza per il 26,8% dei rispondenti, e "poco" a distanza per il 31,8%. La valutazione fra pari non è praticata, né in presenza né a distanza, rispettivamente per il 19% dei soggetti in presenza, e mai a distanza per il 32,5%

Quanto frequentemente hai attuato le seguenti tipologie di valutazione durante la pandemia? (SECONDARIA DI SECONDO GRADO)

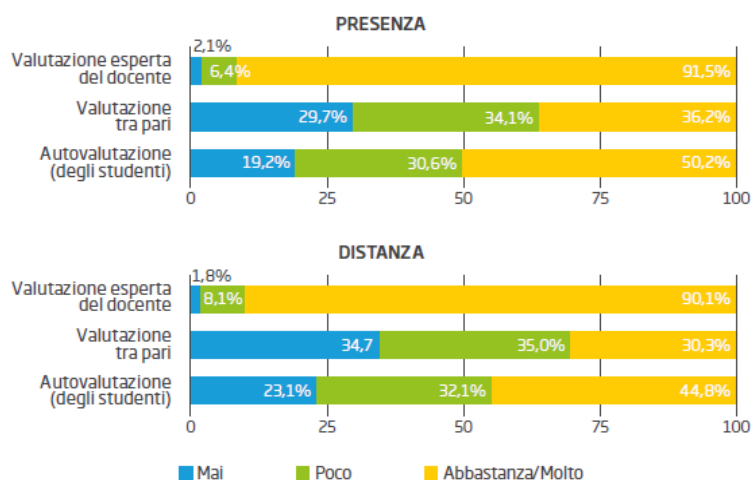


Fig. 3: Distribuzione percentuale dei docenti della Sec. di II gr. rispetto alla frequenza di utilizzo delle diverse modalità di valutazione nell'a.s. 2020/2021 fra attività attuate a distanza e in classe, in una scala likert a 4 valori, con abbastanza e molto accorpati [base dati Sec. I gr.; 1.225 casi]

Alle superiori, quasi sempre a distanza nell'as 2020/2021, il docente ha valutato in-differentemente fra presenza e distanza, rispettivamente per il 91,5% e 90%.

L'autovalutazione viene proposta "molto/abbastanza" da quasi la metà dei docenti della secondaria fra presenza (50%) e distanza (44,8%), e solo "poco" dal 30% dei docenti sia in presenza che a distanza; non è praticata ("Mai") dal 19% dei docenti in presenza, e dal 23% dei docenti a distanza.

La valutazione fra pari è omogenea nella sua pratica in presenza e a distanza, con un terzo dei docenti che pratica "molto/abbastanza" (in presenza al 36,2% e al 30,3% a distanza), un altro terzo "poco" (36,2% in presenza e 35% a distanza), e un ultimo terzo dei rispondenti che la esclude totalmente dalla propria prassi didattica (29% mai in presenza, 34% mai a distanza).

Si rileva soprattutto quanto a distanza le pratiche di valutazione attive per gli studenti, in autonomia o peer, siano poco consuete per i docenti: la valutazione fra pari non è mai stata praticata, o praticata poco per oltre la metà dei rispondenti, l'autovalutazione mai proposta, o proposta poco, per il quasi un terzo dei docenti.

Chi invece attua le pratiche di valutazione attive sia fra pari che in autonomia, alle superiori, continua ad attuarle anche a distanza, con una "tenuta" maggiore rispetto a tutti gli altri ordini: le pratiche di autovalutazione e di valutazione fra pari a distanza crescono al crescere dell'età, dell'autonomia e della maturità degli studenti, strutturandosi anche come forme di coinvolgimento e di gancio motivazionale.

5.2 Strumenti di valutazione

Rispetto agli strumenti digitali a supporto dei processi di valutazione utilizzati con maggior frequenza, l'attenzione è stata posta su quattro tipologie di strumenti: i) strumenti per la creazione di rubriche digitali, ii) strumenti di valutazione integrati all'ambiente di classe virtuale utilizzato, iii) strumenti per la creazione di test e questionari, iv) strumenti per la rilevazione istantanea di feedback. I grafici sottostanti riportano i valori di "abbastanza" e "molto" accorpati per i diversi ordini di scuola. La primaria ha utilizzato tali strumenti, soprattutto strumenti per la rilevazione istantanea del feedback e per la creazione di test o questionari, con una prevalenza a distanza.

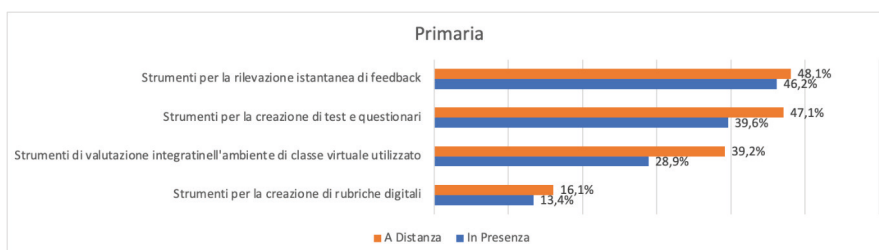


Fig. 4: Distribuzione percentuale dei docenti che hanno utilizzato "molto" e "abbastanza" le tecnologie digitali a supporto dei processi di valutazione (scala Likert a 4 valori: mai, poco, abbastanza, molto), in presenza e a distanza, per ordini di scuola [base dati: Primaria = 630 casi].

Il grafico successivo mostra l'uso degli strumenti alla secondaria di primo grado, con un deciso sbilanciamento per il loro uso a distanza; soprattutto, si rileva un incremento di oltre 10 punti percentuali per gli strumenti di valutazione integrati nell'ambiente di classe virtuale utilizzato, attuato anche in presenza per un terzo dei docenti anche in classe. E si staglia un altro beneficio inatteso della scuola della pandemia, il poter avere una continuità di ambiente virtuale accessibile anche nella didattica quotidiana, anche della scuola primaria, a supporto dei diversi processi di apprendimento. Difficile immaginarsi tale diffusione, senza la pandemia.

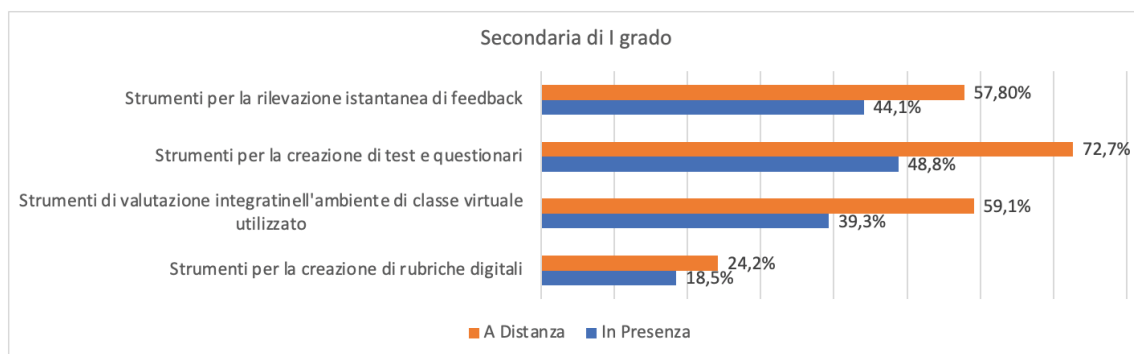


Fig. 5: Distribuzione percentuale dei docenti che hanno utilizzato “molto” e “abbastanza” le tecnologie digitali a supporto dei processi di valutazione (scala Likert a 4 valori: mai, poco, abbastanza, molto), in presenza e a distanza, per ordini di scuola [base dati: Secondaria di primo grado = 466 casi].

Le secondarie sbilanciano entrambe l'uso degli strumenti digitali a supporto dei processi valutativi nei momenti a distanza, con punte di distribuzione percentuale per gli strumenti di creazione di test e questionari con valori quasi identici, per la maggior parte dei rispondenti, per oltre la metà dei rispondenti.

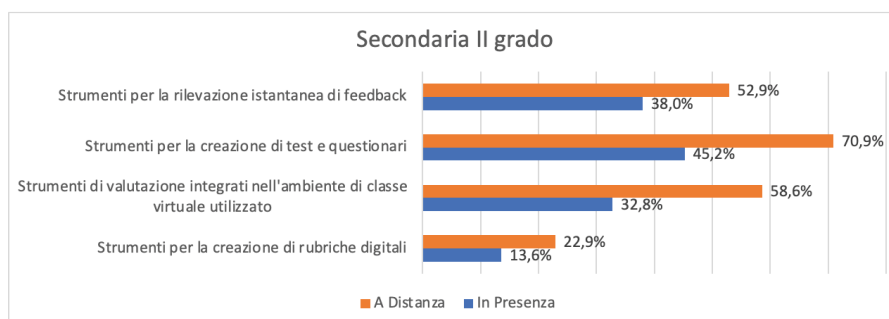


Fig. 6: Distribuzione percentuale dei docenti che hanno utilizzato “molto” e “abbastanza” le tecnologie digitali a supporto dei processi di valutazione (scala Likert a 4 valori: mai, poco, abbastanza, molto), in presenza e a distanza, per ordini di scuola [base dati: Secondaria di secondo grado = 1219 casi].

Anche gli strumenti di rilevazione istantanea per il feedback ripropongono un andamento simile nei due gradi di secondaria, con oltre la metà dei rispondenti che li usa “molto/ abbastanza”.

5.3 Traguardi di competenze: studenti, famiglie e dipartimento

La costruzione delle modalità di rilevazione riveste un elemento cruciale nei tre ordini di scuola: le modalità di rilevazione risultano essere stati concordati con il Consiglio di classe soprattutto nella scuola primaria, con quasi la metà dei rispondenti, e concordati con il Dipartimento nella scuola secondaria di primo e secondo grado, ma con percentuali minime (un quinto dei soggetti).

La condivisione con le famiglie risulta abbastanza ampia, con la metà dei rispondenti per tutti gli ordini di scuola. Si tratta di un dato significativo, in quanto testimonia l'esigenza di compartecipazione e condivisione in questo periodo così complesso.

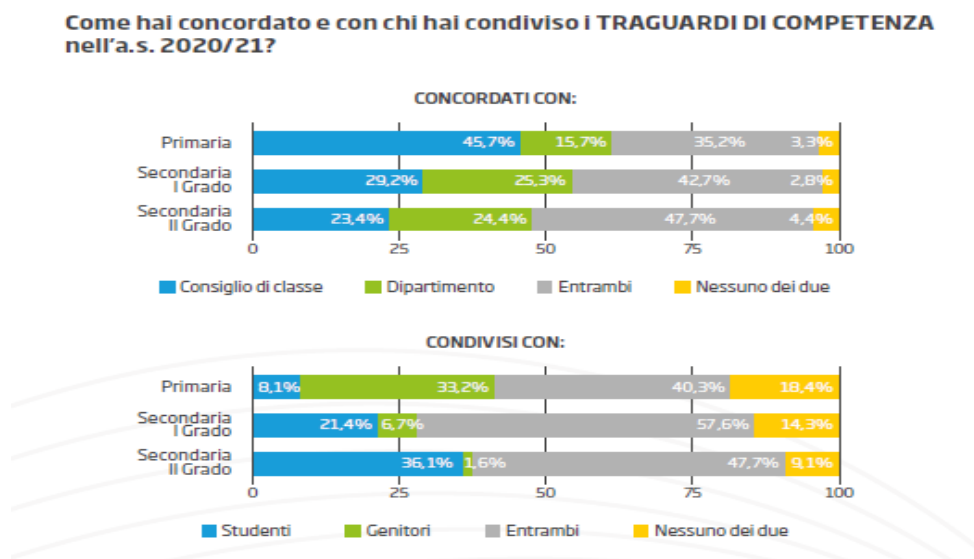


Fig. 7: Distribuzione percentuale dei docenti che hanno concordato e condiviso “molto” e “abbastanza” i traguardi di competenze con i diversi sogg (scala Likert a 4 valori: mai, poco, abbastanza, molto), in presenza e a distanza, per ordini di scuola [base dati: Primaria = 623 casi; Secondaria di primo grado = 462 casi; Secondaria di secondo grado = 1215 casi].

La condivisione con studenti e famiglie sembra essere avvenuta soprattutto nella scuola secondaria di primo grado per oltre la metà dei rispondenti, con i genitori alla soprattutto nella scuola primaria (circa un terzo), e sempre per un terzo con gli studenti soprattutto nella secondaria di secondo grado, in linea con il grado di maturità e autonomia degli studenti.

6. Prospettive e traiettorie di lavoro

Tanto l'uso degli strumenti tecnologici quanto la valutazione sono temi ineludibili con cui la scuola si confronta da lungo tempo. La pandemia ha fuso questi elementi in un momento in cui una società sempre più profondamente tecnologizzata (Floridi, 2014) guarda a tutte le istituzioni, scuola compresa in un'ottica di *accountability*.

Come possiamo dunque leggere la breve cronaca di questo rapporto in pandemia tra valutazione e tecnologie che abbiamo tracciato con questi dati e che trova eco in altre rilevazioni (Sird, 2021; Girelli, 2021; Carretero Gomez et al., 2021; Mascheroni et al. 2021)?

A più di due anni dall'inizio della Pandemia, ad uno sguardo consapevole e informato, si presenta un contesto complessivo di luci e ombre, in cui sembra che la DaD abbia evidenziato e marcato aspetti noti, per quanto sottesi, consegnandoli alla riflessione.

Il tema del divario digitale, e non solo, l'inasprimento dei divari di ogni tipo e l'*inequality* sono emersi chiaramente (Cerretero, 2021) e non possono essere ignorati.

Emerge anche la necessità di costruire una forte base metodologica e culturale che supporti la didattica *tout cour*, sia essa a distanza o in presenza e comunque mediata.

Ineludibile emerge la necessità di un'analisi di sistema che permetta di tracciare percorsi reali di miglioramento (Mascheroni et al, 2021).

A partire dalle esperienze fatte in questo momento in cui i docenti sono venuti in contatto per la prima volta o sono stati elicitati ad usare un modo più strutturato strumenti tecnologici per il feedback e la valutazione, la nostra proposta, già affrontata dalla letteratura pre-pandemia (Grion et al., 2019) e divenuta imprescindibile nel periodo pandemico, è quella di guardare alla possibilità di una prospettiva *technology enhanced* per un rafforzamento del ruolo formativo ed educativo della valutazione.

Trova così una convergenza l'intreccio delle due strade già descritte e dei nodi emersi: il ruolo del docente, in termini di professionalità e identità, che si riappropria della valutazione come parte della didattica (Damiano, 2012) e allo stesso tempo viene sostenuto, anche in termini di setting e ambienti e di organizzazione scolastica, a costruire la propria capacità di uso delle tecnologie per il feedback (Mascheroni et al., 2021), che diviene uno strumento didattico di sostegno all'apprendimento nella classe, di cura nella relazione con l'allievo, di confronto con i colleghi e comunicazione con le famiglie.

Bibliografia

- Bonaiuti, G.: E-Learning 2.0: Il futuro dell'apprendimento in rete, tra formale e informale. Erickson, Trento (2006).
- Bonaiuti, G., Dipace, A.: Insegnare e apprendere in aula e in rete. Per una didattica blended efficace. Carocci, Roma (2021).
- Carretero Gomez, S., Napierala, J., Bessios, A., Mägi, E., Pugacewicz, A., Ranieri, M., Triquet, K., Lombaerts, K., Robledo Bottcher, N., Montanari, M. and Gonzalez Vazquez, I.: What did we learn from schooling practices during the COVID-19 lockdown. Publications Office of the European Union, Luxembourg (2021).

- Damiano, E.: Il “senso” della valutazione. Fenomenologia sociale e opzioni epistemologiche. in *Education Sciences & Society*, 2(2) (2012).
- Floridi, L.: *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. OUP, Oxford (2014).
- Fondazione Giovanni Agnelli: *La valutazione della scuola*. Laterza, Roma (2014).
- Grion, V., Serbati, A., Felisatti, E., & Li, L.: Peer feedback and technology-enhanced assessment as critical issues to foster student learning. *Italian Journal of Educational Research*, pp. 9-14. (2019).
- Giannandrea, L.: *Valutazione come formazione*. EUM, Macerata (2009).
- Indire: *Impatto della Pandemia sulle Pratiche Didattiche e Organizzative delle Scuole Italiane nell'Anno Scolastico 2020/21 REPORT PRELIMINARE - DICEMBRE 2021*https://www.indire.it/wp-content/uploads/2022/02/Didattiche-Durante-il-Lockdown_10_01.pdf (2021) last accessed 2024/04/02.
- Indire: *Impatto della Pandemia sulle Pratiche Didattiche e Organizzative delle Scuole Italiane nell'Anno Scolastico 2020/21: Report Integrativo*. https://www.indire.it/wp-content/uploads/2022/08/A4_report_covid_INDIRE_def.pdf (2022) last accessed 2024/04/02.
- Indire: *Indagine tra i docenti italiani: pratiche didattiche durante il lockdown*. Report Preliminare . <https://www.indire.it/wp-content/uploads/2020/07/Pratiche-didattiche-durante-il-lockdown-Report-2.pdf> (2020a) last accessed 2024/04/02.
- Indire: *Indagine tra i docenti italiani: pratiche didattiche durante il lockdown*. Report Integrativo. <https://www.indire.it/wp-content/uploads/2020/12/Report-integrativo-Novembre-2020-con-grafici-1.pdf> (2020b) last accessed 2024/04/02.
- MIUR: *Emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza*. Nota prot. 388 del 17 marzo 2020. <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Nota+prot.+388+del+17+marzo+2020.pdf/d6acc6a2-1505-9439-a9b4-735942369994?version=1.0&t=1584474278499> (2020a) last accessed 2024/04/02.
- MIUR: *Linee guida sulla Didattica digitale integrata. Allegato 1 al Decreto del Ministro dell'Istruzione 26 giugno 2020, n. 39*. https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/ALL.+A+._+Linee_Guida_DDI_.pdf/f0eeb0b4-bb7e-1d8e-4809-a359a8a7512f?t=1596813131027 (2020b) last accessed 2024/04/02.
- Ligorio, M.B., Cacciamani, S., Cesareni, D.: *Didattica blended. Teorie, metodi ed esperienze*. Mondadori Università, Milano (2022).
- Ligorio, M.B., Cacciamani, S., Cesareni, D.: *Blended learning. Dalla scuola dell'obbligo alla formazione adulta*. Carocci, Roma (2006).
- Mascheroni, G., Saeed M., Valenza M., Cino D., Dreesen T., Zaffaroni L. G., Kardefelt-Winther, D.: *Learning at a Distance. Children's remote learning experiences in Italy during the COVID-19 pandemic*. UNICEF Office of Research – Innocenti (2021).
- Mangione G.R., Mosa E., Pettenati M.C.: *Dalla Gelmini alla Giannini. Il Piano Nazionale Scuola Digitale, i PON disciplinari e il ruolo dell'INDIRE nella formazione continua degli insegnanti*. In *Formazione e insegnamento*, pp. 139-165, XIII(3) (2015).
- Nicol, D., Thomson, A., & Breslin, C.: *Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective*. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), 102–122 (2014).
- Restiglian, E., Grion, V.: *Valutazione e feedback fra pari nella scuola: uno studio di caso nell'ambito del progetto GRiFoVA*. *Italian Journal of Educational Research, Special Issue*, May 2019, 195–222 (2019).

- Ranieri, M.: Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica. ETS, Pisa (2011).
- Scriven, M.: Evaluation thesaurus. Sage, London (1991).
- SIRD: La DaD in emergenza: vissuti e valutazioni degli insegnanti italiani. Scelte metodologiche e primi risultati nazionali. Lecce: PensaMultimedia https://www.pensamultimedia.it/pensa/wp-content/uploads/2020/12/SIRD-studi-e-ricerche-01-03_protetto.pdf, (2021), last accessed 2024/04/02.
- Stiggins, R.J.: Assessment crisis: The absence of assessment for learning. 83(10), 758-765. Phi Delta Kappan (2002).

Abstract

Remote assessment has been one of the most debated topics of this triennium, certainly the most prominent in the media. This contribution delves into assessment practices through the results of a probabilistic sampling survey conducted by Indire from March to June 2021, aimed at exploring the didactic and organizational practices implemented by Italian schools in the academic year 2020/21. The urgency to implement strategies aimed at maintaining high levels of motivation and engagement among students, stimulating their attention thresholds, and preserving the collaborative and participative dimensions of the teaching processes, also involves a perspective of assessment that is more formative and educative rather than merely formal. Specifically, the increase in assessment practices aimed at stimulating processes of self-regulation, interaction, and co-construction of learning among peers, are some of the elements to be developed in response to the impoverishment of the social dimension of learning, both in face-to-face and remote settings.

Keywords (EN): formative assessment, assessment online, School in Pandemic, technology enhanced learning.

Pratiche di assessment al tempo dell'Emergency Teaching Il caso della scuola secondaria di II grado³

1. *Il Remote Teaching e la valutazione*

Il passaggio alla DAD in periodo pandemico da Covid-19 ha costretto i docenti delle scuole italiane a spostare l'azione didattica in ambiente online. Dal mese di marzo 2020 al mese di aprile 2021, i docenti e gli studenti di tutto il Paese hanno dovuto districarsi tra Direttive Ministeriali e circolari scolastiche per adeguarsi a forme di *remote emergency teaching* (Rivoltella, 2021) a cui non erano preparati. La necessità, nei contesti formativi e scolastici, è stata quella di forzare la progettazione e valutazione per competenze integrando, senza ulteriori rimandi, il digitale.

Competenze e digitale sono due nodi centrali della presente ricerca. Le prime, esplorate dal nostro ordinamento solo negli ultimi anni (con il DPR n.89 del 2009 per il primo ciclo) a seguito delle direttive della Comunità Europea sulle competenze chiave di cittadinanza del 2006, vedono la scuola secondaria di II grado il fanalino di coda dell'innovazione didattica in termini di valorizzazione delle competenze. Infatti, all'interno delle indicazioni nazionali per gli istituti professionali (D.P.R. 87 del 15 marzo 2010), linee guida per gli istituti tecnici (D.P.R. n.88 del 15 marzo 2010) e linee guida per i licei (D.P.R. 89 del 15 marzo 2010), pur ritrovando specifici rimandi alla progettazione per competenze, si invitano i docenti ad integrare suddette competenze a *contenuti fondamentali* elencati all'interno di ogni disciplina, costringendo, di fatto, gli insegnanti a compiere uno sforzo nel raccogliere elementi valutativi non pensati inizialmente. Il sistema così previsto si rivela poco sostenibile data l'impossibilità di trasporre tutti i contenuti secondo modelli di lavoro per competenze che richiederebbero invece di adottare un logia di curriculum breve (Rivoltella - Fantin, 2020).

Proprio questa difficoltà richiede, negli anni immediatamente successivi, una revisione soprattutto per gli indirizzi di istruzione e formazione professionale dove la

¹ Università Cattolica del S. Cuore, Milano - simona.ferrari@unicatt.it

² Alma Mater Studiorum Università di Bologna - salvatore.messina10@unibo.it

³ Sebbene il contributo rappresenti il risultato di ricerca ed elaborazione congiunta dei due autori, Simona Ferrari ha curato la stesura del paragrafo §IV e Salvatore Messina dei paragrafi §§I e III. Il paragrafo §II è a cura di entrambi gli autori.

didattica per competenze è fondamentale per il passaggio al contesto lavorativo. Con la direttiva ministeriale del 2012 e il decreto legislativo n.61/2017, i contenuti delle discipline assumono un *ruolo strumentale*: «la competenza è prescrittiva, cioè deve essere perseguita con determinazione, mentre una conoscenza specifica (e i contenuti delle attività didattiche ad essa correlati) può essere, ove possibile e fatti salvi i nuclei tematici fondamentali, sostituita con un'altra equivalente» (D. Interm. n.92/2018, p.51)⁴.

Tale elemento, richiede una profonda modifica nell'agire didattico del docente (Rivoltella - Rossi, 2022) favorendo sperimentazioni nella progettazione e realizzazione di unità di apprendimento (UdA), nella costruzione di prove e compiti autentici, nei metodi di attivazione didattica. Soprattutto la questione della valutazione richiede un ripensamento delle pratiche. Siamo convinti che il costrutto di competenza e l'introduzione del digitale nelle pratiche didattiche siano due forti spinte all'adozione della *Nuova Valutazione* di cui parla Wiggins (1998). Questi due fattori potrebbero sostenere il ribaltamento della piramide valutativa che Earl sostiene fin dal 2013 (Earl, 2013): da una valutazione sommativa basata sull'*assessment of learning* (base della piramide) con alcune pratiche di valutazione formativa (*assessment for learning*) e solo piccola incursione nell'*assessment as learning* (vertice della piramide) si potrebbe giungere al prevalere di un *continuous assessment*, con elementi formativi e con qualche azione di misurazione.

Per meglio comprendere questo passaggio, è stata avviata una ricerca che ha coinvolto i docenti di una scuola secondaria di II grado, ad indirizzo tecnico e professionale, della città metropolitana di Milano, durante tre anni scolastici in cui si sono susseguiti diversi scenari a causa della pandemia da Covid-19: Didattica in Presenza (DIP), Didattica a distanza (DAD), Didattica Digitalmente Integrata (DDI).

Presentiamo brevemente l'impianto complessivo della ricerca per poter contestualizzare i primi risultati di cui si dà conto in questo contributo.

2. Una ricerca longitudinale

La struttura è di uno studio di caso. Prende avvio a cavallo tra i mesi di febbraio e marzo 2020 e, per ragioni contingenti alla pandemia da Covid-19, si trasforma in una ricerca longitudinale con disegno quasi sperimentale con campione di controllo.

Tale ricerca si basa sulla somministrazione con tecnica CAWI (Di Fraia, 2004) dello strumento di *Assessment' practices* validato con somministrazione effettuata tra novembre 2019 e febbraio 2020 (Ferrari - Messina, 2021). Il questionario è articolato in due sezioni: anagrafica e pratiche di assessment. Oltre ai dati di profilo dei docenti in termini

⁴ Linee guida per favorire e sostenere l'adozione del nuovo assetto didattico e organizzativo dei percorsi di istruzione professionale. Decreto interministeriale 24 maggio 2018, n. 92, Regolamento ai sensi dell'articolo 3, comma 3, decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61.

di anni di servizio, discipline insegnate, formazione specifica (anagrafica), il cuore dello strumento è costituito da sei batterie che indagano i seguenti aspetti:

- le *posture valutative* degli insegnanti a partire dal contributo di Bellomo (2016) e dal costrutto di valutazione educativa di Hadji (2017);
- le *Cognizioni dei docenti legate al momento della valutazione* individuate da Bellomo (2013);
- il *Tempo speso* dai docenti per la valutazione degli apprendimenti e la *stima di tempo impiegato* per la progettazione di prove (Stiggins, 1998);
- la tipologia di strumenti e di procedure per accertare e valutare il profitto degli alunni nei diversi settori di apprendimento;
- i criteri utilizzati per l'elaborazione di una valutazione finale;
- i problemi riscontrati durante la valutazione.

Proprio sulle posture valutative la batteria di domande descrive quanto le pratiche siano orientate verso il *misurare*, l'*apprezzare* o il *comprendere* i risultati raggiunti dagli studenti, prendendo in esame quattro elementi: la relazione tra valutazione e apprendimento, la funzione dell'errore, la funzione del feedback e gli strumenti di valutazione adottati dal docente. Ciascun elemento è stato formulato seguendo le tre forme della valutazione: sommativa, formativa e formatrice. Nella tabella gli esiti di questo lavoro.

FOCUS VALUTAZIONE	Assessment <i>OF</i> learning	Assessment <i>FOR</i> learning	Assessment <i>AS</i> learning
Apprendi- mento	Raccolgo in modo puntuale e preciso i risultati di performance degli alunni.	Raccolgo in modo puntuale e preciso gli elementi che mi consentono di fotografare i processi attivati dagli alunni.	Consento allo studente di utilizzare gli elementi valutativi per attivare meta-riflessioni.
Errore	Individuo gli errori per comprendere il livello raggiunto dai miei studenti.	Individuo gli errori per gestire e regolare il processo di apprendimento degli alunni.	Richiedo allo studente di individuare gli errori e attivare processi autoregolativi.
Feedback	Faccio un bilancio dei livelli raggiunti dagli studenti in vista di una certificazione.	Uso la valutazione per fornire agli alunni una serie di informazioni che mi permettono di supportare il suo processo di apprendimento.	Consento all'alunno di esplicitare e appropriarsi dei criteri di valutazione.
Agenti	Adotto strumenti rigorosi e validi per la valutazione (test, rubriche, check-list, griglie...).	Integro la mia valutazione con dispositivi autovalutativi e di peer evaluation.	Costruisco con l'alunno il dispositivo valutativo.

Tabella 1. Concettualizzazione dei focus valutativi in relazione alla forma della valutazione

L'evoluzione della situazione pandemica da Covid-19 ed il passaggio ai diversi setting (alternativamente DAD e DDI) ha consentito di avviare un disegno quasi-sperimentale di tipo longitudinale: il gruppo sperimentale, che resta costante nei due anni di indagine, è costituito da 32 docenti di ruolo del polo-tecnico professionale⁵; il gruppo di controllo è formato da 34 docenti precari. A causa del forte turnover di docenti tipico degli istituti professionali, tale gruppo cambia parzialmente (circa il 30%) nel passaggio tra l'anno scolastico 2019/2020 e l'anno scolastico 2020/2021. L'introduzione di un gruppo di controllo interno all'istituzione è legato all'esigenza dell'impianto complessivo di ricerca di riuscire a:

- controllare la variabile indipendente (l'azione formativa prevista nella fase II della ricerca);
- garantire l'omogeneità del contesto di ricerca (luogo di lavoro, circolari interne di lavoro, ecc.).

Di seguito le 3 fasi di indagine.

Fase I - indagine preliminare

La ricerca sperimentale prevede un'indagine preliminare⁶ condotta nel mese di febbraio 2020 su un campione casuale di N:1183 docenti delle scuole secondarie di II grado che insegnano all'interno di Istituti ad indirizzo professionale. L'obiettivo è quello di confrontare i dati sulle pratiche valutative agite nei tre diversi setting raccolti dal campione di sperimentazione con quelli dell'indagine preliminare per verificare l'andamento delle risposte.

Fase II - formazione

Tra febbraio e aprile 2020, i docenti del gruppo sperimentale e di quello di controllo sono coinvolti in un percorso di formazione su aspetti legati al learning design con il digitale e alla progettazione e valutazione di UdA in linea con quanto previsto dal MIUR con il d.lgs. n. 61/2017 con l'obiettivo di supportare i docenti nel passaggio tra il setting in presenza e il setting a distanza, mantenendo una focalizzazione sulle competenze.

All'avvio della formazione viene somministrato il questionario a tutto il gruppo dei docenti. Vengono progettati e realizzati cinque incontri online da 90 minuti sui seguenti temi:

- progettare l'ambiente di apprendimento con le Google Apps;
- allestire e gestire l'ambiente di lavoro digitale;
- progettare UdA: indicazioni ministeriali e format di progettazione secondo il decreto legislativo n.61 del 2017 e Decreto direttoriale n.1400 del 2019;

⁵ L'istituto di cui sopra è un Istituto Secondario di II grado articolato in due poli: polo tecnico-professionale nel quale lavorano 87 docenti tra curricolari, di sostegno e ITP e polo liceale nel quale lavorano 63 docenti curricolari.

⁶ Gli esiti vengono restituiti in altra pubblicazione in corso.

- progettare e realizzare attività didattiche con il digitale;
- valutare le competenze (metodi e strumenti dell'alternative assessment).

L'obiettivo di tali incontri è duplice: da una parte allineare i nuovi docenti dell'Istituto alle pratiche didattiche condivise all'interno dell'Istituto ed agli ambienti, strumenti, servizi disponibili a seguito dei nuovi setting previsti dal MIUR (prima DAD e poi DDI); dall'altra monitorare, condividere e consolidare le pratiche didattiche del gruppo sperimentale. Ciascun incontro è stato seguito da un'azione di "sportello digitale" con funzione di monitoraggio e supporto didattico personalizzato.

Fase III - ricerca longitudinale

L'evoluzione della situazione pandemica ha portato allo sviluppo di 3 scenari didattici in cui attivare specifiche progettazioni e azioni valutative. Tali scenari sono diventati occasione per un'azione di ricerca longitudinale somministrando in più momenti il questionario *Assessment' practices*:

- T1 - tra marzo e aprile 2020, la scuola si trova a lavorare in assetto di DAD. Al gruppo sperimentale e di controllo viene chiesto di rispondere al questionario pensando alle pratiche valutative adottate in presenza;
- T2 - tra febbraio e marzo 2021, la scuola entra in uno scenario di DDI. Al gruppo sperimentale e di controllo viene chiesto di rispondere al questionario riferendosi alle pratiche valutative adottate nel periodo di DAD;
- T3 - nel mese di febbraio 2022, la scuola torna a lavorare in un setting presenziale. Al gruppo sperimentale e di controllo viene chiesto di rispondere al questionario riferendosi alle pratiche valutative adottate in assetto di DDI.

Le domande di ricerca si focalizzano proprio sui cambiamenti agiti in tali scenari:

- D1: Si modificano le rappresentazioni e le intenzionalità valutative degli insegnanti?
- D2: Cambiano le pratiche valutative? Cambiano i tempi e gli strumenti?
- D3: La postura valutativa del docente resta la stessa?
- D4: Quali sono i problemi maggiormente riscontrati dai docenti nel passaggio da un setting ad un altro?

Il quadro delle compilazioni è il riassunto nella Tabella 2.

Tab 2. Campione di ricerca				
Scenario		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
T1	Sperim.	32	48,5	48,5
	controllo	34	51,5	51,5
T2	Sperim.	32	48,5	48,5
	controllo	34	51,5	51,5
T3	Sperim.	32	47,1	47,1
	controllo	36	52,9	52,9

Tabella 2. Distribuzione delle compilazioni

Presentiamo di seguito i dati legati al gruppo sperimentale di questo studio di caso.

3. Analisi dei risultati

Il campione di riferimento è costituito da 32 docenti, di cui 7 di sesso maschile (21,6%) e 26 di sesso femminile (78,1%). L'84,4% del campione ha un'esperienza d'insegnamento superiore ai 5 anni (tabella 3) ed afferisce principalmente all'area scientifico-tecnologica (53,1%), seguita dall'area linguistica (25%) e dall'area filosofico-sociale (12,5%) (tabella 4).

Area di insegnamento	<i>f</i>	%
Area linguistica	8	25,0%
Area artistico-espressiva	1	3,1%
Area filosofico-sociale	4	12,5%
Area storico-geografica	2	6,3%
Area scientifico-tecnologica	17	53,1%

Tabella 3. Distribuzione per anni di servizio

Anni	<i>f</i>	%
1-5	5	15,6%
6-10	11	34,4%
11-15	2	6,3%
16-20	4	12,5%
>20	10	31,3%

Tabella 4. Distribuzione per area di insegnamento

Il titolo di accesso alla professione è principalmente la laurea vecchio ordinamento (75%), seguita dalla laurea specialistica o magistrale (18,7%) e dal diploma di scuola secondaria di II grado (6,3%) per gli insegnanti tecnico-pratici.

Per rispondere alla prima domanda di ricerca (D1) recuperiamo i dati del grafico n.1 che riporta la distribuzione delle risposte alla domanda a risposta multipla “a cosa pensa principalmente quando si appresta ad effettuare una valutazione”.

I docenti sono maggiormente focalizzati sul *miglioramento degli alunni*, sull'*operato degli studenti*, sui *processi attivati* ma anche sul *sanzionare*, sul risultare *equi* e sull'attivare un *sistema di valutazione che risulti comprensibile*. Queste attenzioni restano costanti nei tre scenari didattici. Passa in secondo piano l'attenzione docimologica che l'atto valutativo richiede: la preoccupazione per l'*inaffidabilità delle prove adottate*, il peso delle proprie *aspettative* e come la valutazione sia una questione di *relazione* docente-alunno. *Aspettative e relazione* risultano negativamente correlate al variare dello scenario didattico, perdendo progressivamente di importanza nel passaggio tra lo scenario T1->T2 e T2->T3.

Caratterizza lo scenario di DAD (T2) un incremento del focus sui *miglioramenti degli alunni*, sui *processi attivati* e sul *perseguimento degli obiettivi prefissati* in fase di progettazione.

Cresce la voce *sanzionare* che invece decresce nello scenario in DDI (T3).

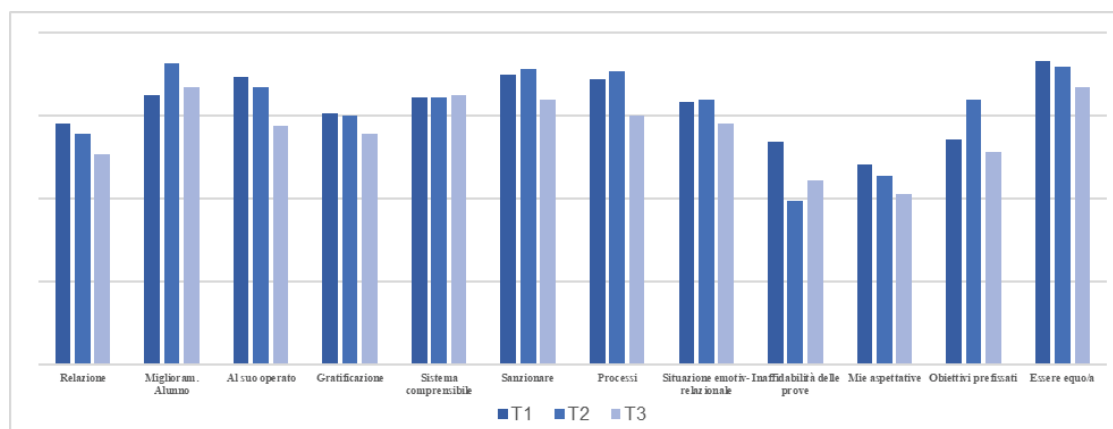


Grafico 1 - Rappresentazioni sulla valutazione

Una conferma del cambiamento della valutazione durante la DAD (T2) e del suo carattere “sanzionatorio” arriva dall'indicazione degli strumenti a cui si ricorre (grafico 2). Troviamo una crescita, in fase T2, delle *interrogazioni individuali non programmate* e del *testing* (prove V/F, Test a risposta multipla, prove a completamento e adozione di prove invalsi). I *laboratori*, di gruppo e individuali, diventano il contesto in cui raccogliere elementi valutativi negli scenari T2 e T3 e ciò è positivamente correlato, almeno in T3,

con l'aumentare delle *prove* e dei *compiti autentici* (indice di correlazione di Pearson in $T3=0.436$).

La *peer evaluation* entra in gioco come pratica nella DDI ($T3$), mentre l'autovalutazione nella DAD ($T2$).

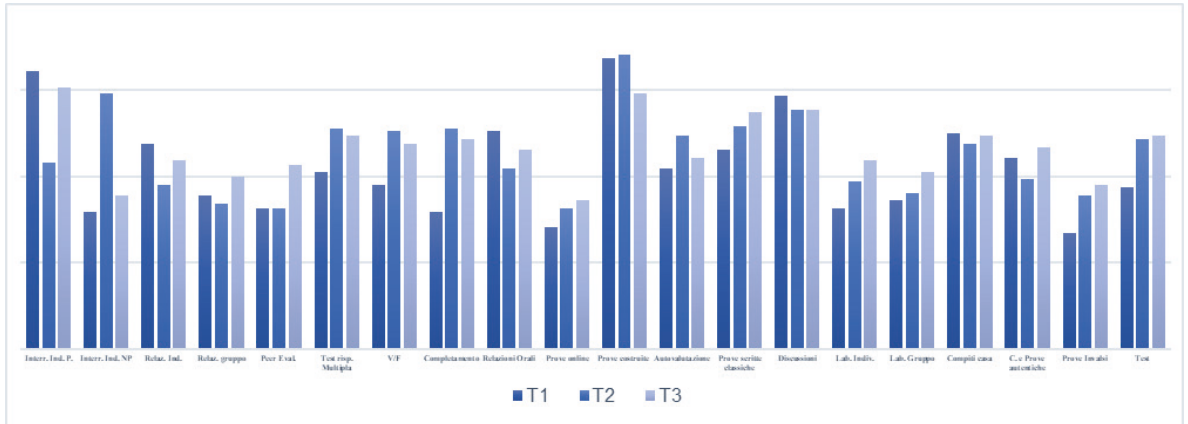


Grafico 2 - Approcci e strumenti adottati per valutare.

Il tempo speso per la valutazione (grafico 3) viene maggiormente impiegato nella correzione delle prove in ogni scenario. L'agire valutativo è comunque maggiore nella situazione in presenza ($T1$): tra il periodo pre-pandemico ($T1$) e le fasi DAD e DDI ($T2$ e $T3$), invece, si riduce drasticamente. Poco presente risulta il confronto con i colleghi, mettendo in luce la forte dimensione individuale dell'atto valutativo stesso.

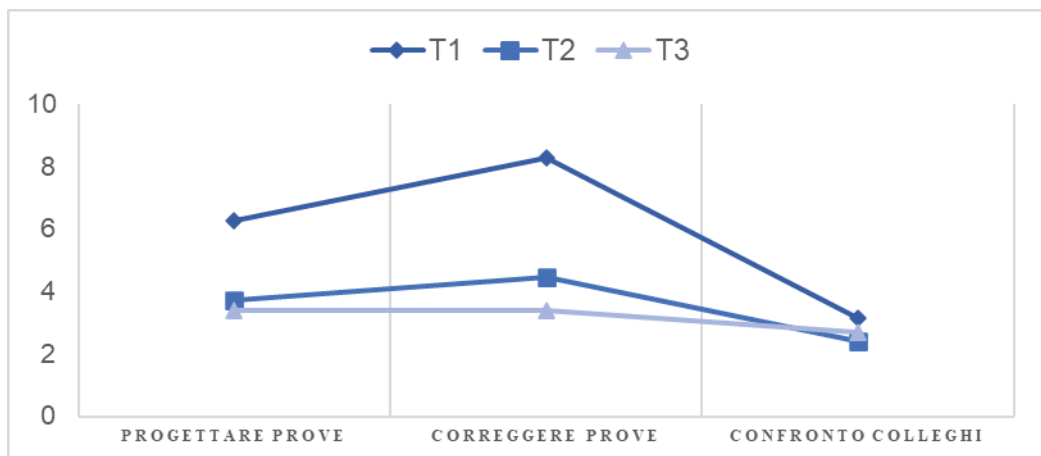


Grafico 3 - Tempo (in ore) impiegato settimanalmente per valutare.

Provando a capire se la riduzione di tempo impiegato in T2 e T3 possa dipendere dalla modifica delle tipologie di prove che vengono somministrate, notiamo che tale elemento è correlato significativamente (e negativamente) con l'aumento dell'adozione di interrogazioni individuali non programmate (valore r di Pearson=-0.613) e della discussione (valore r di Pearson=-0.724) come tecniche di rilevazione delle performance.

Per rispondere al terzo quesito (D3) analizziamo le risposte della batteria sulle azioni valutative degli insegnanti (tab. 1).

Nella situazione di didattica in presenza (T1), la postura valutativa prevalente è quella *dell'assessment for learning*: la valutazione è finalizzata a raccogliere puntualmente elementi che consentono di fotografare i processi di apprendimento degli studenti, individuare gli errori per fornire informazioni precise allo studente per attivare azioni regolative, ricorrere a pratiche di auto e peer evaluation. Emerge una postura in termini di valutazione *formativa*. Certo la dimensione di misurazione resta importante (*assessment of learning*) ma come elemento su cui agire in termini formativi.

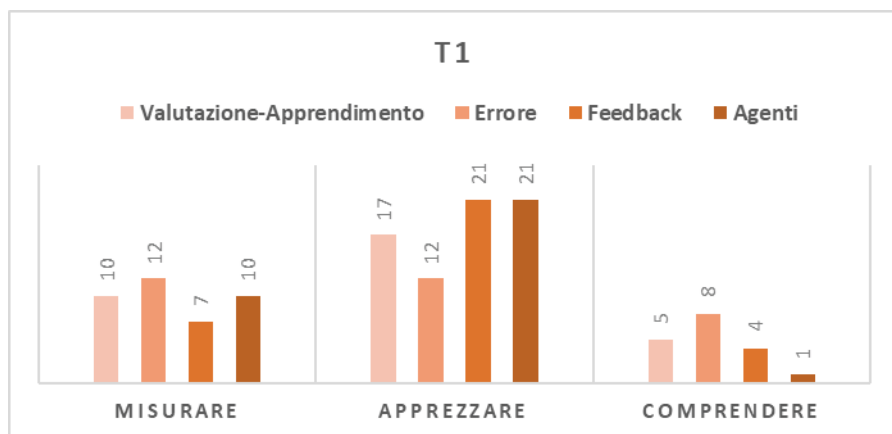


Grafico 4. Pratiche valutative in T1

Lo scenario della Didattica a Distanza (T2), vede uno spostamento della postura valutativa maggiormente sull'assessment as learning (grafico 5). Anche se resta centrale l'importanza per sostenere l'apprendimento (assessment *for* learning) soprattutto per quel che riguarda il feedback e il ruolo della peer e dell'autovalutazione, lo studente assume un ruolo di maggior coinvolgimento. In particolare, aumenta la richiesta di individuare gli errori e di agire processi autoregolativi così come di agire la meta-riflessione tipici della valutazione formatrice.

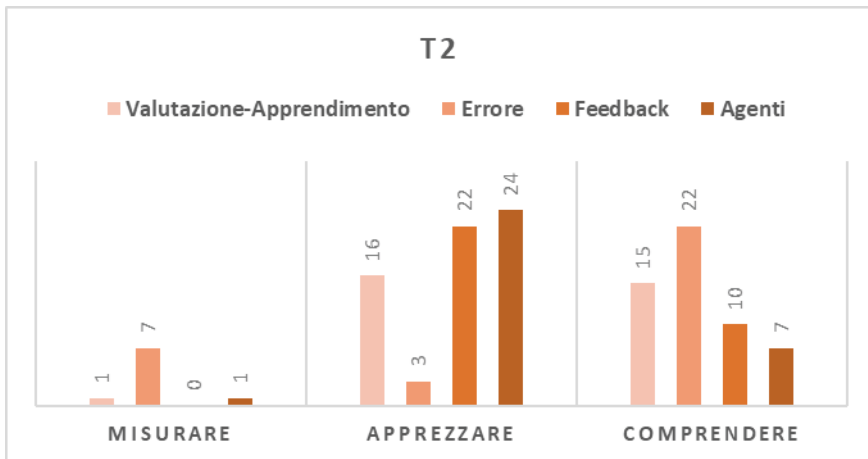


Grafico 5. Pratiche valutative in T2

In tale scenario, la misurazione tende a dissolversi. Per leggere questo dato occorre focalizzarsi sulla caratterizzazione della valutazione a distanza: «*il problema principale a cui far fronte è quello del controllo che va posto in relazione allo sganciamento dello spazio (docente e studente si trovano in spazi diversi pur condividendo lo stesso tempo) e con la mediazione dello schermo del computer. Nella valutazione a distanza il docente perde il controllo sia sull'identità dello studente (è proprio lui?) che sulla situazione in cui la prova si svolge*» (Rivoltella, 2021, p.332). Il controllo della prova diventa difficile. Per evitare *plagiarism* e *cheating*, molto più presente se si ricorre ai test, occorre spostarsi su *colloqui orali*, un tipo di prove in cui diventa centrale il processo di rielaborazione, di commento e occorre aumentare il numero e la distribuzione delle prove.

Nel momento in cui il docente torna parzialmente in classe (T3), all'interno del setting misto in cui il digitale diventa integrato (grafico 6), qualcosa resta di questo spostamento verso la valutazione formatrice. In questo scenario riguadagna terreno l'*assessment of learning* ma in modo contenuto rispetto al sempre centrale *assessment for learning*. In questo scenario l'aspetto che pesa maggiormente su questo è il richiamo dell'autovalutazione e della peer. L'*assessment as learning* perde terreno ma riesce, grazie al valore che assume il feedback nel processo, ad incidere ancora nella postura valutativa del docente. L'appropriazione da parte degli studenti dei criteri di valutazione resta un tratto su cui si punta.

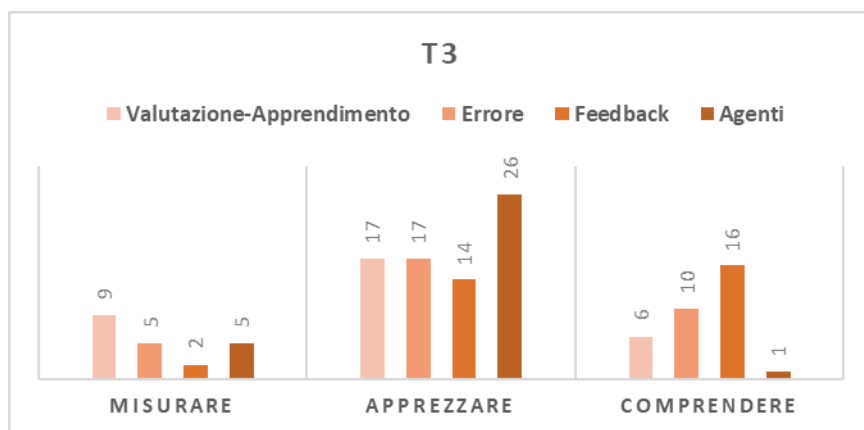


Grafico 6. Pratiche valutative in T3

Per approfondire tale quadro, prendiamo in considerazione la percentuale di variazione delle pratiche agite dai docenti nei tre scenari.

Una nota di metodo è doverosa! Riferendosi ad una numerosità di campione limitato, non dobbiamo farci colpire dai valori percentuali di seguito presentati ma solo leggerli in termini di andamento delle variazioni per ragionare sullo spessore dei cambiamenti rilevati.

Notiamo come, nel passaggio da T1 a T2, i docenti modificano sostanzialmente le proprie pratiche valutative (tabella 5). In T2, l'*assessment as learning* registra, per tutte le variabili analizzate, una variazione percentuale significativamente positiva rispetto alla fase T1.

Nel caso degli *agenti della valutazione*, degli strumenti e delle modalità valutative privilegiate nel periodo di DAD, un numero di docenti pari a sette volte quello registrato in T1 (1 vs 7 = +600%), dichiarano di *costruire con l'alunno il dispositivo valutativo*, analizzando l'errore in chiave di *processi autoregolativi attivati dagli studenti* (8 vs 22 = +175%), e adottando un feedback non tanto certificativo tipico di un approccio sommativo, bensì come *esplicitazione e appropriazione dei criteri di valutazione* (4 vs 10 = +150%). In tal senso, come già ampiamente analizzato sopra, nello scenario T2 la funzione misurativa e certificativa lascia spazio per quella formativa e formatrice.

da T1 a T2				
	apprendimento	Errore	Feedback	Agenti
Misurare	-90%	-42%	-100%	-90%
Apprezzare	-6%	-75%	5%	14%
Comprendere	200%	175%	150%	600%

Tabella 5. Variazione % da T1 a T2

Nel passaggio alla DDI (T3) (tabella 6) si torna ad una valutazione formativa, con parziale perdita delle modalità esperite in DAD, tranne che per il feedback. Nel caso della relazione attribuita ai processi di *valutazione-apprendimento* e degli *agenti della valutazione* si registra rispettivamente, a favore della dimensione del *misurare*, un significativo spostamento dell'800% e del 400% dei docenti. Guadagna consensi, la riconcettualizzazione dell'*errore*. In tale contesto, infatti, si registra una variazione del 467% dei docenti a favore di una funzione *regolativa* e non *autoregolativa* dell'errore.

da T2 a T3				
	apprendimento	Errore	Feedback	Agenti
Misurare	800%	-29%	N.D. ⁷	400%
Apprezzare	6%	467%	-36%	8%
Comprendere	-60%	-55%	60%	-86%

Tabella 6. Variazione % da T2 a T3

⁷ Variazione percentuale non definibile (N.D) in quanto in T2 non si registra alcun posizionamento nel versante del *misurare*, rendendo la variazione % non applicabile nonostante in T3 si registri il posizionamento di N=2 docenti.

Tra i quattro elementi che incidono nella definizione dell'approccio valutativo, è la funzione dell'*errore* a guadagnare terreno nello scenario T3, come mostra la tabella 7.

da T1 a T3				
	apprendimento	Errore	Feedback	Agenti
Misurare	-89%	40%	-100%	-80%
Apprezzare	-6%	-82%	57%	-8%
Comprendere	150%	120%	-38%	600%

Tabella 7. Variazione % da T1 a T3

Per rispondere all'ultima domanda di ricerca (D4) relativa ai problemi riscontrati dai docenti nel passaggio da un setting ad un altro, vediamo come (grafico 7) i problemi che restano "stabili" in Dad, si ripresentano nel momento in cui si torna in setting misto (T3) (grafico 8). In questa fase la costruzione di prove diviene più difficoltosa, sia in relazione al contesto in cui somministrarle che al tempo impiegato per la correzione. Il tempo per *analizzare gli esiti* nel setting a distanza (T2) sembra pesare molto di più rispetto a quanto avviene nel setting presenziale (T1); quando si è nello scenario misto (T3) la percezione rispetto a tale questione non appare ai docenti così impegnativa come dichiarato in DAD. Proprio in questo scenario (T2), come abbiamo visto, i docenti ricorrono maggiormente alle *interrogazioni individuali non programmate*: questi strumenti perdono la loro forza a favore di quelle *programmate* nello scenario di DDI. A nostro avviso, la ragione potrebbe celarsi proprio nell'introduzione *delle interrogazioni individuali non programmate* come mero "strumento" di controllo, poi ritenuto insufficiente per raggiungere gli obiettivi valutativi prefissati. Tale riflessione è rinforzata dalle risposte rilevate nello scenario misto nel quale, ripensando alla DAD, riappropriandosi delle *interrogazioni individuali programmate*, delle *prove di realtà e compiti autentici in presenza*, i docenti non riscontrano gli elementi problematici registrati in T2.

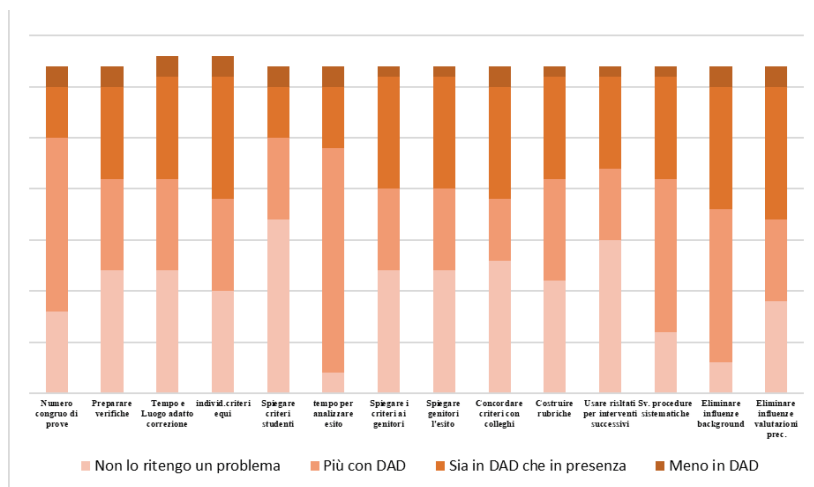


Grafico 7. Problemi rilevati in T2

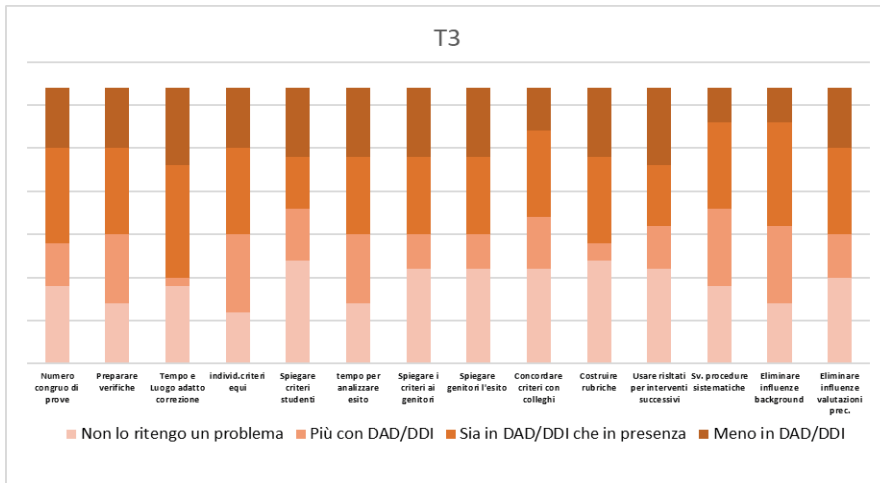


Grafico 8. Problemi rilevati in T3

4. Verso il continuous assessment

Nel caso presentato, rileviamo una tendenza complessiva dei docenti ad attivare forme di assessment for learning. La postura dei docenti è decisamente *formativa* ed è sicuramente influenzata dal tipo di contesto scolastico in cui l'84,4% del campione pratica il P'agire didattico in tale direzione da più di 5 anni: l'Istruzione professionale, è un segmento scolastico che da più tempo rispetto ad altri si confronta con il costrutto di competenza, sia nel leggere che nell'interpretare le richieste provenienti dal mondo del lavoro, sia per la scelta di rendere attiva la didattica per andare incontro alle modalità di apprendimento dei propri studenti. In questa direzione deve essere letto il repertorio di strumenti valutativi in linea con il *new assessment* (in particolare il ricorso a prove e compiti autentici), la loro propensione al ricorso dell'*embedded task* (il laboratorio diventa situazione didattica in cui raccogliere evidenze per la valutazione), l'importanza data alla valutazione tra i pari e all'autovalutazione per sviluppare azioni di meta riflessione.

Se tale scenario indica come i percorsi di Istruzione Professionale rappresentino un terreno fertile per la sperimentazione e la ricerca sulla didattica per competenze, richiama però la necessità di utilizzare proprio la *valutazione* come punto di accesso alle proposte formative future.

La necessità di ricorrere alla valutazione come grimaldello formativo è dettata dalle seguenti considerazioni che i dati dello studio portano:

1. La mancanza di una piramide valutativa (Earl, 2012). Nel campione osservato non né tradizionale né riconfigurata, e ciò indica la necessità di incrementare l'assessment literacy dei docenti (Plake et al., 1993; Brookhart, 2011; Pastore, 2017). In particolare, occorrerebbe introdurre competenze docimologiche per lavorare sul versante della *misura* per un'azione di descrizione corretta della re-

- altà (recuperare il rigore dell'atto valutativo) e di competenze implicate nel processo interpretativo per “pronunciarsi sul *valore* di una realtà” (Hadji, 2017, p. 34) (recuperare il senso di tale atto);
2. La quasi assenza della progettazione dell'azione valutativa. Il tempo, e quindi lo spazio del poter pensare alla valutazione, è risicato ed è quello che viene per prima sacrificato in situazioni di emergenza. Questa rappresenta una dichiarazione di come non si è ancora ribaltato il modo di progettare a scuola quando si lavora con le competenze: la rubrica di descrizione delle competenze, prima azione richiesta, è l'esito di un processo valutativo. Da questo derivano gli elementi per progettare l'azione didattica e gli strumenti con cui osservare.

Queste riflessioni ci aiutano a leggere la parziale riorganizzazione delle pratiche nei tre scenari in termini di “reazione”. La modifica della valutazione dovuta alla DAD è stata una “reazione” al cambiamento generato dalla variabile “spazio” del “dispositivo di scuola” (Rivoltella, 2021): le pratiche hanno provato a impattare sui problemi dovuti alla non condivisione di una fisicità nel processo di insegnamento e apprendimento. La valutazione si è focalizzata o sul tentativo di controllare l'atto valutativo (diciamo tentativo, perché il controllo del contesto di somministrazione è uno dei tecnicismi che solo la docimologia può aiutare ad acquisire) o sul provare a capire ciò che avveniva (pensando ad una dimensione di valutazione in termini di regolazione del docente), perdendo di vista l'oggetto e i processi. Parliamo quindi di reazione e non di progettazione.

Entrando nella fase di DDI si prova a tornare alle vecchie pratiche mantenendo ciò che dalla sperimentazione in DAD è emerso come utile per gestire i due scenari (presenza e distanza): la “reazione” è quella di importare le pratiche valutative basate sul gruppo ossia l'embedded task e la peer evaluation.

Non possiamo pensare che la fase emergenziale in cui la scuola si è trovata a lavorare modifichi le pratiche. Occorre, passata l'emergenza, introdurre un'azione di riflessione sulle pratiche, in particolare su un secondo indicatore del dispositivo che è proprio il tempo: qual è il tempo della valutazione nell'agire didattico del docente? avendo sperimentato come il tempo con il digitale diventi un concetto flessibile, come questo impatta sul rapporto tempo e valutazione (*quando? per quanto? fino a quando?*). Le risposte portano in modo naturale verso il continuous assessment (Rivoltella, 2022) indipendentemente dallo scenario. Questo richiama la necessità dell'Assesment Literacy sia nei percorsi di formazione iniziale, sia nelle proposte di aggiornamento professionale del docente (Xu & Brown, 2016; Hildén & Fröjdendahl, 2018; Lam, 2019; Pelizzari, Triacca & Ferrari, 2023) per costruire una cultura della valutazione dell'apprendimento che renda i docenti capaci di leggere e rispondere all'uso strumentalizzato che ne viene fatto a livello politico e giornalistico. Una corretta cultura dell'assesment consente di tornare al suo valore pedagogico e didattico.

Interrogandosi sulla legittimità della valutazione e sul problema del valore, si introducono le quattro caratteristiche che indicano come dovrebbe essere: democratica, libera dalla paura, ragionata, umanistica (Hadji, 2023). Questo implica la necessità di una riflessione etica sulla valutazione all'interno del percorso formativo del docente.

Seconda urgenza formativa è legata agli aspetti tecnici della valutazione che consentirebbe di comprendere come costruire le prove, raccogliere i dati, analizzarli e fornire feedback allo studente ma soprattutto riallineare la relazione tra rubrica di competenza-obiettivo-prova (Hadji, 2023) richiesta dalla nuova valutazione.

Bibliografia

- Bellomo L.: Assessment for learning: solo teoria o anche pratica? Rappresentazione della valutazione negli insegnanti e pratiche valutative, in *Formazione e insegnamento*, 2016, vol. XIV issue 3, Lecce: Pensa Multimedia.
- Bellomo, L.: Il processo di valutazione nel contesto scolastico: uno studio esplorativo sulle credenze e le pratiche didattico-valutative di un gruppo di insegnanti della scuola primaria, in *Formazione e insegnamento*, XI, 2013, Lecce: Pensa Multimedia.
- Brookhart, S.M.: Educational Assessment knowledge and skills for teachers, in *Educational Measurement: Issue and Practice*, 2011.
- Cavalli, A.; Argentin, C.: *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola*. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana, Bologna: Il Mulino, 2010.
- Di Fraia G.: *e-Research: Internet per la ricerca sociale e di mercato*. Laterza, 2004.
- Earl, L.M.: *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning*. Corwin Press, 2013.
- Ferrari, S.; Messina, S.: *Pratiche di assessment: un questionario per sviluppare la literacy dei docenti*, in Lucisano P. (ed.), in *Ricerca e Didattica per promuovere intelligenza, comprensione e partecipazione*, Lecce: Pensa MultiMedia, 2021, pp. 599-614.
- Hadji C., *La valutazione delle azioni educative*. Brescia: Els La Scuola. Morcelliana, 2017.
- Hadji C.: *Una valutazione dal volto umano. Oltre i limiti della società della performance*. Morcelliana Brescia, 2023.
- Hildén, R.; Fröjdendahl, B.: The Dawn of Assessment Literacy: Exploring the Conceptions of Finnish Student Teachers in Foreign Languages, in *Apples-Journal of Applied Language studies* 12 (1), 2018, pp.1-24.
- Lam, R.: Teacher assessment literacy: Surveying knowledge, conceptions, and practices of classroom-based writing assessment in Hong Kong. *System*, 2019, 81, pp.78-89.
- Pastore S.: Open journal per la formazione in rete, *Form@re*, 2017, Vol. 17 Issue 3, pp 38-51.
- Pelizzari F.; Triacca S.; Ferrari S.: *Embedded Assessment in School? Valutare con gli EAS nella scuola primaria* in Rivoltella P.C. (a cura di) *Gli EAS tra didattica e pedagogia di scuola. Il metodo, la ricerca*. Scholè-Morcelliana Brescia, 2023.
- Plake B.S.; Impara J.C.; Fager J.J.: Assessment competences of teachers: a national survey. *Educational Measurement: Issue and Practice*, 1993.
- Rivoltella P.C.; Fantin M.: Culturas na escola e o currículo breve: episódios de aprendizagem na formação. *Revista e-Curriculum*, 2012, vol.18 issue 2, pp.545-567.
- Rivoltella P.C.: *Apprendere a distanza. Teoria e metodi*. Raffaello Cortina editore, 2021.

- Rivoltella P.C.: *Comunità, Tecnologie, Inclusione nei contesti piccoli o “non standard”* in Cannella G.; Mangione G.R.J.; Rivoltella P.C. (eds.): *A scuola nelle piccole scuole. Storia, metodi, didattiche*, Morcelliana, Brescia, 2021.
- Stiggins R.J.: Revitalizing classroom assessment: The highest instructional priority, *Phi Delta Kappan*, 1998, vol. 69, pp. 363-368.
- Wiggins G.: *Educative Assessment. Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1998.
- Xu, Y.; Brown, G.T.: Teacher assessment literacy in practice: A reconceptualization. *Teaching and teacher education*, 2016, 58, pp.149-162.

Abstract

The transition to Distance Learning (DL) during the Covid-19 pandemic forced Italian school teachers to shift educational activities to an online environment. From March 2020 to April 2021, teachers and students nationwide had to navigate through Ministry Directives and school circulars to adapt to forms of “Emergency and Remote Teaching” for which they were unprepared. In educational and school contexts, the need arose to forcefully redesign and evaluate competencies by integrating digital technologies without further delay. This paper presents data from longitudinal research conducted on a group of 32 general and special education teachers at a secondary technical and vocational school in the Metropolitan City of Milan. The analysis of data from three points in time reveals significant and substantial changes in the assessment practices employed by teachers, noting an improvement between the start and end of the research. However, the trend among the participants is to use assessment practices (tools, methods, and approaches) typical of formative and shaping evaluation in the transition from in-person to remote, only to partially “revert back” to traditional and established assessment practices.

Keywords: Widespread Evaluation, Higher Education, Remote Emergency Teaching.

Andrea Tinterri¹, Maka Eradze², Delio De Martino³, Anna Dipace⁴

Riorganizzazione della valutazione a distanza: quali fattori hanno inciso sulle scelte degli insegnanti?

1. Introduzione

1.1. Riorganizzazione della valutazione durante la pandemia di COVID-19

Nel contesto provocato dalla pandemia Covid-19, e conseguente passaggio alla didattica a distanza emergenziale, la riorganizzazione della valutazione è subito emersa come una delle questioni più urgenti. Vi sono diverse ragioni per cui questo passaggio alla valutazione a distanza è stato impegnativo. In primo luogo, la valutazione parte da una dimensione normativa, nella quale i dirigenti scolastici e le politiche svolgono un ruolo cruciale nella gestione delle questioni relative alla valutazione (Doll et al., 2021). In secondo luogo, sia la valutazione formativa che la valutazione sommativa spesso si focalizzano sui *risultati di apprendimento*, e, pertanto, sono allineati con il curriculum statale. Nel contesto dirompente dell'emergenza COVID-19, ciò ha influito sulla difficoltà di gestire la riorganizzazione della valutazione.

Una ulteriore complicazione deriva dall'impiego di modalità valutative arricchite dalla tecnologia. Sebbene esista una letteratura consolidata sul *technology-enhanced*

¹ Università degli Studi di Foggia, Dipartimento di Studi Umanistici. Lettere, Beni Culturali, Scienze della Formazione.

² Università degli Studi di Foggia, Dipartimento di Studi Umanistici. Lettere, Beni Culturali, Scienze della Formazione.

³ Università degli Studi di Foggia, Dipartimento di Studi Umanistici. Lettere, Beni Culturali, Scienze della Formazione.

⁴ Università degli Studi di Foggia, Dipartimento di Studi Umanistici. Lettere, Beni Culturali, Scienze della Formazione.

assessment (TEA, Bennett, 2015), queste pratiche non hanno mai goduto di larga diffusione nell'istruzione primaria e secondaria, con la parziale eccezione degli esami di valutazione effettuati con modalità di *computer-assisted technology* (CAT, come INVALSI nel caso dell'Italia). In generale, trasferire i metodi di valutazione "faccia a faccia" in ambienti online è praticamente impossibile (Perera-Diltz & Moe, 2014). Questo, in alcuni casi, ha contribuito alla diminuzione generale dell'uso della valutazione su base regolare: ad esempio, in Germania, uno studio ha rilevato che solo il 20% degli insegnanti ha utilizzato la valutazione online e gli esami a carattere certificativo sono diminuiti e, talvolta, sono stati sostituiti da metodi di valutazione formativi. Un altro studio internazionale che ha coinvolto insegnanti ha rilevato che molti educatori hanno segnalato enormi difficoltà nella valutazione online degli studenti durante il passaggio all'apprendimento online indotto dalla pandemia (Doll et al., 2021), anche se la maggior parte degli studi si sono focalizzati sui problemi di valutazione nell'istruzione superiore (Doyle et al., 2021).

Alcuni autori indicano che la pandemia ha avuto un effetto di "lente d'ingrandimento" nel campo delle tecnologie educative, permettendo di esaminare da vicino il potenziale di opportunità e sfide legate all'uso degli strumenti digitali. Basandosi sul framework della *organizational cognition* (Bardone & Eradze, 2022; Eradze, Bardone & Dipace, 2021), gli autori sostengono che l'emergenza educativa ha temporaneamente sospeso alcuni quadri istituzionali (cioè l'organizzazione tradizionale dell'insegnamento e dell'apprendimento) che sono situato al cosiddetto livello Macro - il livello organizzativo in cui modelli di collaborazione, frame, aspettative, ecc. sono cristallizzati e, successivamente, applicati. Questa sospensione ha da un lato creato gravi sconvolgimenti nel sistema educativo, ma dall'altro ha anche permesso agli insegnanti e ad altri stakeholder educativi di sperimentare modalità alternative di lavoro con l'ausilio di strumenti digitali.

1.2. Riorganizzazione della valutazione in Italia

In Italia, la riorganizzazione della valutazione è stata promossa da diverse indicazioni ministeriali molto prima del covid. I riferimenti pre-Covid-19 più importanti sono stati il Decreto legislativo n. 122 del 22/06/2009 (p. 2) che afferma che la valutazione deve essere orientata ai processi di apprendimento, sostiene lo scopo formativo della valutazione e il supporto all'autovalutazione degli studenti. Il Decreto Legislativo n. 62 del 13/04/2017 (p.71) ha ribadito la finalità formativa e formante della valutazione e individuato nel processo formativo l'oggetto principale dell'atto valutativo. Durante la pandemia, il Ministero ha fornito alcune raccomandazioni (indicazioni operative). Sebbene queste raccomandazioni fossero piuttosto generali, spingevano ancora verso l'esplorazione di modalità alternativi di valutazione come la valutazione formativa. A questo proposito, una di queste note ministeriali (nota n.388 del 17 marzo 2020) è significativa, poiché si afferma che «le attività di valutazione costanti» e «il buon senso didattico debbono informare qualsiasi attività di valutazione [...]».

1.3. Razionale e obiettivi dello studio

L'analisi presentata in questo articolo prende il via a seguito di uno studio etnografico su alcune comunità online di insegnanti su Facebook, condotto nel periodo maggio-giugno 2020. In questa occasione, è stato distribuito all'interno dei gruppi stessi un questionario destinato ad insegnanti di ogni ordine e grado, costituito da 39 items e che verteva su esperienze precedenti con tool digitali, competenze di pedagogia digitale, nonché credenze e giudizi sull'aiuto ricevuto durante la pandemia. La survey è stata lanciata dal 23.12.20 al 15.01.21. In uno studio precedente abbiamo descritto i trend nella riorganizzazione delle modalità valutative riportate dagli insegnanti (Tinterri et al., 2021). Tuttavia, questa analisi non teneva in considerazione i possibili fattori che possono aver spinto gli insegnanti a cambiare le proprie pratiche valutative.

L'obiettivo principale di questo studio è quindi quello di comprendere quali tra i fattori indagati nel questionario possono avere influenzato le scelte degli insegnanti. Più nello specifico, le domande che hanno guidato l'analisi sono state:

- Quali fattori hanno influenzato le scelte dei docenti nel passaggio alla valutazione a distanza?
- Quali caratteristiche presentano gli insegnanti che hanno modificato le proprie pratiche valutative rispetto a chi non lo ha fatto?

2. Materiali e metodi

Raccolta dati e composizione del campione. Le modalità di preparazione e diffusione del questionario sono state descritte in un articolo precedente (Tinterri et al., 2021). Per quanto riguarda la composizione del campione, abbiamo escluso da questo studio gli insegnanti di scuola materna per concentrarci solo sugli insegnanti della scuola dell'obbligo e abbiamo considerato solo le risposte con un tasso accettabile (<25%) di risposte mancanti, restringendo il numero totale di sondaggi esaminati a 3590 (Tinterri et al., 2021). Il campione esaminato è quindi composto da 3320 femmine, 235 maschi e 17 persone che hanno selezionato l'opzione "altro"; 1583 insegnanti della scuola primaria, 823 della secondaria di primo grado e 1184 della scuola secondaria superiore. 398 insegnanti avevano 35 anni o meno, mentre 1562 avevano tra i 35 e i 49 anni, il 1595 tra i 50 e i 65 anni e i 30 sopra i 65 anni. 1150 insegnanti lavoravano nel Nord Italia, 785 nelle regioni centrali e 1644 nel Sud. Il trattamento dei dati e l'analisi statistica sono stati eseguiti utilizzando il pacchetto software standard Jamovi (Team jamovi, 2021).

Analisi fattoriale esplorativa (EFA). Per identificare i possibili fattori emergenti dalla matrice degli item del questionario, abbiamo eseguito un'analisi fattoriale esplorativa (Revelle, 2017; Yong & Pearce, 2013). Per garantire una migliore confrontabilità, abbiamo incluso nella matrice di analisi soltanto i 24 item che utilizzano il formato Likert (1-5).

Abbiamo utilizzato un metodo di estrazione con residuo minimo combinato con rotazione oblimin. Sono stati esclusi dall'analisi gli elementi che non erano significativamente associati ad alcun fattore e le variabili complesse che presentavano *crossloading* superiore a 0,32. I sette fattori identificati spiegano cumulativamente il 50,0% della varianza totale. Il test di sfericità di Bartlett presenta un χ^2 di 25049 ($p < 0,001$) e la statistica di Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) è di 0,805, con il valore più basso tra le singole variabili pari a 0,728. La selezione dei fattori si è basata su analisi parallela e, data la dimensione del campione, abbiamo incluso fattori con eigenvalue inferiori a 1. Il modello finale è presentato nella tabella 1 (i carichi inferiori a 0,32 non sono inclusi per facilitare di lettura).

3. Risultati

3.1. Fattori emergenti nell'esperienza di insegnamento a distanza degli insegnanti – analisi fattoriale esplorativa

Attraverso l'EFA abbiamo individuato sette fattori principali che contribuiscono all'esperienza degli insegnanti nella valutazione online durante l'emergenza pandemica. Il fattore 1, etichettato "Aiuto ricevuto durante la pandemia", include 4 elementi (α di Cronbach = 0,845). Il fattore 2, etichettato "Credenze sul valore della valutazione", include 5 elementi (α di Cronbach = 0,801). Il fattore 3, etichettato "Qualità della valutazione online" include 3 elementi (α di Cronbach = 0,678). Il fattore 4, etichettato "Competenze pedagogiche digitali", include 3 elementi (α di Cronbach = 0,634). Il fattore 5, etichettato "Valutazione autentica" ha 2 elementi (α di Cronbach = 0,752). Il fattore 6 ha 4 elementi (α di Cronbach = 0,618) ed è etichettato come "valutazione basata su interrogazioni". Il fattore 7, etichettato "Valutazione basata su test" include 2 elementi (α di Cronbach = 0,667). Abbiamo calcolato una variabile aggregata per ciascun fattore, divisa per il numero di elementi, che è stata utilizzata per l'analisi successiva.

Tabella 1 - Carichi fattoriali per l'analisi fattoriale esplorativa

	Fattore							Unicità
	1	2	3	4	5	6	7	
Aiuto da school_organization	0.903							0.192
Aiuto da school_technology	0.884							0.220
Aiuto da school_methodology	0.862							0.246
Condividere le difficoltà con i colleghi durante il COVID	0.403							0.831
Importanza della valutazione in presenza		0.786						0.398
Utilità della valutazione per lo studente		0.745						0.432
Utilità della valutazione per l'insegnante		0.726						0.488
Importanza della valutazione durante il COVID		0.513						0.532
Uso della valutazione formativa		0.508						0.712
Affidabilità della valutazione online			0.794					0.317
Efficacia della valutazione durante il COVID			0.578					0.694
Esperienza complessiva RT			0.508					0.562
Competenze digitali in T&L				0.809				0.346
Uso delle tecnologie in T&L				0.601				0.556
Difficoltà con RT – Invertito				0.427				0.764
Semistructured_post					0.862			0.270
Products_post					0.639			0.548
GroupInterrogation_post						0.571		0.705
VideoCall_post						0.544		0.701
IndividualInterrogation_post						0.489		0.685
OnlineTest_post						0.484		0.633
Quiz_post							0.944	0.118
OpenQuestions_post							0.393	0.562
Carichi SS	2.53	2.31	1.45	1.42	1.37	1.24	1.16	
% di varianza	11.01	10.04	6.32	6.18	5.95	5.41	5.05	
% cumulativo	11.0	21.1	27.4	33.5	39.5	44.9	50.0	

Nel complesso, gli insegnanti ritengono che l'aiuto ricevuto durante la pandemia sia stato accettabile, ($M = 3,26 \pm 1,01$) mentre considerano la valutazione molto importante ($M = 3,79 \pm 0,71$) ma riferiscono che la qualità della valutazione online è stata piuttosto bassa ($M = 2,41 \pm 0,81$) nonostante essi riportino un buon livello di competenze di

pedagogia digitale ($M = 3,63 \pm 0,70$). Durante la pandemia, è stato fatto un uso medio di modalità di valutazione basate su test ($M = 3,06 \pm 0,93$) o su interrogazioni ($M = 2,96 \pm 0,98$) mentre è stato fatto scarso uso di modalità di valutazione autentica ($M = 2,59 \pm 1,06$).

Tabella 2 - Statistiche descrittive dei fattori legati alla valutazione online

	Aiuto ricevuto	Credenze sulla valutazione	Qualità della valutazione online	Competenze di digital pedagogy	Valutazione autentica	Valutazione basata su interrogazioni	Valutazione basata su test
N	3571	3537	3553	3577	3590	3590	3590
Mancanti	19	53	37	13	0	0	0
Media	3.26	3.79	2.41	3.63	2.59	2.96	3.06
Mediana	3.25	3.80	2.33	3.67	2.50	3.00	3.00
Deviazione standard	1.02	0.707	0.809	0.701	1.06	0.957	0.933
V. Minimo	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
V. Massimo	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Asimmetria	-0.113	-0.330	0.587	-0.0527	0.153	0.00371	-0.438
Inclinazione dell'errore	0.0410	0.0412	0.0411	0.0409	0.0409	0.0409	0.0409
Curtosi	-0.788	-0.114	-0.0760	-0.245	-0.901	-0.682	-0.310
Errore Std. curtosi	0.0819	0.0823	0.0821	0.0819	0.0817	0.0817	0.0817

3.2. Riorganizzazione della valutazione online e fattore fiducia

Modifica delle pratiche di valutazione. Oltre ai quesiti su base Likert inclusi nell'E-FA, l'indagine conteneva due domande dicotomiche riferite alla valutazione. La prima chiedeva agli insegnanti se avessero cambiato o meno il loro metodo di valutazione durante la pandemia. Su 3571 insegnanti, 2837 (79,4%) hanno riferito di aver cambiato metodo di valutazione, mentre 734 (20,6%) non lo hanno fatto. Il confronto tra i due gruppi ha mostrato che essi differivano significativamente per la l'importanza attribuita alla valutazione ($M = 3,87 \pm 0,75$ per gli insegnanti che non hanno cambiato i metodi di valutazione rispetto a $M = 3,77 \pm 0,69$ per quelli che lo hanno fatto; Mann-Whitney U test=922376, $p < 0,001$), nelle competenze di pedagogia digitale ($M = 3,80 \pm 0,71$ per gli insegnanti che hanno confrontato con $M = 3,59 \pm 0,69$ per quelli che hanno cambiato; Mann-Whitney U test = 864216, $p < 0,001$) e nella qualità della loro valutazione online ($M = 3,00 \pm 0,84$ per gli insegnanti che non sono cambiati rispetto a $M = 2,33 \pm 0,76$ per quelli che lo hanno fatto; Test U di Mann-Whitney = 638707, $p < 0,001$). Gli altri fattori esaminati, non indicano differenze significative tra i due gruppi.

Fiducia degli insegnanti negli studenti durante la valutazione online. La seconda domanda chiedeva agli insegnanti se avessero fiducia nei loro studenti durante la valutazione online. Dei 3560 insegnanti che hanno risposto, 1819 (51,1%) hanno riferito di non fidarsi dei loro studenti, mentre 1741 (48,9%) lo faceva. In media, gli insegnanti che si fidano dei loro studenti hanno convinzioni simili sulla valutazione rispetto ai loro colleghi. Tuttavia, i primi riportano di aver ricevuto un aiuto migliore durante la pandemia ($M = 3,21 \pm 1$) rispetto ai loro colleghi ($M = 3,32 \pm 1,02$; Mann-Whitney U $1.47e+6$, $p < 0.001$, migliori competenze pedagogiche digitali ($M = 3.67 \pm 0.7$ versus 3.59 ± 0.7 Mann-Whitney U $-1.47e+6$, $p = 0.001$), usano di più strategie di valutazione autentica ($M = 2.65 \pm 1.08$ versus 2.53 ± 1.04 , Mann-Whitney U $1.48e+6$, $p < 0.001$), ma fanno un uso simile di modalità di valutazione basate su test e interrogazioni ($p > 0,05$ per entrambe); infine, riportano una migliore qualità della valutazione online ($M = 2,71 \pm 0,82$ contro $2,13 \pm 0,68$, Mann-Whitney U 907206 , $p < 0,001$).

Abbiamo eseguito un'analisi di contingenza (test Chi-quadro) per verificare se la fiducia potesse essere un fattore predittivo per il cambiamento delle pratiche di valutazione durante la pandemia. Abbiamo osservato che, rispetto ai valori attesi, un numero maggiore di insegnanti ha cambiato metodo di valutazione tra coloro che non si fidavano dei loro studenti e, viceversa, meno insegnanti che si fidavano dei loro studenti hanno cambiato metodo di valutazione, rispetto ai valori attesi (χ^2 Test = $60,1$, $p < 0,001$; Tabella 3).

Tabella 3 - Meno insegnanti hanno cambiato i loro metodi di valutazione se avevano fiducia nell'onestà dei loro studenti.

Tabelle di contingenza			
Fidati di students_rev	Metodi di valutazione modificati		Totale
	1	2	
1	280	1529	1809
2	451	1282	1733
Totale	731	2811	3542

Si può quindi ipotizzare che la fiducia degli insegnanti nei confronti degli studenti durante le prove valutative abbia un ruolo importante sia per la percezione della qualità della valutazione online da parte degli insegnanti sia per la riorganizzazione della valutazione nel passaggio all'insegnamento a distanza.

4. Conclusioni

In questo studio, abbiamo indagato la potenziale incidenza di alcuni fattori riguardanti la didattica a distanza (RT) estrapolati da un sondaggio condotto in comunità online di insegnanti italiani. Tramite EFA abbiamo identificato 7 fattori sulla base delle risposte

fornite dagli insegnanti. Abbiamo studiato come questi fattori variassero fra gli insegnanti che hanno o meno deciso di cambiare i propri metodi di valutazione durante il passaggio alla didattica online. Abbiamo rilevato che gli insegnanti che hanno cambiato i loro metodi di valutazione erano, in media, meno esperti nella pedagogia digitale, avevano una minore convinzione nell'importanza della valutazione e hanno riportato una qualità inferiore della didattica online. Nel loro insieme, questi risultati indicano che il cambiamento dei metodi di valutazione è stato, in generale, una reazione alle difficoltà incontrate durante l'improvviso passaggio alla didattica online. Dal nostro precedente studio (T'interri et al., 2021) sappiamo che questa riorganizzazione ha portato a una riduzione generalizzata dell'importanza attribuita alla valutazione e nell'uso di strategie di valutazione. Un'altra indicazione a sostegno di questa lettura reattiva della riorganizzazione della valutazione è l'osservazione che un numero maggiore di insegnanti che hanno cambiato metodo di valutazione non si fidavano dell'onestà dei loro studenti durante la valutazione online rispetto a quelli che si fidavano di loro. La nostra analisi mette in luce che la fiducia nei confronti degli studenti è stata un fattore chiave per l'apprezzamento degli insegnanti di RT durante la pandemia, poiché gli insegnanti che si sono fidati dei loro studenti hanno riportato, mediamente, una qualità molto più elevata della valutazione online e hanno fatto un uso maggiore di modalità di valutazione autentica.

La questione della fiducia è cruciale nel contesto della valutazione, che è percepita di per sé come un processo ostile nei confronti degli studenti, a maggior ragione poiché viviamo in un'epoca di crescente sfiducia (Carless, 2009). I principali fattori che provocano sfiducia sono il managerialismo (Trow & Clark, 1994), la responsabilità (O'Neill, 2002) e il sospetto di possibile plagio nella valutazione non tradizionale, il pregiudizio che gli studenti vogliano sempre dimostrare di sapere più di quanto sappiano realmente, sottovalutando l'importanza di ammettere i propri limiti (Tan et al., 2008). La base di tutte le strategie per aumentare la fiducia è la nozione di valutazione formativa orientata all'apprendimento. La valutazione dovrebbe coinvolgere gli studenti in modo continuo nel tempo, piuttosto che essere episodica o puntuale (Bryan & Clegg, 2006). Da questo punto di vista, il coinvolgimento degli studenti nella valutazione è molto importante²⁰ attraverso la valutazione tra pari e l'autovalutazione.

Durante la pandemia, il cambiamento del rapporto insegnante-studente durante la valutazione a distanza ha reso essenziale creare un clima di fiducia reciproca piuttosto che di controllo e opposizione (Grion et al., 2020). Ciò che serve è una sociologia della fiducia (Sztompka, 1999) e soprattutto una pedagogia della fiducia (Curzon-Hobson, 2002). Inoltre, alcuni autori indicano diversi aspetti importanti da considerare quando si riorganizzano i processi di valutazione a distanza, tra cui integrità accademica, validità, affidabilità, onestà degli studenti, imbrogli e fiducia (Gamage et al., 2020) – tutto ciò, naturalmente, era vero anche prima della pandemia (Hargreaves, 2007).

Limitazioni dello studio e direzioni future. Il campione analizzato in questo studio, seppur ampio, è stato prelevato da una specifica popolazione (ovvero docenti italiani partecipanti a comunità online); pertanto, i risultati ottenuti non sono generalizzabili alla popolazione generale degli insegnanti, limitando quindi la validità esterna

dello studio. Inoltre, il punto di vista degli insegnanti sulla qualità della valutazione online potrebbe non essere indicativo della qualità effettiva della loro valutazione. Per affrontare parzialmente questo problema, ove possibile, abbiamo utilizzato elementi aggregati, utilizzando l'analisi fattoriale esplorativa per identificare i fattori sottostanti comuni che emergono dalla matrice del questionario, piuttosto che fare affidamento su singoli elementi dell'indagine. Infine, la nostra analisi mette in risalto come la fiducia degli insegnanti nei confronti degli studenti possa essere un fattore importante nel guidare le scelte degli stessi, un terreno ancora relativamente poco esplorato dalla ricerca educativa (Curzon-Hobson, 2002; Gamage et al., 2020; Hargreaves, 2007). Tuttavia, il questionario presentava soltanto una domanda dicotomica sulla fiducia, impedendo una analisi più approfondita dei diversi ruoli giocati dalla fiducia nelle scelte riguardanti la valutazione. Ricerche ulteriori saranno necessarie per approfondire la nostra comprensione dei fattori che influenzano la fiducia degli insegnanti nei confronti dei loro studenti nell'insegnamento e nell'apprendimento online, per orientare pratiche e politiche volte a migliorare la qualità e l'efficacia della valutazione online.

Bibliografia

- Bardone M., Eradze M., *Theorising Transformative Educational Technology as a Meso-Related Venture*, in D. Secchi, R. Gahrn-Andersen, S.J. Cowley (eds.), "Organizational Cognition: The Theory of Social Organizing", 2022.
- Bennett R.E., *The Changing Nature of Educational Assessment*, in «Review of Research in Education» vol. 39, 1(2015), pp. 370–407.
- Bryan C., Clegg K. (eds.), *Innovative Assessment in Higher Education*, Routledge, 2006.
- Carless D., *Trust, Distrust and Their Impact on Assessment Reform*, in «Assessment & Evaluation in Higher Education», vol. 34, 1(2009), pp. 79–89.
- Curzon-Hobson A., *A Pedagogy of Trust in Higher Learning*, «Teaching in Higher Education», vol. 7, 3(2002), pp. 265–276.
- Doll K., Ragan M., Calnin G., Mason S., House K., *Adapting and Enduring: Lessons Learned from International School Educators During Covid-19*, in «Journal of Research in International Education», vol. 20, 2(2021), pp. 114–133.
- Doyle A., Lysaght Z., O'Leary M., *High Stakes Assessment Policy Implementation in the Time of Covid-19: The Case of Calculated Grades in Ireland* (2021).
- Eradze M., Bardone E., Dipace A., *Theorising on Covid-19 Educational Emergency: Magnifying Glasses for the Field of Educational Technology*, in «Learning, Media and Technology» (2021).
- Falchikov N., *Improving Assessment through Student Involvement: Practical Solutions for Aiding Learning in Higher and Further Education*, Routledge, 2004.
- Gamage K.A.A., Silva E.K., Gunawardhana N., *Online Delivery and Assessment During Covid-19: Safeguarding Academic Integrity*, in «Education Sciences 2020», vol. 10, 11(2020), p. 301.
- Grion V., Serbati A., Sambell K., Brown S., *Valutazione e Feedback in Dad in Tempo di Emergenza: Strategie d'Azione nei Contesti Universitari* (2020).
- Hargreaves E., *The Validity of Collaborative Assessment for Learning*, in «Assessment in Education: Principles, Policy & Practice», vol. 14, 2(2007), pp. 185–199.

- Harlen W., *Assessment of Learning*, Sage, 2007.
- König J., Jäger-Biela D. J., Glutsch N., *Adapting to Online Teaching During Covid-19 School Closure: Teacher Education and Teacher Competence Effects Among Early Career Teachers in Germany*, in «European Journal of Teacher Education», vol. 43, 4(2020), pp. 608–622.
- O'Neill O., *A Question of Trust: The BBC Reith Lectures 2002*, Cambridge University Press, 2002.
- Perera-Diltz D. M., Moe J. L., *Formative and Summative Assessment in Online Education*, 2014.
- Revelle W. *Psych: Procedures for Personality and Psychological Research*, 2017.
- Secchi D., Cowley S. J., *Modeling Organizational Cognition: The Case of Impact Factor*, in «Journal of Artificial Societies and Social Simulation», vol. 21, 1(2018).
- Secchi D., Cowley S. J., *Cognition in Organisations: What it Is and How it Works*, in «European Management Review», vol. 18, 2(2021), pp. 79–92.
- Sztompka P., *Trust: A Sociological Theory*, Cambridge University Press, 1999.
- Tan L. T., McAleer J. J. A., *Final FRCR Examination Board, The Introduction of Single Best Answer Questions as a Test of Knowledge in the Final Examination for the Fellowship of the Royal College of Radiologists in Clinical Oncology*, in «Clinical Oncology», vol. 20, 8(2008), pp. 571–576.
- Team R., R: *A Language and Environment for Statistical Computing*, 2014.
- The Jamovi Project, 2021.
- Tinterri A., Eradze M., Dipace A., Fava M., *Re-Organization of Assessment During the Educational Emergency in Primary and Secondary Teaching: An Italian Case*, in «Education Sciences & Society», vol. 12, 2(2021).
- Trow M., Clark P., *Managerialism and the Academic Profession: Quality and Control*, “Higher Education Report No. 2”, The Open University, 1994.
- William D., *What is Assessment for Learning?* in «Studies in Educational Evaluation», vol. 37, 1(2011), pp. 3.

Abstract

One of the main challenges that emerged during the educational emergency related to COVID-19 was the reorganization of assessment practices, which resulted in a sudden shift to online modes. During this critical phase, individual teachers were given wide latitude to make decisions with respect to assessment practices and modes. To investigate these choices and understand what factors might have influenced this reorganization, we circulated a questionnaire to some online teacher communities active during the pandemic period. The results indicated that, on average, the teachers who needed to reorganize their assessment methods were those who were already less equipped with digital pedagogy skills before the pandemic and who placed a lower value on assessment than their colleagues. The need to reorganize assessment was thus perceived negatively, leading mainly to a reactive attitude in the face of the difficulties posed by the situation. Second, factors such as teachers' trust in their students' honesty were found to be important in preserving continuity in assessment methods and a more positive view about distance education.

Parole chiave: assessment, emergency, remote teaching, trust, online community of teachers.

Federica Picasso¹, Beatrice Doria², Valentina Grion³,
Paola Venuti⁴, Anna Serbati⁵

Technology Enhanced Assessment and Feedback: quali pratiche dichiarano i docenti italiani?

1. Introduzione

1.1. I framework teorici di riferimento

Nel panorama nazionale odierno vi è forte attenzione al tema delle competenze digitali dei docenti, come sottolineato anche dal PNRR (sezione M4C1.2), che evidenzia la necessità di investire sulla loro formazione, al fine di promuovere un vero progresso tecnologico sia nella scuola che all'interno dell'Università. In letteratura, sono rinvenibili importanti framework teorici connessi al tema delle competenze digitali dei docenti: uno di questi è l'*European Framework for the Digital Competence of Educators* (Redecker & Punie, 2017), il quale descrive le nuove competenze dei professionisti dell'educazione e le divide in sei aree principali, ovvero: *1 Professional Engagement; 2 Digital Resources; 3 Teaching and Learning; 4 Assessment; 5 Empowering Learners; 6 Facilitating Learners' Digital Competence*.

Data l'ampiezza e la complessità del framework, il quale comprende le suddette sei aree di competenza con relative 22 sottocompetenze, nostro interesse è stato quello di focalizzare la ricerca sull'area 4, ovvero l'area dedicata all'*Assessment*.

¹ Università degli Studi di Trento - federica.picasso@unitn.it

² Università degli Studi di Padova.

³ Università degli Studi di Padova.

⁴ Università degli Studi di Trento.

⁵ Università degli Studi di Trento.

L'area dell'Assessment, come indicato dagli autori del framework, comprende tre dimensioni:

Strategie di valutazione	• Utilizzare le tecnologie digitali per la valutazione formativa e sommativa. • Migliorare la diversità e l'adeguatezza dei format e degli approcci di valutazione.
Analisi dei dati	• Generare, selezionare, analizzare criticamente e interpretare le prove digitali sulle attività, sulle prestazioni e sui progressi degli studenti, al fine di informare il processo di insegnamento e di apprendimento.
Feedback e pianificazione	• Utilizzare le tecnologie digitali per fornire feedback mirati e tempestivi agli studenti. • Adattare le strategie di insegnamento e fornire un supporto mirato, sulla base delle evidenze generate dalle tecnologie digitali utilizzate. • Consentire a studenti e genitori di comprendere le tecnologie digitali e di usarle per prendere decisioni.

Tabella 1 - DigCompEdu- Area 4 Assessment (Redecker & Punie, 2017)

Grazie a queste micro aree è possibile avere una panoramica delle competenze digitali che gli educatori di ogni ordine e grado dovrebbero acquisire al fine di affrontare le nuove sfide educative all'interno dei vari contesti formativi.

La tecnologia deve essere infatti considerata come elemento integrato al supporto della didattica (De Rossi & Ferranti, 2017; Bonaiuti & Dipace, 2021), dunque come elemento fondamentale che si va ad intersecare durante il processo di progettazione formativa e la gestione del processo didattico dei professionisti dell'educazione.

Come menzionato dal report Jisc (2010) "Effective Assessment in a Digital Age. A guide to technology-enhanced assessment and feedback", il rapporto tra tecnologia e valutazione, per fungere da elemento che sostiene il miglioramento delle pratiche di valutazione e feedback,

must add value to current practices, for example by making the experience of assessment more authentic or appropriate, by enabling learners to more effectively monitor and correct their own learning, by increasing the validity and efficiency of assessments or by improving the quality and timeliness of feedback.

Il report sottolinea come l'integrazione delle tecnologie in questa area possa influenzare i processi di valutazione in termini di:

- *dialogo e comunicazione*: l'interazione online tramite forum, blog, e-mail e forum vocali può arricchire il feedback e aiutare a chiarire gli obiettivi di apprendimento. La distanza e i vincoli di tempo possono essere superati;

- *immediatezza e contingenza*: l'uso di strumenti interattivi online possono facilitare la valutazione formativa guidata dal discente. Un feedback rapido può correggere le idee sbagliate e guidare l'approfondimento.
- *autenticità*: le simulazioni online e le tecnologie possono supportare l'efficacia dell'erogazione della valutazione;
- *velocità e facilità di elaborazione*: i sistemi di gestione della valutazione possono fornire un feedback a studenti e professionisti dell'educazione, fornendo informazioni solide per i processi di revisione e di garanzia della qualità;
- *apprendimento autovalutativo e autoregolato*: attività come valutazione tra pari, la raccolta di prove e la riflessione sui risultati raggiunti in e-portfolio e blog possono generare apprendimento e promuovere capacità di pensiero di ordine superiore, migliorando a sua volta le prestazioni nella valutazione sommativa;
- *addizionalità*: la tecnologia può rendere possibile la valutazione di abilità e processi che in precedenza erano difficili da misurare, compresi i processi dinamici coinvolti nell'apprendimento. La tecnologia può anche aggiungere una qualità personale al feedback, anche in contesti di grande gruppo (Jisc, 2010).

Tali caratteristiche sembrano acquisire una rinnovata importanza a seguito della situazione pandemica, la quale ha bruscamente introdotto un completo ripensamento dell'erogazione di pratiche valutative, che sono state forzatamente traslate online. Il periodo di pandemia può rappresentare in questo senso una "importante opportunità di osservazione, analisi, ripensamento, relativi alle forme d'insegnamento/apprendimento alternative alle tradizionali relazioni educative/formative in presenza" (Grion et al., 2020, p. 76) e dunque può attivare anche processi di riflessione sull'utilizzo e sull'integrazione ponderata delle tecnologie come nuovo elemento fondamentale delle azioni didattiche e valutative.

La ricerca si focalizza dunque in particolare sull'integrazione delle tecnologie nel processo valutativo e si propone di esplorare se i docenti universitari, nel contesto italiano, utilizzano pratiche di *Technology Enhanced Assessment* e quali tipologie di pratiche implementino nelle loro attività di insegnamento e apprendimento.

Ma cosa si intende per *Technology Enhanced Assessment* (TEA)?

TEA è un termine generale che include differenti metodi, attraverso i quali la tecnologia viene utilizzata a supporto dell'organizzazione e dell'implementazione delle pratiche di valutazione all'interno degli ambienti di apprendimento; la TEA permette ai docenti di condurre la valutazione attraverso approcci innovativi e permette agli studenti di applicare competenze e conoscenze rilevanti invece che riprodurre conoscenze memorizzate ed applicare procedure standardizzate (Devedzic & Devedzic 2019). In particolare, l'approccio TEA promuove l'implementazione di metodi di valutazione potenziati dall'uso della tecnologia che vanno a favorire lo sviluppo negli studenti di specifiche competenze quali l'analisi, la valutazione e la creazione di nuove conoscenze.

I metodi e gli strumenti TEA forniscono anche una ricca esperienza di apprendimento, migliorandone l'efficacia, in quanto predispongono ambienti in cui lo studente

sia il vero protagonista dell'atto valutativo (Sambell, McDowell & Montgomery, 2012). Esempi di metodi e strumenti di TEA possono essere ed esempio i seguenti:

- autovalutazione
- valutazione tra pari
- e-portfolio
- e-checklist
- e-rubriche
- mappe concettuali
- digital storytelling
- progetti di sviluppo collaborativo sviluppati attraverso l'utilizzo degli strumenti di Social Web
- presentazioni e discussioni che utilizzano gli strumenti di comunicazione elettronica (Devedzic & Devedzic 2019).

Lo studio si focalizza specificamente sull'esplorazione delle pratiche di *technology enhanced assessment* dichiarate dai docenti nei syllabi dei loro insegnamenti, in modo da costruire un primo quadro conoscitivo rispetto a tali pratiche a livello italiano. Grazie ad una esplorazione della letteratura, si è giunti all'identificazione di due macro categorie di riferimento (successivamente utilizzate nella rubrica costruita), ovvero quella comprendente strumenti e approcci di valutazione implementati attraverso l'utilizzo di ambienti e risorse online (*Online Assessment and Tools*) ed una seconda che mette in luce invece tutte quelle tecniche e quei sistemi che permettono di automatizzare o semi-automatizzare i processi di valutazione (*Semi automated feedback and marking system*) (Burrows & Shortis, 2011; Sim et al. 2004; Shortis & Burrows, 2009; Tonelli, Grion & Serbati, 2018).

Specifico focus verrà dato alle pratiche di Computer-Based Assessment (CBA), ovvero quelle pratiche che fanno riferimento a

“sistemi per la creazione di test e prove che, rispetto agli equivalenti su carta, introducono alcuni vantaggi: la possibilità di una verifica automatica e immediata delle risposte con conseguente potenziale tempestivo feedback; l'eventuale calcolo veloce di punteggi e la riduzione della soggettività nelle valutazioni; un monitoraggio immediato della qualità dei quesiti attraverso Item Analysis; una facilitata riduzione del fenomeno del cheating attraverso la randomizzazione delle domande; in generale, vengono definite CBA quelle tecniche che includono l'uso del computer nei processi di assegnazione, verifica e valutazione di compiti o esami” (Cantillon, Irish, & Sales, 2004; McKenna, 2000; Race, Brown, & Smith, 2005; Sim, Holifield, & Brown, 2004).

Le pratiche di CBA vanno a definire un'area della valutazione potenziata dalla tecnologia, che si sta progressivamente ampliando attraverso nuove pratiche che comprendono la gestione e l'elaborazione dei risultati, l'analisi dell'apprendimento e gli strumenti che consentono un feedback formativo istantaneo e la collaborazione sui processi di feedback (Beevers et al, 2011; Oldfield et al., 2012). Data l'importanza di

tali processi di feedback, nell'analisi della letteratura si è identificata un'altra categoria corrispondente proprio ai *Semi automated feedback and marking system*, strumenti e sistemi volti ad implementare processi di valutazione tra pari, autovalutazione e di marking in maniera semi-automatizzata. Si pensi a quiz con struttura automatica e feedback schematico fino a *tools* più sofisticati in cui gli studenti ricevono notifica rispetto al loro progresso nell'apprendimento al fine di personalizzare il percorso e lavorare sulle aree carenti (Baneres et al, 2020; Rodríguez et al, 2022). Risulta poi importante sottolineare l'importanza di strumenti quali le dashboard, che hanno lo scopo di condividere con gli studenti le informazioni sui loro progressi e di indirizzare la loro attenzione sul processo di apprendimento (Yoo et al, 2015) e di sistemi di tutoring intelligente (Crow et al., 2018) che chiariscono eventuali dubbi e danno feedback mirati.

2. La ricerca empirica

2.1. Obiettivi e domande di ricerca

Nel contesto del quadro teorico presentato, la ricerca intende esplorare e analizzare l'utilizzo di pratiche di *Technology Enhanced Assessment* e Feedback da parte dei docenti universitari nel contesto nazionale, attraverso l'analisi dei syllabi.

A partire da tale obiettivo di ricerca, è stata formulata una domanda di ricerca di carattere generale e una sotto domanda più specifica:

Q1. Nei processi valutativi degli accademici italiani, così come dichiarati nei Syllabi, sono incluse pratiche di Technology Enhanced Assessment?

Q1.2 Quali tipologie di pratiche, i docenti dichiarano di implementare nei loro processi di valutazione?

2.2. Campione di riferimento e procedure di analisi

Per rispondere alle domande di ricerca è stato utilizzato come oggetto di analisi il Syllabus, ossia lo strumento ufficiale attraverso cui il docente dichiara le intenzioni didattiche dell'insegnamento (Serbati et al., 2021; 2022). Tuttavia, non essendo reperibile un elenco nazionale di Syllabi, il campione di analisi è stato costruito facendo riferimento ai docenti universitari italiani di cui sono stati presi in considerazione i Syllabi. Il campione è stato estratto attraverso un campionamento casuale con allocazione proporzionale semplice.

Nel dettaglio, è stato identificato un campione di 1145 docenti appartenenti alle "Mega Università" italiane statali (Censis, 2021/2022), ossia il 5% della popolazione complessiva dei docenti facenti parte delle Mega Università italiane statali ($n=22968$). Va precisato che il campione analizzato nella presente ricerca è stato selezionato da un campione più ampio, statisticamente rappresentativo, composto dal 5% ($n=3008$

docenti) della popolazione docente italiana appartenente alle università statali e private (n=60158).

In questa parte del lavoro di ricerca, si è deciso di fare riferimento ai docenti delle Mega Università, presupponendo che queste potessero presentare la più grande variabilità in termini di caratteristiche didattiche, così da incrementare la possibilità di ottenere un campione il più vicino possibile alla rappresentatività dei diversi casi. Partendo dall'identificazione del campione, si è operata una selezione casuale, per ogni docente, di un syllabus riferito ad un singolo insegnamento del docente stesso. Tuttavia, non è stato possibile individuare la totalità dei Syllabi individuati con tale campionamento, poiché non tutti presenti e consultabili nei siti web ufficiali degli Atenei di riferimento. Sono stati quindi scaricati 996 syllabi sui 1145 previsti.

2.3 Analisi dei dati

I 996 syllabi scaricati, ordinati per Ateneo, sono stati esaminati per verificare che vi fossero gli elementi da analizzare. È stata, quindi costruita una matrice con le informazioni utili al processo di ricerca. Sono stati tabulati i dati riferiti a:

- obiettivi formativi del corso e dei relativi risultati di apprendimento attesi;
- informazioni relative alle metodologie didattiche previste per l'insegnamento di riferimento e dunque enucleate nel syllabus;
- modalità di valutazione previste per l'accertamento del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Quest'ultima sezione ha rappresentato quella di maggior interesse ai fini di ricerca, poiché prioritariamente da qui è stato possibile individuare le pratiche di *Technology Enhanced Assessment e Feedback* e le relative tipologie che i docenti dichiarano di utilizzare nel loro Syllabus.

Tale tabulazione ha permesso di verificare l'eventuale assenza di informazioni in una o più sezioni fondamentali del Syllabus; di conseguenza, dai 996 syllabi ne sono stati eliminati 164 poiché questi ultimi non presentavano dettagli riguardanti le aree di indagine di nostro interesse. A conclusione del processo di individuazione dei Syllabi da analizzare, il totale dei documenti è risultato di 832 (Immagine 1).

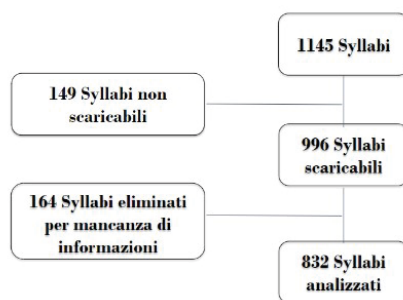


Immagine 1 – Descrizione del processo di individuazione dei Syllabi

Il contenuto di tale campione di Syllabi è stato così analizzato attraverso l'utilizzo di una rubrica di valutazione creata sulla base della letteratura di riferimento (Burrows & Shortis, 2011; Sim et al. 2004; Shortis & Burrows, 2009; Tonelli, Grion & Serbati, 2018). Qui di seguito si riporta la rubrica di analisi strutturata e adattata ai fini dell'identificazione e della codifica delle varie pratiche di *Technology Enhanced Assessment e Feedback*.

Categoria di riferimento	Codice di analisi	Definizione
Online Assessment & Tools	Computer Based Assessment	Tecniche che includono l'uso del computer nei processi di assegnazione, verifica e valutazione di compiti o esami (Sim et al., 2004).
	Learning Management System	Sistemi di gestione dell'apprendimento che implementano componenti per supportare soluzioni complete per l'istruzione e la formazione, ad es. la gestione dei voti, la gestione degli invii o dei compiti, ecc. (Burrows & Shortis, 2011)
Semi-automated marking and feedback system	- Self-peer assessment online tools - Semi-automated Feedback system and tools - Semi-automated Marking system and tools	Sistemi semi-automatizzati di valutazione tra pari, autovalutazione e feedback tempestivo e dettagliato ai singoli studenti, per facilitare una valutazione più efficiente ed efficace per classi numerose, sia formativa che sommativa (Shortis & Burrows, 2009).

Tabella 2 - Rubrica di valutazione per l'analisi dei syllabi

L'analisi del contenuto è stata effettuata con supporto del software dedicato Atlas.ti 22. Attraverso un processo integrato bottom-up e prevalentemente top-down, si è proceduto a codificare i testi attraverso la rubrica costruita. Il processo di codifica ha previsto infatti che le categorie di riferimento, come detto in precedenza, siano state identificate in letteratura; le categorie con i relativi codici hanno permesso di analizzare il testo, individuando anche elementi originali che hanno permesso di arricchire ulteriormente l'insieme di significati compresi ed enucleati tramite la rubrica di riferimento, integrando così un approccio di analisi bottom-up.

Il processo di codifica è stato svolto da due giudici indipendenti, i quali hanno svolto una prima analisi su una porzione rappresentativa dei testi, ovvero il 10%, negoziando i significati, procedendo in maniera collaborativa e condividendo ed applicando i codici per raggiungere una “sensibilità comune” rispetto al processo di codificazione. Successivamente hanno proseguito in maniera indipendente, prevedendo ed attuando periodiche sessioni di confronto, atte ad instaurare un continuo processo di monitoraggio reciproco del processo di analisi.

3. Risultati

3.1. Nei processi valutativi degli accademici italiani, così come dichiarati nei Syllabi, sono incluse pratiche di *Technology Enhanced Assessment*?

Il campione di Syllabi analizzati è stato del 73% del totale dei syllabi potenzialmente analizzabili. Solo nel 3,4% di essi viene menzionato l'utilizzo della tecnologia come elemento integrante delle pratiche valutative. Si rileva, dunque, uno scarso (quasi inesistente) utilizzo di pratiche di *Technology Enhanced Assessment* e Feedback, come dichiarato all'interno dei Syllabi italiani.

3.2 Quali tipologie di pratiche i docenti implementano nei loro processi di valutazione?

Rispetto alla percentuale individuata di Syllabi contenenti pratiche di valutazione potenziate dall'utilizzo della tecnologia, si è verificato che il 93,1% di tali pratiche fa riferimento all'introduzione di approcci di *Computer Based Assessment* (CBA), dunque tecniche che includono l'uso del computer nei compiti, nelle verifiche e nei processi di valutazione (Sim & Brown, 2004; Tonelli, Grion & Serbati; 2018). Il restante 6,9% delle pratiche individuate in termini di *Technology Enhanced Assessment* sono invece relative all'utilizzo di *Semi-Automated feedback* e *Marking Systems*, dunque sistemi che comprendono strumenti atti a impostare processi semi-automatizzati che comprendono l'invio online da parte degli studenti di un prodotto, una valutazione online da parte dei valutatori e la distribuzione del materiale valutato e dei risultati della valutazione agli studenti; sistemi, dunque, che possono essere strutturati tramite schemi di valutazione personalizzabili, anche in termini di commenti da un database di “frasi standard” comunemente utilizzate come feedback e di consentire un feedback personalizzato e tempestivo agli studenti, ma anche di implementare occasioni e ambienti per sviluppare processi di valutazione tra pari e autovalutazione (Shortis & Burrows, 2009).

Qui di seguito si riportano alcuni esempi di occorrenze emerse dall'analisi dei syllabi:

Computer Based Assessment (CBA) 93,1%	Semi-automated feedback e marking systems 6,9%
1:534 “Un quiz da svolgersi sulla piattaforma Moodle basato su un mix di domande a risposta multipla, esercizi e analisi grafiche”	9:121 “Accesso all'esame mediante quiz on-line a domande chiuse”
1:569 “Test scritto somministrato tramite la piattaforma moodle con esercizi inerenti i diversi argomenti trattati nel corso delle lezioni”	10:462 “Durante il corso verranno somministrati questionari anonimi mediante applicazioni web per monitorare in tempo reale il livello di comprensione dei contenuti ed eventualmente effettuarne delle rimodulazioni”
2:607 “Prova scritta finale al computer (domande chiuse, domande aperte ed analisi dei dati)”	10:635 “An online quiz tests the students' understanding of the pre-lecture material”

Tabella 3 - Risultati pervenuti dalla codifica dei syllabi

4. Discussione dei risultati

L'analisi preliminare eseguita su 832 syllabi mostra che, in generale, i docenti dichiarano uno scarso utilizzo di pratiche valutative supportate dalla tecnologia.

Risulta fondamentale analizzare più a fondo le implicazioni legate all'uso della tecnologia nel campo della valutazione e del feedback. Price e Kirkwood (2014), infatti, sottolineano che “l'uso della tecnologia spesso replica le pratiche di valutazione esistenti piuttosto che abbracciare pratiche trasformative. [...] Tuttavia, ci sono poche prove che la tecnologia abbia migliorato l'apprendimento degli studenti a livello terziario o, se sì, in che misura” (Price & Kirkwood, 2014; Sweeney et al., 2017). Ciò va a toccare un punto focale che emerge dalla ricerca: presupponendo la scarsità di implementazione della tecnologia nelle pratiche didattiche dei docenti italiani, quello che si nota è spesso l'esecuzione di una mera trasposizione di pratiche tradizionali di valutazione su supporto informatico. Sembra dunque non essere presente una reale riflessione dietro all'utilizzo di questi ausili e, di conseguenza, sembra mancare una riprogettazione reale della propria didattica. La tecnologia, dunque, appare come strumento esterno, non diretto protagonista della progettazione e della pratica formativa e valutativa.

I risultati mostrano che la maggioranza delle pratiche individuate sono connesse alla dimensione del Computer Based Assessment (CBA); le pratiche valutative menzionate vedono l'uso del computer quale strumento che permette ai docenti di avere la possibilità di creare prove di valutazione informatizzate per i loro studenti. Spesso tale uso del computer è coadiuvato da un Learning Management System che permette la somministrazione di prove valutative. Ma come si caratterizza e quali possono essere i vantaggi del CBA?

La letteratura dimostra che le pratiche di CBA favoriscono aspetti legati alla flessibilità rispetto all'implementazione della valutazione, ma anche alla possibilità di utilizzare una maggiore varietà di media e di tipi di test, collegati all'immediatezza del punteggio e del feedback prodotti (Cantillon, Irish, & Sales, 2004; Deutsch et al., 2012). L'implementazione di pratiche di assessment connesse all'uso del computer può sia rappresentare occasione di valutazione sommativa, ma anche configurarsi come strumento di valutazione formativa, consentendo allo studente di identificare e colmare eventuali "gap" tra il livello di conoscenza e competenza attuale e il risultato di apprendimento atteso (Cantillon et al., 2004; Deutsch et al., 2012; Gikandi, Morrow, & Davis, 2011; Taras, 2005).

Il CBA offre inoltre l'opportunità di migliorare l'efficienza dei processi di valutazione attraverso la consegna, la somministrazione, la conservazione e il punteggio delle valutazioni (Kalogeropoulos et al., 2013; T. J. Crooks et al., 1996;). In particolare, il CBA viene definito in letteratura come metodo equo per garantire che i punteggi riflettano le reali capacità degli studenti e non siano influenzati dalle percezioni dei docenti o da particolari caratteristiche degli studenti (Baker & Mayer, 1999; Kalogeropoulos et al., 2013).

Questi vantaggi, dovuti all'implementazione di pratiche di Computer Based Assessment, si connettono perfettamente alle nuove competenze digitali dei docenti, precedentemente descritte nel framework teorico di riferimento: nel DigCompEdu infatti risulta fondamentale che le competenze dei docenti in materia di valutazione ed in connessione al digitale e alle tecnologia, vertano sulla capacità da parte dei docenti: di utilizzare le tecnologie digitali per la valutazione formativa e sommativa; di generare, selezionare, analizzare criticamente le informazioni e le evidenze prodotte dalle tecnologie digitali sulle attività, sulle prestazioni e sui progressi degli studenti, al fine di informare il processo di insegnamento e di apprendimento; di utilizzare le tecnologie digitali per fornire feedback mirati e tempestivi agli studenti (Redecker & Punie, 2017).

I docenti dei quali sono stati analizzati i syllabi dichiarano di appoggiarsi a sistemi informatizzati per erogare alcune tipologie di valutazione, ma non sembrano esplicitare in che modo i sistemi di CBA o i sistemi in generale che si basano sull'uso della tecnologia per potenziare il processo valutativo e di feedback vadano ad essere realmente inclusi nella progettazione della propria didattica e dunque con quale ruolo e per quali obiettivi vengano introdotti nei metodi di valutazione. Le altre categorie individuate ed utilizzate per l'analisi del contenuto dei syllabi appartenenti al campione e riferite a processi automatizzati e semiautomatizzati di feedback sono emerse ancora come ancora meno utilizzate rispetto alle pratiche di CBA; davvero pochi docenti dichiarano di cimentarsi nei molti strumenti che possono agevolare e rendere più gestibili per il docente processi di feedback, elemento che la letteratura sottolinea come fondamentale *driver* per l'apprendimento (Lipnevich & Smith, 2018).

Un uso ponderato e informato delle tecnologie nel processo valutativo sembra dunque essere una competenza fondamentale della nuova professionalità docente e non si dovrebbe di conseguenza limitare ad una trasposizione di metodi di valutazione tradizionale e prettamente certificativa su supporto digitale. L'implementazione di questi approcci, strumenti e tecniche dovrebbe, infatti, essere supportata da una formazione

adeguata, al fine di far emergere tutte le potenzialità connesse a tali pratiche, attraverso l'instaurarsi di un reale processo di riprogettazione didattica.

La ricerca ha posto in luce, infatti, una chiara necessità di ampliare da un lato gli studi su questo tema e dall'altro i percorsi di formazione e di accompagnamento dei docenti alla conoscenza e successiva implementazione di questi strumenti.

5. Conclusioni e prospettive future

La ricerca ha esplorato, nel contesto nazionale, quali siano le pratiche valutative potenziate dall'uso della tecnologia che i docenti universitari dichiarano di applicare nella loro didattica mediante un'analisi campionaria di un campione di syllabi realizzata attraverso l'uso di una rubrica di valutazione strutturata sulla base della letteratura. Appare evidente dai risultati che soltanto una parte minoritaria dei docenti ne faccia uso e che vi sia ancora molta strada da fare.

Il limite principale della ricerca risiede nel fatto che, all'interno del syllabus, il docente potrebbe non dichiarare esplicitamente l'utilizzo delle tecnologie nella sua pratica valutativa e di feedback. Ciò invita a riflettere sulla necessità di creazione di un modello di syllabus condiviso a livello nazionale, al fine di rendere la compilazione omogenea tra università, dunque un format comprendente l'introduzione di indicazioni precise circa l'utilizzo delle tecnologie nelle pratiche didattiche e valutative, quale patto di chiarezza, trasparenza e coinvolgimento degli studenti.

Dall'analisi dei risultati emerge inoltre la necessità di guidare i docenti nell'integrazione delle tecnologie nella valutazione e nei processi di feedback nella loro didattica; per garantire risultati positivi, è infatti necessario che i docenti comprendano le tecnologie e le integrino in un progetto di insegnamento e apprendimento coerente (Bonaiuti & Dipace, 2021).

La letteratura sottolinea come l'implementazione delle tecnologie nei processi di valutazione e di feedback possa costituire un forte stimolo all'innovazione delle pratiche valutative, permettendo dunque un più consapevole sviluppo di un approccio di insegnamento e apprendimento centrato sullo studente (Sweeney et al., 2017; Tonelli, Grion & Serbati, 2018, Cecchinato, 2021).

Come afferma Limone (2012, p. 30), "il profilo dell'insegnante e le sue competenze sono cambiati. Il docente oggi è un ricercatore, uno studioso e un intellettuale capace di progettare percorsi didattici e ambienti di apprendimento e di valutarne l'efficacia". Di conseguenza, risulta cruciale attivare una riflessione circa la creazione di modelli e azioni di supporto allo sviluppo professionale dei docenti con un focus particolare sulle nuove competenze e pratiche connesse all'utilizzo della tecnologia, per il sostegno di un graduale processo di innovazione della valutazione nella pratica didattica.

Solo, infatti, se i docenti acquisiranno non soltanto abilità tecniche ma anche competenze pedagogico-progettuali, metodologico-didattiche e linguistico-espressive per gestire un nuovo modo di fare didattica e dunque di introdurre e progettare la valutazione, le innovazioni portate dall'uso delle tecnologie nella pratica didattica potranno innescare cambiamenti significativi nel sistema formativo (Galliani, 2009).

Bibliografia

- Beevers C., *What can e-assessment do for learning and teaching? Part 1 of a draft of current and emerging practice review by the e-Assessment Association expert panel*. in «International Journal of e-Assessment», 1 (2), (2011).
- Baker E.L., & Mayer R.E., *Computer-based assessment of problem solving*, in «Computers in human behavior», 15, (1999), pp. 269–282.
- Baneres D., Rodríguez M.E., Guerrero-Roldán A.E., & Karadeniz A., *An early warning system to detect at-risk students in online higher education*, in «Applied Science», 10 (13), (2020), p.4427. <https://doi.org/10.3390/app10134427>.
- G. Bonaiuti, A. Dipace, *Insegnare e apprendere in aula e in rete. Per una didattica blended efficace*, Carocci, Roma 2021.
- Burrows S., & Shortis M., *An evaluation of semi-automated, collaborative marking and feedback systems: Academic staff perspectives*, in «Australasian Journal of Educational Technology», 27(7), (2011).
- Cantillon P., Irish B., & Sales D., *Using computers for assessment in medicine*, in «British Medical Journal», 329(7466), (2004), pp. 606–609.
- Cecchinato G., *Innovare la didattica universitaria con il feedback formativo in itinere*, in «Excellence and Innovation in Learning and Teaching - Open Access», (2021), pp. 77-94, <https://doi.org/10.3280/exioa0-2021oa11129>.
- Crooks T.J., Kane M.T., & Cohen A.S., *Threats to the valid use of assessments*, in «Assessment in Education: Principles, Policy & Practice», 3(3), (1996), pp. 265-286.
- Crow T., Luxton-Reilly A., & Wuensche B., *Intelligent tutoring systems for programming education: a systematic review*, in «ACE '18: Proceedings of the 20th Australasian Computing Education Conference», (2018), pp. 53–62. <https://doi.org/10.1145/3160489.3160492>.
- De Rossi M., & Ferranti C., *Learning by design nell'intersezione tra discipline, metodologie didattiche e tecnologie*, in «Italian Journal of Educational Research», numero speciale 2017, (2017), pp. 241-254. Retrieved from <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/article/view/2502>.
- Deutsch T., Herrmann, K., Frese, T., & Sandholzer, H., *Implementing computer-based assessment—A web-based mock examination changes attitudes*, in «Computers & Education», 58(4), (2012), pp. 1068-1075.
- Devedzic V., & Devedzic M., *Technology-Enhanced Assessment at universities and in schools: An initiative*, in «International Journal of Learning and Teaching», 11(3), (2019) pp. 89-98. <https://doi.org/10.18844/ijlt.v11i3.4319>
- Galliani L., *Formazione degli insegnanti e competenze nelle tecnologie della comunicazione educativa*, in «Italian Journal of educational research», 2-3 (2009), pp. 93-103.
- Gikandi J.W., Morrow D., & Davis N.E., *Online formative assessment in higher education: a review of the literature*, in «Computers & Education», 57(4), (2011), pp. 2333–2351.
- V. Grion, A. Serbati, K. Sambell, & S. Brown, (2020) *Valutazione e feedback in DAD in tempo di emergenza: strategie d'azione nei contesti universitari*, in P. Limone, G. Toto, & N. Sansone (a cura di). *Didattica universitaria a distanza: tra emergenza e futuro*, Progedit Bari 2020.
- JISC, *Effective Assessment in a Digital Age. A guide to technology-enhanced assessment and feedback*, (2010) http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/digiassass_cada.pdf
- Kalogeropoulos N., Tzigounakis I., Pavlatou E.A., & Boudouvis A.G., *Computer-based assessment of student performance in programming courses*, in «Computer Applications in Engineering Education», 21(4), (2013), pp. 671-683.

- Limone, P. *Ambienti di apprendimento e progettazione didattica. Proposte per un sistema educativo transmediale*, Carocci 2012, pp. 1-176.
- A.A. Lipnevich, & J.K. Smith, (Eds.) *The Cambridge Handbook of Instructional Feedback*, Cambridge University Press 2018.
- McKenna C., *Using computers to assess humanities: Some results from the national survey into the use of Computer Assisted Assessment (CAA)*, in «Computers & Texts. Web Supplement», 18/19, (2000) A6-A7.
- A.Oldfield, P. Broadfoot, R. Sutherland, & S. Timmis (2012), *Assessment in a digital age: A research review*, University of Bristol, Bristol 2012.
- Price L., & Kirkwood A., *Using technology for teaching and learning in higher education: A critical review of the role of evidence in informing practice*, in «Higher Education Research and Development», 33(3), (2014) pp. 549-564.
- PNRR, <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf> (2021).
- P. Race, S. Brown, & B. Smith, (2005), *500 tips on assessment* (2nd edition). Routledge Falmer, New York 2005, NY, USA.
- Redecker C., & Punie Y., *Digital Competence of Educators*, Edited by Yves Punie. Luxembourg: Publications Office of the European Union, (2017).
- Rodriguez M.E., Guerrero-Roldán A.E., Baneres D., & Karadeniz A., *An Intelligent Nudging System to Guide Online Learners*. in «The International Review of Research in Open and Distributed Learning», 23(1), (2022), pp. 41-62. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i4.5407>.
- K. Sambell, L. McDowell, & C. Montgomery (2012), *Assessment for Learning in Higher Education* (1st ed.). Routledge 2012, <https://doi.org/10.4324/978020381826>.
- Serbati A., Picasso F., Doria B., & Grion V., *Learning outcomes and constructive alignment in the Mega-Universities Syllabi: which “promises” to students?*, in «Form@ re-Open Journal per la formazione in rete», 22(2), (2022), pp.61-77.
- Serbati A., Maniero S., Bracale M., & Caretta S., *Come costruire un Syllabus learner-centered? Creazione e validazione di una rubrica di (auto)valutazione del Syllabus*, in «Excellence and Innovation in Learning and Teaching», 6(2), (2021), pp.97-111.
- Shortis M. & Burrows S., *A review of the status of online, semi-automated marking and feedback systems*, in «ATN Assessment Conference 2009: Assessment in Different Dimensions», (2009), p. 302.
- Sim G., Holifield P., & Brown M., *Implementation of computer assisted assessment: Lessons from the literature*, in «Research in Learning Technology», 12(3), (2004).
- Sweeney T., West D., Groessler A., Haynie A., Higgs B.M., Macaulay J., Mercer-Mapstone L., & Yeo M., *Where’s the transformation? Unlocking the potential of technology-enhanced assessment*, in «Teaching and Learning Inquiry», 5(1), (2017), pp. 1-16. doi:10.20343/5.1.5.
- Taras M., *Assessment—summative and formative—some theoretical reflection*, in «British Journal of Educational Studies», 53(4), (2005), pp. 466–478.
- Tonelli D., Grion V., & Serbati A., *L’efficace interazione fra valutazione e tecnologie: evidenze da una rassegna sistematica della letteratura*, in «Italian Journal of Educational Technology», 26(3), (2018).
- Yoo, Y., Lee, H., Jo, I. H., & Park, Y. (2015) *Educational dashboards for smart learning: Review of case studies*, In *Emerging issues in smart learning*, Springer Berlin Heidelberg 2015, pp. 145-155.

Abstract

As the PNRR also points out, in our historical context it appears crucial to introduce specific actions to support technological progress in the national education system. It is therefore open a shared reflection on the extent to which university education takes on a character of urgency and how it can consequently contribute to the needs of the digital society and the world of work, developing models that enable academics to operate by combining the multiple skills that characterise their professionalism.

The research focuses on the digital competences of university teachers, in particular related to the area of assessment and feedback, delving into the Technology Enhanced Assessment and Feedback practices adopted by them.

In fact, the research process explores, in the national context, which technology-enhanced assessment practices university teachers declare to apply in their teaching, through a qualitative analysis of a sample of 1145 syllabi, carried out through the use of a structured assessment rubric based on the literature. The results make it possible to build an overview that outlines the limited use of Technology-Enhanced Assessment practices (3.4% of the syllabi present TEA practices), with a prevalence of Computer Based Assessment (CBA), which sees the mere trasposition of traditional assessment practices in digital environments, without a real redesign of assessment processes. Therefore, the concluding considerations concern the value of these results in relation to possible future academic development paths, in order to enhance university teachers' digital competences related to the area of assessment and feedback.

Keywords: Syllabi; Technology; Assessment; Feedback.

Sezione II

I. La percezione del digitale nell'istruzione post-pandemia

Effetti della DaD sulle pratiche didattiche. Indagine sui cambiamenti nell'utilizzo del digitale a due anni dal lockdown

1. Introduzione

La Didattica a Distanza ha rappresentato una rivoluzione, non desiderata e non programmata, all'interno di un panorama scolastico, quello italiano, non incline a cambiamenti repentini e dinamici.

La ristrutturazione della didattica, nel marzo 2020, è stata dettata dall'urgenza e dalla necessità di garantire un'immediata risposta formativa (Pentucci, 2020), in una modalità fino ad allora sconosciuta ai più. L'intero corpus docente italiano è stato costretto a misurarsi con la rete, le applicazioni, la necessità impellente di comunicare e relazionarsi tramite i dispositivi. Tutto questo è stato chiamato DaD, Didattica a Distanza, sebbene sia il termine che la genesi del costruito appartengano all'ambiente burocratico-amministrativo. L'*imperat* di continuare ad erogare il servizio, infatti, è arrivato dal MIUR, che, con la nota 388, ha definito i caratteri della scuola nel lockdown, con un'attenzione diretta più alle esigenze organizzative che a quelle didattiche. La rapidità e la mancanza di progettazione e di condivisione hanno reso la DaD assimilabile all'Emergency Remote Teaching, il cui obiettivo primario è «not to re-create a robust educational ecosystem but rather to provide temporary access to instruction and instructional supports in a manner that is quick to set up and is reliably available during an emergency or crisis» (Hodges, Moore, Lockee et al., 2020). È proprio con questa particolare metodologia didattica che i docenti si sono dovuti confrontare, e, in alcuni casi, sarebbe meglio dire scontrare: il riferimento è ai resistenti all'innovazione, ovvero coloro che non conoscevano il digitale e non lo applicavano nelle pratiche. Terminata l'emergenza, nel ritorno in classe e dopo la sperimentazione, gli insegnanti hanno modificato il loro rapporto con la tecnologia?

¹ Dottoranda presso l'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara, giovanna.cioci@unich.it

Per rispondere a questa domanda è stata condotta un'indagine, tramite la somministrazione di un questionario ai docenti di ogni grado di 17 scuole, in cui sono stati studiati la percezione e l'effettivo utilizzo della didattica digitale a distanza di due anni dal primo lockdown, nonché la metacognizione rispetto alle proprie competenze digitali.

2. *Background*

Per rispondere agli interrogativi di ricerca, è necessario capire quali siano i fattori che influenzano la trasformazione delle pratiche didattiche.

In primo luogo la propensione al cambiamento: «Un cambiamento di paradigma è un processo lungo, difficile, che si scontra con le enormi resistenze delle strutture e delle mentalità vigenti.» (Morin, 2020, p. 24). Allo stesso modo anche modificare l'agire didattico consolidato non è un'operazione semplice: i docenti operano secondo le loro convinzioni (Rossi, 2011), il loro *habitus* (Bourdieu, 2013) i loro schemi, i formati pedagogici (Pentucci, 2018), reiterati con aggiustamenti e modifiche che si susseguono negli anni e a ogni classe. Già la parola, in sé, *cambiamento*, può sia generare energia, voglia di mettersi in moto e in gioco, ma anche ansia e paura del nuovo (Fullan, 2020).

Le grandi trasformazioni, i mutamenti imposti dall'alto, se non condivisi dagli insegnanti, sono destinati al fallimento (Gitlins, Margonis, 1995) e, anche qualora i docenti sposassero le nuove idee, resterebbe lo scoglio di tradurle nelle pratiche (Knight, 2009). Nel caso della pandemia, l'evento ha trasformato la quotidianità nell'immediato, sulla spinta delle condizioni emergenziali, ma di fatto non è stato frutto né di una possibile negoziazione, né di una riflessione e progettazione, come sarebbe stato opportuno (Pentucci, 2017) e come suggeriscono, ad esempio, le teorie agli ecosistemi formativi digitali (Jeladze, Pata, Quaicoe, 2017, Meepung, Pratsri, Nilsook, 2021, Sarnok, Wannapiroon, Nilsook, 2019, Chang, West, 2006, Reyna, 2011).

Tuttavia proprio una grande rivoluzione porta con sé una successiva riflessione più profonda, (Reimers, 2022, Maatuk, A.M. et al, 2022, Mazzara et al., 2022) e l'occasione per determinare la capacità dei docenti di convertire l'emergenza verso l'acquisizione di «nuovi equilibri, di nuovi progetti individuali e sociali anche esplorando le strade della resistenza» (Vaccarelli, 2017, p. 351).

La trasformazione delle pratiche deve essere studiata anche in funzione della formazione degli insegnanti (Rivoltella, 2021), in special modo dell'acquisizione delle competenze digitali per arrivare a un ulteriore salto di qualità: dalla conoscenza dell'esistenza delle tecnologie didattiche al loro effettivo utilizzo (Ranieri, 2022, Toto, Limone, 2021). Se infatti ci si concentra sulla pratica professionale del docente (Le Boeterf, 2011), essa deve essere la combinazione di tutte le pratiche e le risorse che un professionista mobilita per far fronte a una situazione, insieme a «conoscenze, abilità, modalità di ragionamento, rappresentazioni, schemi operativi, sensibilità, risorse fisiche e fisiologiche». Non si tratta dunque di una somma di competenze, ma di un ampio spettro di risorse, anche trasversali come la capacità di apprendere, soprattutto se è necessario rispondere al cambiamento del proprio ambiente. In tal senso la formazione, in special modo se

inserita in un percorso riflessivo sulla pratica (RC o RF), permette effettivamente di trovare una chiave per una trasformazione durevole e stabile (Pentucci, 2016, Liu, 2015).

Per modificare le pratiche, è necessario anche un ripensamento delle credenze, delle abitudini, della mentalità, in modo che effettivamente siano in grado di guidare l'azione (Mezirow, 2003). Nella pratica didattica il ruolo di quest'ultima è centrale e una delle sue dimensioni è proprio la riflessione: prima nella progettazione e dopo nella «ridefinizione della propria identità personale e professionale» (Rossi, 2011, p. 22). Infatti «the technological declination of the professional vision has accentuated the characteristics of the two dimensions of noticing and reasoning, and, consequently, it has made necessary didactic actions of planning, monitoring, and continuous experimentation» (Toto, Limone, 2021, p. 2).

L'altra faccia della medaglia del cambiamento e della formazione è la resistenza. In ambito tecnologico essa può dipendere sia da fattori interni (la mancanza di motivazione, le convinzioni sull'insegnamento con la tecnologia, la capacità di apertura al cambiamento e all'innovazione), ma anche da fattori esterni, «fuori del controllo dell'insegnante, come l'accesso alla tecnologia, la disponibilità di tempo e supporto tecnico, risorse, contenuti e formazione» (Area Moreira, Bonilla, Mesa, 2020, p. 18). Contro la resistenza si può vincere, ancora una volta, sia con la formazione, in particolare dei novizi, per costruire un ponte fra vecchio e nuovo (Kokhsal, 2013, Kent, Giles, 2017); sia con il supporto fra i colleghi e la costituzione di comunità di pratica, (Calvani, 2005, Howard, Mozejko, 2015), cioè «uno spazio in cui la condivisione delle pratiche, la capacità di documentarle e raccontarle, si salda con la loro forte contestualizzazione e con lo sviluppo di riflessività su di esse» (Rivoltella, 2021, p. 50). Tale collaborazione può aiutare il singolo a superare l'inefficacia, la demotivazione e l'avversione per il rischio (Howard, 2013).

In gioco, infine, vi è anche il senso di autoefficacia (Bandura, 2000) dei docenti in merito alle proprie competenze digitali. La self-efficacy degli insegnanti è costituita dalle credenze personali rispetto alle loro abilità come educatori; in merito al digitale è stata trovata una relazione fra sensazione di autoefficacia, percezione di utilità del mezzo, percezione di facilità di utilizzo, intenzione ad utilizzare le tecnologie (Joo et al., 2018, Beardsley et al., 2021, Oddone, 2015).

3. Metodologia

Il campione di indagine è costituito dai docenti di ogni ordine di 17 scuole delle province di Teramo, Ascoli Piceno e Fermo: è accidentale e non probabilistico, i cui soggetti volontari non sono stati estratti statisticamente (Coggi, Ricchiardi, 2021). Ad essi è stato somministrato, fra marzo e maggio 2022, un questionario anonimo auto-compilato (Trinchero, 2004), inviato tramite l'applicazione Moduli di Google. In questa sede vengono presentati i dati relativi a:

- una prima parte anagrafica;
- domande basate su scale di auto osservazione sulla frequenza di utilizzo del digitale;

- domande che chiedono di associare aggettivi o espressioni alla didattica digitale e alla DaD;
- tre domande sul modello della scala Likert, volte a saggiare l'autopercezione della trasformazione degli schemi didattici dopo il forzato ricorso alla DAD, nonché la valutazione del grado di positività o negatività del cambiamento.

Le risposte (N=572) sono state analizzate utilizzando metodi quantitativi, con l'utilizzo del Software SPSS dell'IBM v. 28.01.01, allo scopo di mettere in relazione più variabili, tramite la costruzione di tabelle di contingenza e calcolo dei relativi indici di associazione bivariata. Il calcolo della V di Cramer, tuttavia, non ha evidenziato forti relazioni ($p \text{ value} < 0,5$) fra le variabili e solo in un caso (fra variabili numeriche), è stato possibile calcolare il grado di correlazione.

Si è compiuta anche un'analisi monovariata (Trinchero, 2004), ordinando i dati in matrici e filtrandoli tramite tabelle pivot, al fine di conteggiare la frequenza delle occorrenze. Per quanto riguarda la rilevazione degli atteggiamenti, si è proceduto con l'impiego di una scala Likert da 1 a 10, per cui sono state calcolate le medie e le deviazioni standard. Queste sono state messe in relazione con altre variabili, tramite il calcolo dell'ANOVA a una via. Infine sono state poste due domande con risposta a caselle di controllo sulla DaD e sul digitale. Le opzioni di scelta (massimo 3) sono state divise fra giudizio positivo, negativo e sulle competenze digitali, in base a una griglia predeterminata.

4. Risultati e discussione

L'analisi dei dati ha consentito di fotografare uno spaccato sulla didattica digitale, relativo al campione di indagine, che viene di seguito descritto in quattro macroaree:

- l'utilizzo della classe virtuale prima e dopo la pandemia;
- l'utilizzo della didattica digitale prima e dopo la pandemia;
- la formazione sulle competenze digitali;
- il giudizio sulla DaD e sulla didattica digitale.

4.1. Le classi virtuali e la frequenza di utilizzo del digitale

La pandemia segna uno spartiacque riguardo all'allestimento delle classi virtuali. Se prima del 2019 per l'88% dei docenti non rientrava fra le proprie pratiche didattiche, nel 2022 il 68,2% degli insegnanti dichiara di averla allestita con i suoi studenti. Un dato interessante è relativo all'ordine dell'infanzia, i cui docenti rispondono di non usarla per circa il 50%. Rispetto alla variabile esperienza ($< o >$ di 5 anni), i "no" rappresentano la quasi totalità prima della pandemia, ma con la consistenza maggiore fra i novizi (92,2%) rispetto agli esperti (87,2%). Questo dato viene confermato anche dopo la DaD, seppur in misura leggermente minore (66% vs 69%).

Ancor più consistenti i mutamenti riguardanti la frequenza di impiego del digitale, di cui si è chiesto di fornire un'autovalutazione: se si somma il dato relativo al "mai" e "al massimo una volta al mese", si ottiene il 54,6% dei rispondenti che, nel 2019, di fatto, aveva scelto di non ricorrere alla tecnologia nelle pratiche scolastiche. Nell'infanzia la percentuale tocca il 67,7%, mentre nella primaria si attesta sul 52,6%. Nel 2022 si assiste a un cambiamento, con il 34,6% dei docenti che dichiara di usare il digitale "più di tre volte a settimana" e il 18% "2 volte a settimana"; sommando tali frequenze si arriva al 52,6%, rispetto al 36,4% degli stessi indicatori nel pre-pandemia. Una percentuale alta, ma di poco superiore alla metà: solo un docente su due ha trasformato significativamente la sua didattica, anche alla luce dell'incontro con il digitale avvenuto nel lockdown. L'altra metà dei partecipanti dichiara una partecipazione ancora sporadica o assente, poiché il 30% degli intervistati non utilizza "mai" o "al massimo una volta al mese" la tecnologia.

Il dato sui novizi, riscontrato nella classe virtuale, viene confermato anche nella frequenza del digitale: prima della pandemia il 45,6% di loro non lo impiegava, mentre dopo il 42,7% vi ricorre "più di tre volte a settimana". Rispetto all'età, nel post pandemia la fascia più attiva è la 35/45 anni, mentre i più resistenti sono i 45/55enni e gli over 55.

Ordine di scuola	Utilizzo del digitale pre pandemia					Totale
	più di tre volte a settimana	2 volte a settimana	1 volta a settimana	al massimo una volta al mese	mai	
Infanzia	8	9	15	17	50	99
	8,1%	9,1%	15,2%	17,2%	50,5%	100,0%
Primaria	37	40	39	41	88	245
	15,1%	16,3%	15,9%	16,7%	35,9%	100,0%
Sec. I grado	40	25	36	46	53	200
	20,0%	12,5%	18,0%	23,0%	26,5%	100,0%
Sec. II grado	2	7	2	13	4	28
	7,1%	25,0%	7,1%	46,4%	14,3%	100,0%
Totale	87	81	92	117	195	572
	15,2%	14,2%	16,1%	20,5%	34,1%	100,0%

Tabella 1 - Prima dell'emergenza pandemica, con quale frequenza usava la didattica digitale (non consideri l'uso del registro elettronico e la LIM solo come videoproiettore) - Ordine

Ordine di scuola	Utilizzo del digitale post pandemia					Totale
	più di tre volte a settimana	2 volte a settimana	1 volta a settimana	al massimo una volta al mese	mai	
Infanzia	8	13	23	27	28	99
	8,1%	13,1%	23,2%	27,3%	28,3%	100,0%
Primaria	88	44	41	30	42	245
	35,9%	18,0%	16,7%	12,2%	17,1%	100,0%
Sec. I grado	90	42	31	21	16	200
	45,0%	21,0%	15,5%	10,5%	8,0%	100,0%
Sec. II grado	12	4	5	7	0	28
	42,9%	14,3%	17,9%	25,0%	0,0%	100,0%
Totale	198	103	100	85	86	572
	34,6%	18,0%	17,5%	14,9%	15,0%	100,0%

Tabella 2 - Al rientro in presenza, a settembre 2020, con quale frequenza ha usato la didattica digitale (non consideri l'uso del registro elettronico e la LIM solo come videoproiettore, né le necessità legate alle DDI) - Ordine

Infine un'ultima analisi che offre un quadro più incisivo sul mutamento delle pratiche: sono stati filtrati i dati relativi alla domanda sulla frequenza di utilizzo del digitale pre-pandemia, estrapolando solo coloro che avevano risposto “mai” o “al massimo una volta al mese”, che rappresentavano il 54,1% del campione (N=312). Nel post pandemia il 47,1% di loro conferma le scelte (“mai” “al massimo una volta al mese”), segno della presenza di uno zoccolo duro di resistenti all'innovazione.

4.2 Giudizi

In merito alle tre domande volte ad indagare l'autopercezione della trasformazione degli schemi didattici, si è deciso di analizzare i giudizi confrontandone le medie in relazione ad altre variabili, come l'esperienza, l'ordine di scuola e le fasce di età. Il punteggio delle medie si aggira intorno alla sufficienza; scendendo più in profondità, si nota che non ci sono sostanziali differenze nelle risposte date dai novizi e dagli esperti: i valori si assestano intorno a $M=6,3$ in funzione della DaD, a $M=6,5$ in funzione del digitale e $M=6,7$ in funzione della qualità del cambiamento. Lo stesso dicasi per le fasce di età, per le quali si assiste a un'insufficienza in merito ai cambiamenti della DaD da parte degli over 55 ($M=5,9$) e a una media totale di $M=6,3$. Tra le fasce di età e i giudizi è stato possibile stabilire una correlazione bivariata negativa: al crescere dell'età, diminuisce la variabile relativa ai giudizi (Domanda 33 $r = -0,117$; Domanda 34 $r = -0,088$, Domanda 35 $r = -0,079$).

Più alto invece il punteggio rispetto ai cambiamenti generati dal digitale, che si attesta a $M=6,7$ da parte dei 25/35, con una media totale di $M=6,5$ e una qualità del giudizio che arriva a $M=6,9$.

Apprendere con le tecnologie tra presenza e distanza

	Fasce di età	N	Medio	Deviazione std.	Errore std.	Limite inferiore	Limite superiore	Minimo	Massimo
33. Quanto crede che la pandemia e la DAD abbiano cambiato i suoi schemi didattici?	25/35	37	6,486	1,5920	0,2617	5,956	7,017	2,0	9,0
	35/45	176	6,682	2,0704	0,1561	6,374	6,990	1,0	10,0
	45/55	205	6,400	2,1250	0,1484	6,107	6,693	1,0	10,0
	over 55	154	5,961	2,1629	0,1743	5,617	6,305	1,0	10,0
	Totale	572	6,374	2,1016	0,0879	6,202	6,547	1,0	10,0
34. Quanto crede che il digitale abbia cambiato i suoi schemi didattici?	25/35	37	6,757	1,5529	0,2553	6,239	7,275	2,0	9,0
	35/45	176	6,727	2,1553	0,1625	6,407	7,048	1,0	10,0
	45/55	205	6,507	2,0808	0,1453	6,221	6,794	1,0	10,0
	over 55	154	6,253	2,1830	0,1759	5,906	6,601	1,0	10,0
	Totale	572	6,523	2,1061	0,0881	6,350	6,696	1,0	10,0
35. Ritiene i cambiamenti della domanda precedente positivi o negativi?	25/35	36	6,972	1,7966	0,2994	6,364	7,580	2,0	10,0
	35/45	174	6,833	1,7801	0,1349	6,567	7,100	1,0	10,0
	45/55	200	6,630	1,9550	0,1382	6,357	6,903	1,0	10,0
	over 55	154	6,500	1,9344	0,1559	6,192	6,808	1,0	10,0
	Totale	564	6,679	1,8880	0,0795	6,523	6,835	1,0	10,0

Tabella 3 - Confronto Medie e deviazione standard – Giudizi e Fasce di età

In funzione dell'ordine di scuola si rilevano due mancate sufficienze, assegnate dall'infanzia e dalla secondaria di II grado, che non ritengono che la DaD abbia cambiato i loro schemi didattici. Stessa situazione si può osservare nelle risposte alla domanda 34, in merito ai cambiamenti dovuti alla didattica digitale, che sono ritenuti nuovamente appena sufficienti o addirittura insufficienti da infanzia e secondaria di II grado, mentre primaria e secondaria di primo grado si attestano attorno a $M=6,6$. I punteggi più alti sono stabiliti dalla secondaria di I grado, che, evidentemente, sembra più consistentemente prediligere l'innovazione e il cambiamento, rispetto agli altri ordini.

Si è individuata una significatività tra le fasce di età e il cambiamento degli schemi in seguito alla DAD, ma anche fra l'ordine di scuola e le tre le domande riguardanti i giudizi (Tabella 4): cambiando il contesto didattico, si modifica anche l'opinione sulla trasformazione delle pratiche.

	ANOVA					
	Ordine di scuola	Somma dei quadrati	df	Media quadratica	F	Sig.
33. Quanto crede che la pandemia e la DAD abbiano cambiato i suoi schemi didattici?	Tra gruppi	61,952	3	20,651	4,768	0,003
	Entro i gruppi	2459,985	568	4,331		
	Totale	2521,937	571			
34. Quanto crede che il digitale abbia cambiato i suoi schemi didattici?	Tra gruppi	54,024	3	18,008	4,127	0,007
	Entro i gruppi	2478,680	568	4,364		
	Totale	2532,705	571			
35. Ritiene i cambiamenti della domanda precedente positivi o negativi?	Tra gruppi	41,731	3	13,910	3,964	0,008
	Entro i gruppi	1965,182	560	3,509		
	Totale	2006,913	563			

Tabella 4 - ANOVA – Giudizi e Ordine di scuola

La variabilità dei giudizi aumenta rispetto all'utilizzo del digitale, sia prima che dopo la pandemia. In particolare coloro che hanno dichiarato di non aver usato “mai” la tecnologia prima del lockdown, ritengono sufficienti i cambiamenti operati dal digitale ($M=6,2$). Invece coloro che alla stessa domanda hanno dichiarato “più di tre volte a settimana” percepiscono la trasformazione assegnando un punto in più ($M=7,1$). Quindi chi già ricorreva alle tecnologie ritiene che queste abbiano cambiato discretamente ($M=7$) gli schemi didattici e giudica le modifiche molto positive (domanda 35: “più di tre volte a settimana” $M=7,5$). Se si osservano le deviazioni standard, si può notare una differenza nei valori più consistente, rispetto agli altri confronti e infatti si rileva una relazione statisticamente significativa tra le variabili (domanda 34 $p=0,006$ e domanda 35 $p<0,005$).

Anche nell'utilizzo post pandemia, è possibile rilevare una variabilità consistente: chi, anche nel 2022, non usa o usa raramente la tecnologia decreta un giudizio non del tutto positivo (rispetto alla DAD “al massimo una volta al mese” $M=5,7$, rispetto al digitale “mai” $M=5,8$), mentre chi è più propenso all'innovazione offre una valutazione più positiva (qualità dei giudizi, “più di tre volte a settimana” $M=7,3$). Anche osservando i test robusti delle medie si può riscontrare una relazione significativa fra le due variabili (T. di Welch: $D.33=0,019$, $D.34=0,00$, $D.35=0,00$, T di Brown-Forsythe: $D.33=0,037$, $D.34=0,00$, $D.35=0,00$). Dunque la DaD sembrerebbe non aver rivoluzionato le abitudini dei docenti, ma nemmeno la percezione dei cambiamenti operati sia da essa che dal digitale.

	Utilizzo del digitale post pandemia	N	Medio	Deviazione std.	Errore std.	Limite inferiore	Limite superiore	Minimo	Massimo
33. Quanto crede che la pandemia e la DAD abbiano cambiato i suoi schemi didattici?	1 volta a settimana	100	6,370	2,0184	0,2018	5,970	6,770	1,0	10,0
	2 volte a settimana	103	6,447	1,9186	0,1890	6,072	6,822	1,0	10,0
	più di tre volte a settimana	198	6,646	1,9293	0,1371	6,376	6,917	1,0	10,0
	al massimo una volta al mese	85	5,765	1,9979	0,2167	5,334	6,196	1,0	10,0
	mai	86	6,267	2,7156	0,2928	5,685	6,850	1,0	10,0
	Totale	572	6,374	2,1016	0,0879	6,202	6,547	1,0	10,0
34. Quanto crede che il digitale abbia cambiato i suoi schemi didattici?	1 volta a settimana	100	6,320	1,9221	0,1922	5,939	6,701	1,0	10,0
	2 volte a settimana	103	6,534	2,0089	0,1979	6,141	6,927	1,0	10,0
	più di tre volte a settimana	198	7,106	1,8861	0,1340	6,842	7,370	1,0	10,0
	al massimo una volta al mese	85	6,024	1,8450	0,2001	5,626	6,421	1,0	10,0
	mai	86	5,895	2,7484	0,2964	5,306	6,485	1,0	10,0
	Totale	572	6,523	2,1061	0,0881	6,350	6,696	1,0	10,0
35. Ritiene i cambiamenti della domanda precedente positivi o negativi?	1 volta a settimana	99	6,485	1,6925	0,1701	6,147	6,822	2,0	10,0
	2 volte a settimana	102	6,676	1,8517	0,1833	6,313	7,040	1,0	10,0
	più di tre volte a settimana	196	7,372	1,7421	0,1244	7,127	7,618	3,0	10,0
	al massimo una volta al mese	84	5,917	1,4825	0,1618	5,595	6,238	2,0	10,0
	mai	83	6,048	2,2788	0,2501	5,551	6,546	1,0	10,0
	Totale	564	6,679	1,8880	0,0795	6,523	6,835	1,0	10,0

Tabella 5 - Confronto Medie e Deviazione standard – Giudizi e Utilizzo del digitale post pandemia

Infine le domande in cui all'intervistato è stato chiesto di selezionare tre preferenze fra un elenco di aggettivi e perifrasi. I docenti hanno espresso molte combinazioni di opinioni: 52 giudizi sono stati a prevalenza positivi (2 su 3) e 34 a prevalenza negativi (2 su 3); 295 sono stati completamente positivi (3 su 3) e 69 completamente negativi (3 su 3). Il digitale quindi nella percezione dei docenti è descritto prevalentemente come positivo (69%). Interessante il dato del 30% relativo alla somma dei giudizi negativi e relativi a un senso di non autoefficacia, che si ricollega alla stessa percentuale di coloro che non utilizzano "mai" o "al massimo una volta al mese" il digitale (v. tab. 2). Rispetto alla DAD, la situazione è simile: il 71% delle risposte sono positive e il 28% negative.

4.3 Formazione

Per descrivere la situazione sull'autovalutazione delle proprie competenze digitali, sono state poste più domande consequenziali. La prima ha indagato il desiderio circa l'implementazione della formazione e un'altra le modalità predilette. Innanzitutto 98 su 572 risposte sono negative: un rifiuto netto, dovuto sia a un senso di non autoefficacia, sia a mancanza di gradimento dell'impiego della tecnologia.

no, non l'apprezzo	52
no, non l'apprezzo, no, non mi sento abbastanza competente	2
no, non mi sento abbastanza competente	42
no, sono già competente, no, non l'apprezzo	2
Totale complessivo	98

Tabella 6 - Se nella domanda precedente ha scelto "No", può scegliere con quali modalità? Può scegliere più opzioni.

Nel passato, invece, la maggior parte si è formato per tentativi ed errori o con il supporto degli insegnanti più esperti, ma in particolar modo con la condivisione di pratiche fra colleghi. Il ricorso alla comunità di pratica riguarda soprattutto l'infanzia, il segmento scolastico, che, come si è potuto notare, sembrerebbe essere meno incline all'utilizzo del digitale e che, dunque, opta per canali non formali in merito alla formazione sul digitale.

Rispetto alle modalità con cui i docenti preferirebbero migliorare le loro abilità nel futuro, si può riscontrare che infanzia (42%), primaria (47%) e secondaria di primo grado (39%) prediligono i corsi di formazione e il supporto dei colleghi (34% nei tre ordini); invece la secondaria di secondo grado vorrebbe apprendere tramite l'esperienza (44%), testimoniando di essere meno incline alla frequentazione di esperienze strutturate.

Tabella 7 - Se nella domanda precedente ha scelto "Sì", può scegliere con quali modalità? Può scegliere più opzioni

	Infanzia	Primaria	Sec. I grado	Sec.II grado
Corsi di formazione	42%	47%	39%	32%
Tramite l'esperienza	24%	20%	27%	44%
Tramite il supporto dei colleghi più esperti	34%	33%	34%	24%
	100%	100%	100%	100%

5. Limiti dello studio

Lo studio presenta un limite nella composizione del campione, che risulta essere di comodo e circoscritto geograficamente a 17 scuole delle province di Teramo, Ascoli Piceno e Fermo. Inoltre gli insegnanti hanno partecipato in forma volontaria e tramite un mezzo digitale, testimoniando, probabilmente, una propensione e una competenza all'utilizzo che potrebbe alterare i risultati. Infine lo studio non è longitudinale, poiché non è stato ripetuto nel tempo; sarebbe interessante poter ripetere l'indagine dopo due ulteriori anni (2024), ma, poiché il campione è di comodo e il questionario anonimo, non si potrebbe coinvolgere gli stessi soggetti, ma solo le stesse scuole della prima somministrazione.

6. Conclusioni

Sebbene la pandemia e il ricorso forzato alla DaD abbiano mostrato a un vasto pubblico di docenti e famiglie le potenzialità del digitale, questa innovazione, nel 2022, a distanza di due anni dagli eventi catastrofici, sembrerebbe non essere diventata strutturale. Nonostante i giudizi tiepidamente positivi, sia in merito alla DaD, che alla didattica digitale in genere, l'utilizzo effettivo e quasi quotidiano del digitale è ancora ad appannaggio della metà dei docenti del campione di indagine e ancor meno in alcuni ordini di scuola. Un aspetto da tenere in considerazione è quello relativo ai novizi e ai giovani insegnanti, che non sembrerebbero essere i più attivi nella didattica digitale, come ci si aspetterebbe in modo pregiudizievole. Inoltre bisogna sottolineare la presenza di una considerevole parte dei docenti (98 su 572) che non intende nemmeno formarsi, evidenziando forti resistenze al cambiamento. È interessante però rilevare che molti vorrebbero implementare il ricorso alla didattica digitale facendo ricorso all'apporto dei colleghi più esperti, testimoniando, ancora una volta, quanto sia importante la comunità di pratica nel corpo docente.

In conclusione l'esperienza forzata della didattica mediata dagli schermi sembrerebbe non aver portato, dopo due anni, i cambiamenti sperati: ciò testimonia che, nonostante la portata epocale dell'evento, le pratiche non subiscono cambiamenti top down, ma per modificarsi concretamente e strutturalmente hanno necessità di passare attraverso la riflessione, la motivazione, l'esperienza, la formazione e la progettazione, specialmente in campo tecnologico (Laurillard, 2014, Rossi, Pentucci, 2021).

Bibliografia

- Area Moreira M., Bonilla Santana P.J., Sanabria Mesa A.L., *The digital transformation of schools. Obstacles and resistances.*, in «Digital Education Review», 37 (2020).
- Bandura A., *Self Efficacy: the Foundation of Agency*, in W. J. Perrig, A. Grob, (Eds.), *Control of Human Behavior, Mental Processes, and Consciousness: Essays in Honor of 60 th Birthday of August Flammer*, Psychology Press, 2014.
- Beardsley M., Albó L., Aragón P. et al., *Emergency education effects on teacher abilities and motivation to use digital technologies*, in «British Journal of Educational Technology», 52, 4, (2021), pp. 1455-1477.
- Bourdieu P., *Il senso pratico*, Armando Editore, Roma 2013.
- Calvani A., *Rete, comunità e conoscenza. Costruire e gestire dinamiche collaborative*, Erikson, Trento 2005.
- Chang E., West M., *Digital Ecosystems A Next Generation of the Collaborative Environment*, in «iWAS», 214 (2006), pp. 3-24.
- Coggi C., Ricchiardi D., *Progettare la ricerca empirica in educazione*, Carocci, Roma 2021.
- Finley L., Hartman D., *Institutional Change and Resistance: Teacher Preparatory Faculty and Technology Integration*, in «Journal of Technology and Teacher Education», 12,3, (2004), pp. 319-337.
- Fullan M., *Leading in a culture of change*, 2nd edition, Jossey-Bass, San Francisco 2020
- Gitlin A., Margonis, F., *The Political Aspect of Reform: Teacher Resistance as Good Sense*, in «American Journal of Education», 103, 4, (1995), pp. 377-405.
- Hodges C. B., Moore S., Lockee B. B., Trust T., and Bond M. A., *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*, in «Virginia Tech Online» (2020) Disponibile su: <http://hdl.handle.net/10919/104648> (ultimo accesso 08/08/2022).
- Howard S.K., *Risk-aversion: Understanding teachers' resistance to technology integration*, in «Technology, Pedagogy and Education», 22, 3, (2013), pp. 357-372.
- Howard S. K., Mozejko, A., *Teachers: technology, change and resistance*, in M. Henderson, G. Romeo (eds.), *Teaching and Digital Technologies: Big Issues and Critical Questions*, Cambridge University Press, Port Melbourne 2015, pp. 307-317.
- Jeladze E., Pata K., Quaicoe J. S, *Factors Determining Digital Learning Ecosystem Smartness in Schools*, in «IxD&A», 35 (2017), pp. 32-55.
- Joo Y. J., Source E. L., *Factors Influencing Preservice Teachers' Intention to Use Technology: TPACK, Teacher Self-efficacy, and Technology Acceptance Model*, in «Journal of Educational Technology & Society», 21, 3, (2018), pp. 48-59.
- Kent A. M., Giles R. M., *Preservice Teachers' Technology Self-Efficacy*, in «SRATE Journal», 26, 1, (2017).
- Knight J., *What Can We Do About Teacher Resistance?*, Phi Delta Kappan 2009, pp. 508-513.
- Koksal H., *Reducing Teacher Resistance to Change and Innovations*, (2013), su <http://linc.mit.edu/linc2013/proceedings/Session10/Session10Koksal.pdf>, visitato in data 29/07/2022.
- Laurillard D., *Insegnamento come scienza della progettazione. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie*, Franco Angeli, Milano 2014.
- Le Boterf G., *Apprendre à agir et à interagir en professionnel compétent et responsable*, in «Education permanente», 188, 3, (2011), pp. 97-112.
- Liu K., *Critical reflection as a framework for transformative learning in teacher education*, in «Educational Review», 67, 2, (2015), pp. 135-157.

- Liu Y., Zhao L., Su Y. S., *The Impact of Teacher Competence in Online Teaching on Perceived Online Learning Outcomes during the COVID-19 Outbreak: A Moderated-Mediation Model of Teacher Resilience and Age*, in «International Journal of Environmental Research and Public Health», 19,10, (2022), p. 6282.
- Maatuk A.M., Elberkawi E.K., Aljawarneh S.et al., *The COVID-19 pandemic and E-learning: challenges and opportunities from the perspective of students and instructors*, in «Journal of Computing in High Education», 34 (2022), pp. 21–38.
- Maribe Branch R., A. Dousay T., *Survey of Instructional Development Models*, Association for Educational Communications and Technology (2015), 5th edition.
- Mazzara M., Zhdanov P., Bahrami, M. R., Aslam H., Kotorov I., Imam M., Pletnev R., *Education after COVID-19*, in *Smart and Sustainable Technology for Resilient Cities and Communities*, Springer, Singapore 2022, pp. 193-207.
- Meepung T., Pratsri S., Nilsook P., *Interactive Tool in Digital Learning Ecosystem for Adaptive Online Learning Performance*, in «Higher Education Studies», 11, 3, (2021), pp. 70-77.
- Mezirow J., *Transformative Learning Theory*, in J. Mezirow, E. W. Taylor (eds.), *Transformative Learning in Practice: Insights from Community, Workplace, and Higher Education*, Jossey-Bass, San Francisco 2011.
- MIUR, Nota n. 388, 13 marzo 2020.
- MIUR, Provvedimento n. 64 del 26 marzo 2020 - “Didattica a distanza: prime indicazioni”, allegato 1.
- Morin E., *15 lezioni del Coronavirus. Cambiamo strada*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2020.
- Oddone F., *L'autoefficacia come booster dell'innovazione didattica. Teachers peer training and self-efficacy levels*, Conferenza EM&M Italia: e-learning, media education & moodlemoot, Genova 2015.
- Orij A., Amadi R., *E-education: Changing the Mindsets of Resistant and Saboteur Teachers*, in «Journal of Education and Practice», 7, 16, (2016), pp. 122-126.
- Pentucci M., *Formare gli insegnanti per trasformare le pratiche. Uno studio di caso*, in «Form@re», 16, 2, (2016), pp. 271-289.
- Pentucci M., *Mediatori digitali e trasformazioni nelle pratiche didattiche*, in P. Limone, D. Parmigiani (eds.), *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*, Progedit, Bari 2017.
- Pentucci M., *I formati pedagogici nelle pratiche degli insegnanti*, Franco Angeli, Milano 2018.
- Pentucci M., *Centralità del compito nella didattica online. Un dispositivo per la mobilitazione delle competenze e per la realizzazione del feedback tra studente e docente*, in «QTimes webmagazine», XII, 3, (2020), pp. 328-340.
- Pentucci M., *Riflettere sulla pratica per trasformare la pratica: primi esiti da un percorso di ricerca collaborativa in contesto di didattica d'emergenza*, in «Nuova Secondaria», XXXVII, 10, (2021), pp. 387-396.
- Ranieri M., *Competenze digitali per insegnare. Modelli e proposte operative*, Carocci Editore, Roma 2022.
- Reimers F. M., *Learning from a pandemic. The impact of COVID-19 on education around the world*, in F.M. Reimers (Ed), *Primary and secondary education during COVID-19*, Springer, Cham (2022), pp. 1-37.
- Reyna J., *Digital Teaching and Learning Ecosystem (DTLE): A Theoretical Approach for Online Learning Environments*, Proceedings ascilite Hobart: Concise Paper, 2011.
- Rivoltella P.C., Rossi P.G., *Tecnologie e didattica nella società informazionale. Una cornice concettuale*, in P.C. Rivoltella, P.G Rossi (eds.), *Tecnologie per l'educazione*, Pearson, Milano 2019.

- Rivoltella P.C., *La learning organization: sapere, formazione, risorse umane*, in P.C. Rivoltella (ed.), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2021.
- Rivoltella P.C., *Nuovi Alfabeti*, Scholé, Brescia 2020.
- Rossi P.G., *La didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*, Franco Angeli, Milano 2011.
- Rossi P. G., Pentucci M., *La progettazione come azione simulata. Didattica dei processi e degli eco-sistemi*, Franco Angeli, Milano 2021.
- Rossi P.G., *La didattica al tempo del digitale*, in P.C. Rivoltella, P.G. Rossi (eds.), *Tecnologie per l'educazione*, Pearson, Milano 2019.
- Rossi P. G., *Tecnologia e costruzione di mondi*, Armando Editore, Roma 2009.
- Sarnok K., Wannapiroon P., Nilsook P., *Digital Learning Ecosystem by Using Digital Storytelling for Teacher Profession Students*, in «International Journal of Information and Education Technology», 9, 1, (2019), pp. 21-26.
- Schön D. A., *Il professionista riflessivo: per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Dedalo, Bari 1993.
- Taylor E., *Fostering Mezirow's transformative learning theory in the adult education classroom: a critical review*, in «CJSAE/RCEEA», 14, 2, (2000).
- Toto G., Limone P., *From Resistance to Digital Technologies in the Context of the Reaction to Distance Learning in the School Context during COVID-19*, in «Educ. Sci.» 11, 163 (2021).
- Trinchero R., *I metodi della ricerca educativa*, Laterza, Bari 2004.
- Vaccarelli A., *Pedagogisti ed educatori in emergenza: riflessioni, stimoli ed esperienze per una professionalità declinata nelle situazioni di catastrofe*, in «Pedagogia Oggi», XV, 2, (2017), pp. 341-355.

Abstract

The restructuring of teaching, due to the Covid emergency, was dictated by the urgency and the need to guarantee an immediate training response (Pentucci, 2020), inducing the audience of Italian teachers to deal with forced and pervasive employment of digital in practices. The survey, conducted through the administration of a questionnaire to teachers of 17 schools in the provinces of Teramo, Fermo and Ascoli Piceno, proposes to study the perception and actual use of digital teaching by teachers, two years after first lockdown, as well as their reflection on their own digital skills. Has the DaD really changed the habits of teachers? Is digital now structural in teaching everyday life? What is the judgment of the teachers? At stake, in addition to the predisposition towards change, is the professionalism of the teacher, his training on digital teaching skills, as well as the sense of self-efficacy in the use of technologies.

Keywords: transformation of teaching practices, Emergency Remote Teaching, resistance to digital technologies, teachers' technology self-efficacy

Maria Sammarro¹

Essere presenti, essere distanti: la relazione educativa al tempo della pandemia

1. La relazione educativa tra distanza e presenza

E se l'appello non fosse un semplice elenco?
Se pronunciare un nome significasse far esistere un po' di più chi lo porta? Allora la risposta "presente" conterrebbe il segreto per un'adesione coraggiosa alla vita².

La Pandemia da Covid-19 è senza dubbio un evento eccezionale che, travolgendo la società contemporanea su più fronti, ha reso necessario un cambio di rotta, un adattamento alla nuova situazione creatasi improvvisamente. Tutto è stato messo in discussione: il nostro modo di essere, di vivere, di comunicare, di relazionarci con l'altro.

Durante l'emergenza, l'improvvisa chiusura della scuola in presenza ha rappresentato un momento critico per ogni docente e per la propria idea di insegnamento³, venendo meno i presupposti entro i quali si realizzava, fino a quel momento, una "canonica" esperienza educativa⁴.

¹ Università Mediterranea di Reggio Calabria - maria.sammarro@unirc.it

² A. D'Avenia, *L'appello*, Mondadori, Milano 2020.

³ A. K. Arora, R. Srinivasan, *Impact of pandemic COVID-19 on the teaching-learning process. A Study of Higher Education Teachers*, in «Indian Journal of Management», Prabandhan 13(4), 43-56 2020.

⁴ M.T. Hebebcı, Y. Bertiz, S. Alan, *Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the Coronavirus (COVID-19) Pandemic* in «International Journal of Technology in Education and Science» (IJTES), 4(4), 267-282 2020.

Nel corso di questi anni di pandemia, soprattutto nel contesto educativo, ci siamo cimentati con termini quali “presenza” e “distanza”, l’uno contrapposto all’altro quasi a rievocare l’atavica polemica tra i tecno-scetticisti⁵, e i tecno-ottimisti⁶, tra coloro che auspicano un ritorno al passato e coloro che, invece, preferiscono un mondo sempre più digitalizzato. Acronimi come DaD o DiD sono entrati a far parte ormai del lessico della scuola eppure, soprattutto in una prima fase, tale dinamica appariva disorientante: come si può insegnare e costruire una relazione educativa in assenza di un contatto diretto? Come si può imparare senza interagire faccia a faccia con l’insegnante e i compagni di classe?⁷. Infatti, tra le principali dimensioni dell’insegnamento ridefinite dalla tecnologia troviamo proprio la partecipazione: se convenzionalmente “partecipare” significa essere presenti in un determinato luogo e momento con altre persone, i mezzi di comunicazione hanno portato a un ripensamento del tempo e dello spazio, in quanto è possibile assistere a una lezione a distanza e fare, contestualmente, nuove esperienze partecipative.

Non c’è dubbio che la distanza fisica possa costituire un ostacolo per la costruzione della relazione educativa. E, tuttavia, la presenza fisica non è garanzia di vicinanza affettiva, di attenzione al dialogo, di qualità della relazione educativa. La presenza fisica non è sinonimo di presenza pedagogica⁸.

Ciò che fa davvero la differenza è la qualità della relazione educativa che si instaura tra docente e discente. Martin Buber afferma «Io sono per l’altro, io sono con l’altro, io sono nell’altro». Il “con” è una presa di coscienza e una apertura alla relazione, modello educativo fondato sulla reciprocità dei due soggetti coinvolti: chi educa e chi apprende, e viceversa. Siegel fa riferimento alla mente relazionale sostenendo che prima dell’empatia si ha la percezione dell’altro come simile a sé nell’intenzionalità, essere sintonizzato con l’altro appunto.

In questa fase frenetica, le nuove tecnologie hanno giocato un ruolo cruciale e decisivo in quanto hanno permesso di mantenere vivo, seppur a distanza, il rapporto tra docente e discente, in linea con quanto afferma Moore⁹ attraverso la fenomenologia della distanza: esiste una “distanza nella presenza” – secondo la quale si può essere vicini fisicamente, ma distanti a livello affettivo, cognitivo, relazionale – e una “prossi-

⁵ Z. Bauman, *Retrotopia*, Laterza, Bari 2017.

⁶ P. C. Rivoltella, *Nuovi alfabeti*, Morcelliana, Brescia 2020.

⁷ M. Ranieri, Oltre la distanza. La didattica digitale a supporto della relazione educativa, Coop/2020/<https://www.saperecoop.it> Ranieri, 2020

⁸ M. Ranieri, Oltre la distanza. La didattica digitale a supporto della relazione educativa, Coop/2020/<https://www.saperecoop.it>

⁹ M. G. Moore, *The death of distance* in «American Journal of Distance education», 9 (3), 1-4 1995.

mità nella distanza spaziale” – ossia essere empaticamente e intellettualmente vicini a persone fisicamente distanti e connessi virtualmente attraverso le tecnologie.

La presenza non è da opporre alla distanza ma alla mancanza di presenza: essere presenti significa esser-ci, essere nella situazione didattica con mente e cuore, partecipi, focalizzati, attenti ai propri studenti. Significa non abbandonarsi alla passività, non fare l'esperienza di ascoltarsi parlare mentre si fa lezione. Se si capisce questo, allora si realizza che si può essere assenti anche in presenza, come invece si può essere presenti anche a distanza¹⁰.

Di fronte al ripensamento delle strategie didattiche, è stato necessario rivalutare il digitale, incrementando e potenziando il linguaggio multimediale in classe, i dispositivi elettronici, le aule 2.0, la cultura dell'e-learning¹¹. Come sostiene D'Avenia «la scuola è il luogo delle relazioni tra le persone, insegnanti e studenti, e queste proseguono, seppure mediate dai dispositivi elettronici».

Tale atteggiamento “virtuoso”, già intrapreso negli anni scorsi ma mai decollato con vigore, ha permesso di limitare i danni della “fortuna” che, come il fiume in piena di machiavelliana memoria¹², si è abbattuta sul mondo della scuola e non solo. È proprio in condizioni di normalità e di “quiete” che bisogna riflettere sulle criticità emerse per superarle e creare nuove opportunità, costruendo e potenziando quegli “argini” necessari a prevedere la molteplicità e l'impetuosità degli eventi.

E la comunità educante, nei confronti del digitale, come dovrà porsi? In maniera «impetuosa» o «rispettiva»¹³? La questione è ancora *in fieri*.

2. Educare “oltre” la distanza: una ricerca esplorativa

La partecipazione e la creazione di una relazione educativa sono dinamiche che possiamo costruire anche a distanza, purché ci sia una formazione adeguata e permanente, attraverso l'acquisizione di competenze digitali, contenuti disciplinari, pedagogici e tecnologici, promuovendo l'alfabetizzazione digitale e mediatica. Il docente, come sostenuto dalle recenti teorie sull'*Evidence-based education*¹⁴, dovrebbe mettere in atto una progettazione mirata e competente del mondo digitale, padroneggiando con-

¹⁰ P. C. Rivoltella, *Presenza e contemporaneità* in «Essere a scuola», 2, ottobre 2020.

¹¹ M.J.W. Lee, C. McLoughlin, *Beyond distance and time constraints: Applying social networking tools and Web 2.0 approaches to distance learning* in G. Veletsianos (ed.), *Emerging technologies in distance education*, Athabasca University Press, Edmonton, AB 2010.

¹² N. Machiavelli, *Il Principe*, G. Inglese (ed.), Einaudi, Torino 2014.

¹³ *Ibidem*

¹⁴ J. Hattie, *Apprendimento visibile, insegnamento efficace. Metodi e strategie di successo dalla ricerca evidence-based*, Erickson, Trento 2016. A. Calvani, G. Vivanet, *Tecnologie per apprendere: quale il ruolo dell'Evidence Based Education?* in «Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies» (ECPS Journal), (10), 83-112 2014.

tenuti disciplinari, pedagogici e tecnologici, in linea, ad esempio, con il modello TPACK di Education, Technology, Pedagogy and Content Knowledge, proposto da Mishra e Koehler¹⁵. È quindi necessaria un'educazione ai media che, in linea con i quadri europei come DigComp e DigCompEdu, permetta di sfruttare il potenziale dei dispositivi digitali nell'istruzione e di sostenere le competenze digitali di insegnanti e studenti, promuovendo l'alfabetizzazione digitale e mediatica¹⁶.

Sulla base di queste premesse, si presentano i risultati parziali di un'indagine condotta, attraverso la somministrazione di un questionario a risposta multipla, presso diverse Scuole Secondarie di secondo grado calabresi, al termine di un'esperienza di formazione rivolta ai docenti in servizio sulla promozione delle competenze digitali e sull'uso delle nuove tecnologie.

Per quanto riguarda il campione di riferimento, il 78,4% degli intervistati è di sesso femminile, il 21,6% di sesso maschile; il 18,9% del campione è costituito da insegnanti di età compresa tra i 30 e i 40 anni, il 27% da insegnanti di età compresa tra i 41 e i 49 anni, il 40,5% da insegnanti di età compresa tra i 50 e i 60 anni e il 13,5% da insegnanti con più di 60 anni.

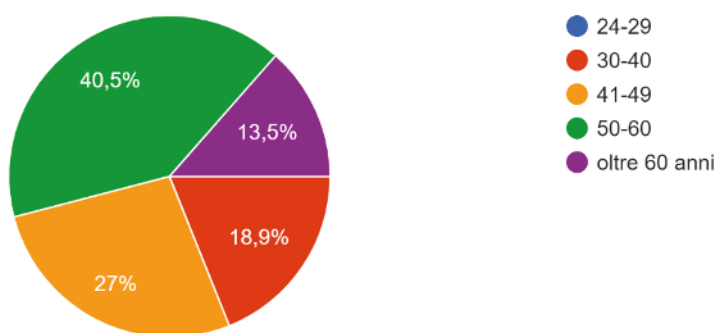


Figura 1 - Età anagrafica del campione di riferimento

¹⁵ P. Mishra, M. J. Koehler, *Technological Pedagogical Content Knowledge. A framework for teacher knowledge* in «Teachers College Record» 108 (6), 1017-1054 2006.

¹⁶ M. Ranieri, I. Bruni, *Digital and Media Literacy in Teacher Education. Preparing undergraduate teachers through an academic program on digital storytelling* in J. Cabbage (ed), *Media Literacy in Higher Education Environments*, Hershey 2018.

Al campione di riferimento è stato chiesto di esprimere la propria opinione in merito ad alcune affermazioni, spesso dettate dal senso comune e legate alla credenza non tanto ad evidenze scientifiche, sulle nuove tecnologie in ambito didattico e sui possibili benefici per docenti e alunni.

6. Quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni?

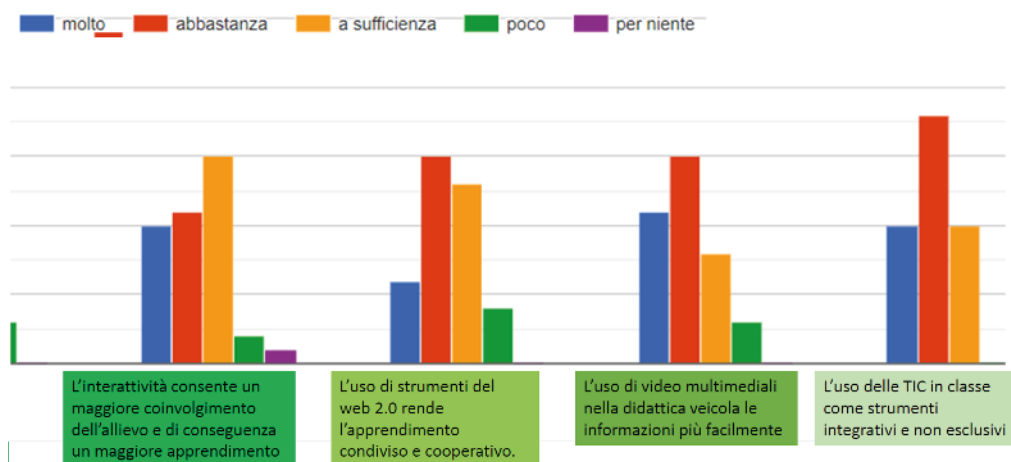


Figura 2 - Uso delle tecnologie in classe

Dai grafici, possiamo riscontrare un'alta percentuale di docenti che si è mostrata favorevole all'uso delle tecnologie in classe, per facilitare il lavoro del docente, per rendere l'apprendimento più stimolante, efficace e produttivo, per promuovere la condivisione, la cooperazione; anche in questo caso, ricordiamo che si tratta di mitologie del digitale, in quanto, come ci ricordano Bonaiuti e Calvani¹⁷, molte ricerche dimostrano che i benefici a livello di apprendimento dell'introduzione delle tecnologie vanno individuati caso per caso: sono i metodi usati dagli insegnanti a fare la vera differenza!

¹⁷ G. Bonaiuti, A. Calvani, L. Menichetti, G. Vivanet, *Le tecnologie educative*, Carocci, Roma 2017.

Inoltre, possiamo riscontrare anche un'alta percentuale di docenti che ritengono che le Tic in classe debbano essere integrate nella didattica, e non in maniera del tutto esclusiva.

6. Quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni?

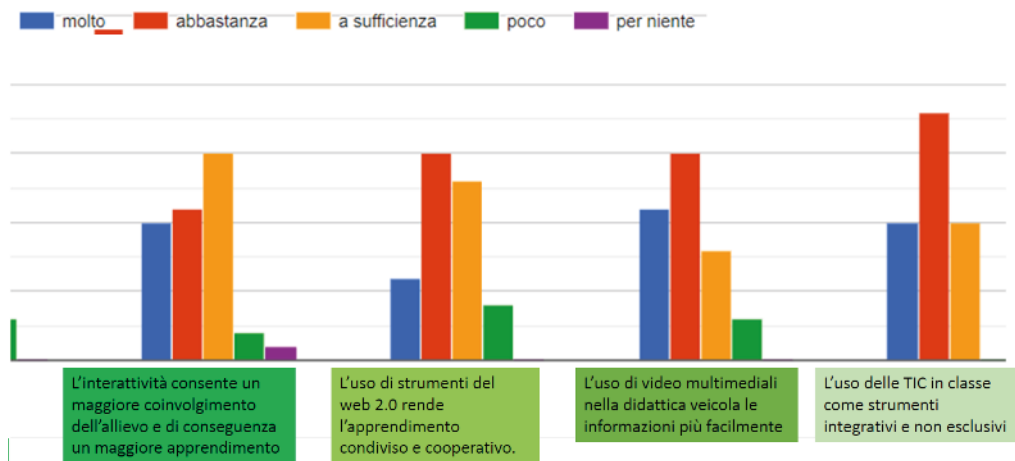


Figura 3 - Interattività e strumenti multimediali in classe

Alla fine, ho inserito una serie di domande anche un po' provocatorie soffermandomi su quelli che sono gli aspetti esclusivamente positivi delle nuove tecnologie così come quelle che Rivoltella definisce *neuromitologie*¹⁸, come ad esempio la distinzione tra nativi e immigrati digitali e il riferimento al sovraccarico cognitivo. In questo caso si è riscontrata una percentuale più bassa di docenti convinti che le competenze digitali non riguardino solo le nuove generazioni ma dovrebbero essere una prerogativa sia di docenti che di studenti.

¹⁸ Cfr. P. C. Rivoltella, *Neurodidattica*, Raffaello Cortina editore, Milano 2012.

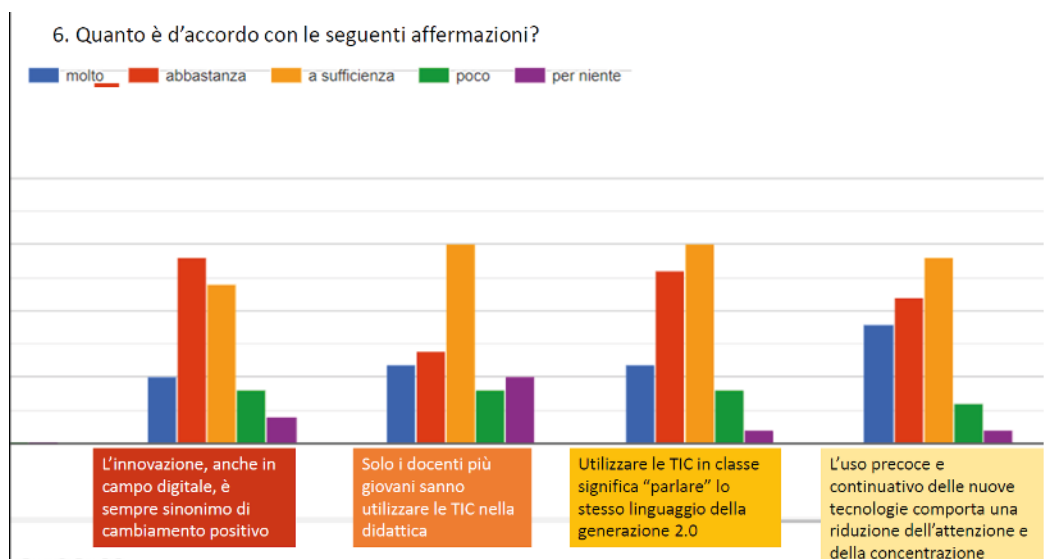


Figura 4 - Tecnologie e luoghi comuni

3. Progettare oltre l'emergenza tra tradizione e innovazione

Guardando al futuro, sicuramente la strada da percorrere è quella di una ibridazione tra fisico e digitale, integrando le rispettive opportunità e creando un equilibrio tra tradizione e innovazione. La Didattica a distanza non dovrebbe essere un'alternativa alla didattica tradizionale e in presenza ma rappresentare un'integrazione, un arricchimento. Non si parla, pertanto, di sostituzione ma di un modello misto di formazione, *blended learning* appunto, in cui il momento sincrono e quello asincrono sono interconnessi.

Possiamo ben comprendere quanto le tecnologie facilitino le quattro dimensioni dell'agire didattico: informativa (ricerche, navigazione online); relazionale sia nella forma sincrona che asincrona; esplorativa (apprendimento per scoperta, giochi di simulazione e realtà aumentata); partecipativa (interazione, condivisione di risorse)¹⁹.

Per garantire un insegnamento di qualità, indipendentemente dall'uso delle tecnologie, è necessario puntare sulla progettazione didattica, sul dialogo e sull'ascolto attivo, sulla creazione di un clima positivo e di ambienti di apprendimento stimolanti all'interno della classe, senza incorrere nel sovraccarico cognitivo. Durante la didattica a distan-

¹⁹ P. C. Rivoltella, P. G. Rossi, *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, La Scuola, Brescia 2017, p. 265.

za, tuttavia, non basta semplicemente riproporre quanto si fa in aula, ma è necessario ripensare il modo di insegnare tenendo conto delle diverse caratteristiche del setting formativo:

Pause frequenti, domande attivanti, discussioni collettive, valutazione formativa e lavori in piccoli gruppi: sono questi alcuni degli ingredienti essenziali di una didattica digitale, oltre la distanza per la relazione. Il lavoro in piccoli gruppi va organizzato e monitorato avvalendosi della varietà di strumenti digitali oggi disponibili a supporto della produzione condivisa [...]

La tecnologia in questo caso può essere vista come un dispositivo in grado di facilitare il meccanismo del feedback attraverso questionari digitali di autovalutazione, colloqui individuali online, sondaggi elettronici rivolti alla classe con restituzione immediata dei risultati delle risposte.²⁰

Per analizzare punti di forza e di debolezza, trasformando le minacce in opportunità, si potrebbe, ad esempio, applicare la cosiddetta matrice SWOT usata in ambito aziendale²¹.



Figura 5 - matrice SWOT

²⁰ M. Ranieri, *Oltre la distanza. La didattica digitale a supporto della relazione educativa*, Coop/2020/ <https://www.saperecoop.it>

²¹ Cfr. M. G. Infantino, *La valutazione come opportunità formativa nella didattica digitale integrata* in «Essere a scuola» 9, maggio 2021.

Durante il lockdown abbiamo assistito a proposte didattiche che si sono rinnovate nel momento in cui la didattica si è spostata dalla classe in presenza alla classe virtuale, attraverso una serie di soluzioni messe in atto per cercare di “raggiungere” gli studenti. Tuttavia, si sono riscontrate anche situazioni in cui la lezione è rimasta pressoché identica a quella proposta normalmente in classe, determinando così una distanza nella distanza. Altre volte, invece, la didattica a distanza si è trasformata in un tempo sospeso senza condivisione, attraverso pratiche didattiche anonime che viaggiavano via mail o tramite cartelle condivise. Tuttavia, in un periodo così delicato e complesso come quello della pandemia, caratterizzato dalla mancanza della dimensione relazionale, è stato importante ripensare e riflettere sulle potenzialità del digitale proprio per sfruttare il potenziale creativo, immersivo e inclusivo.

Non possiamo negare che nei primi mesi nei quali siamo stati chiamati a gestire la didattica a distanza si siano palesate le debolezze di una struttura organizzativa colta impreparata e incapace di offrire risposte adeguate: mancanza di dispositivi, copertura di rete non adeguata, carenza di competenze digitali sia tra i docenti che tra i discenti... eppure, è proprio attraverso la didattica a distanza che la scuola ha continuato a mantenere un contatto visivo con i propri allievi. Inoltre, è proprio durante la pandemia che si è verificata una accelerazione, seppur brusca e improvvisa, nella digitalizzazione della scuola che, sebbene fosse iniziata già da anni, ha avuto bisogno di quella spinta necessaria per decollare. Come afferma Rivoltella, «anche nella modalità tradizionale avvenivano cambiamenti ma la loro velocità era tale per cui i soggetti avevano il tempo per inglobarli in un sapere implicito»²².

Se vogliamo che la scuola mantenga il proprio ruolo di guida nella formazione degli allievi e nel loro percorso di crescita, è necessario che essa sappia rispondere alle sfide di una società sempre più digitalizzata attraverso la promozione di una cultura del digitale al fine di poter integrare le competenze digitali con le competenze metodologiche e progettuali. In questo momento storico abbiamo la possibilità di trasformare una sporadica occasione di innovazione, diventata urgenza dal punto di vista didattico e dettata proprio dall'emergenza sanitaria, in una costante su cui progettare l'intervento didattico in maniera sistematica e continuativa. Come sostiene Brunetti «per andare dritto nel nostro cammino abbiamo bisogno di due cose: la prima è poter guardare in avanti verso una meta, la seconda è poter guardare indietro e vedere i passi che sono stati fatti»²³. È necessario volgersi indietro e analizzare ciò che la didattica a distanza ha significato per la nostra scuola, in termini di risorse attivate, competenze raggiunte, limiti e le potenzialità.

Non dobbiamo porci in maniera critica nei confronti delle nuove tecnologie portando avanti ormai il solito binomio tra virtù e vertigini²⁴, tradizione e innovazione,

²² P. C. Rivoltella, P. G. Rossi, *Il corpo e la macchina*, Morcelliana, Brescia 2019, p. 11.

²³ A. Brunetti, *Giorno dopo giorno*, Erickson, Trento 2015.

²⁴ P. C. Rivoltella, *Le virtù del digitale. Per un'etica dei media*, Morcelliana, Brescia 2015.

reale e virtuale, agognando una sorta di “restaurazione” dal punto di vista didattico, ma promuovere un’idea di scuola differente che ci permetta di non disperdere quanto di buono è stato realizzato in questi anni e allo stesso tempo guardare avanti e ampliare lo sguardo.

Volendo ricapitolare, possiamo affermare in sintesi che non dobbiamo considerare il periodo di emergenza da Covid-19 come una parentesi ma come una esperienza di crescita e di riflessione, nonché una fase di passaggio capace di generare opportunità per la scuola, per la didattica e per gli alunni.

L’importante è che, sia a distanza sia in presenza, si mantenga vivo e si alimenti il desiderio di conoscenza, gettando le basi per la creazione di un ponte tra studenti e docenti, definiti da Pennac²⁵ «stimolatori della coscienza, attivatori della meraviglia».

Bibliografia

- Arora A.K., Srinivasan R., *Impact of pandemic COVID-19 on the teaching-learning process. A Study of Higher Education Teachers*, in «Indian Journal of Management», Prabandhan 13(4), 43-56 2020.
- Bauman Z., *Retrotopia*, Laterza, Bari 2017.
- Biancato L., *101 idee per organizzare la scuola oltre la distanza*, Erickson, Trento, 2020.
- Bonaiuti G., Calvani A., Menichetti L., Vivanet G., *Le tecnologie educative*, Carocci, Roma 2017.
- Brunetti A., *Giorno dopo giorno*, Erickson, Trento 2015.
- Calvani A., Vivanet G., *Tecnologie per apprendere: quale il ruolo dell’Evidence Based Education?* in «Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies» (ECPS Journal), (10), 83-112 2014.
- D’Avenia A., *L’appello*, Mondadori, Milano 2020.
- Dhawan S., *Online learning: a panacea in the time of COVID-19 crisis* in «J. Educ. Technol. Syst.» 49(1), 5–22 2020.
- Floridi L., *La quarta rivoluzione*, Raffaello Cortina editore, Milano 2017.
- Hattie J., *Apprendimento visibile, insegnamento efficace. Metodi e strategie di successo dalla ricerca evidence-based*, Erickson, Trento 2016.
- Hebebcı M.T., Bertiz Y., Alan S., *Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the Coronavirus (COVID-19) Pandemic* in «International Journal of Technology in Education and Science» (IJTES), 4(4), 267-282 2020.
- Infantino M. G., *La valutazione come opportunità formativa nella didattica digitale integrata* in «Essere a scuola» 9, maggio 2021.
- Lee M.J.W., McLoughlin C., *Beyond distance and time constraints: Applying social networking tools and Web 2.0 approaches to distance learning* in Veletsianos G. (ed.), *Emerging technologies in distance education*, Athabasca University Press, Edmonton, AB 2010.
- Limone P.P., *Media, tecnologie e scuola. Per una nuova cittadinanza digitale*, Progedit, Bari 2012.
- Machiavelli N., *Il Principe*, Inglese G. (ed.), Einaudi, Torino 2014.

²⁵ D. Pennac, *Una lezione d’ignoranza*, Astoria, Milano 2015.

- Mishra P., Koehler M. J., *Technological Pedagogical Content Knowledge. A framework for teacher knowledge* in «Teachers College Record» 108 (6), 1017-1054 2006.
- Moore M. G., *The death of distance* in «American Journal of Distance education», 9 (3), 1-4 1995.
- Pennac D., *Una lezione d'ignoranza*, Astoria, Milano 2015.
- Ranieri M., Bruni I., *Digital and Media Literacy in Teacher Education. Preparing undergraduate teachers through an academic program on digital storytelling* in Cubbage J. (ed), *Media Literacy in Higher Education Environments*, Hershey 2018.
- Ricerca e sviluppo Erickson (Ed.), *101 idee per insegnare oltre la distanza*, Erickson, Trento 2020.
- Rivoltella P. C., *COVID-19, tra didattica a distanza, eLearning e tecnologie di comunità*, in «Avvenire» 2020.
- Rivoltella P. C., *Nuovi alfabeti*, Morcelliana, Brescia 2020.
- Rivoltella P. C., *Presenza e contemporaneità* in «Essere a scuola», 2, ottobre 2020.
- Rivoltella P. C., Rossi P. G., *Il corpo e la macchina*, Morcelliana, Brescia 2019.
- Rivoltella P. C., Rossi P. G., *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, La Scuola, Brescia 2017.
- Rivoltella P. C., *Le virtù del digitale. Per un'etica dei media*, Morcelliana, Brescia 2015.
- Rivoltella P. C., *Neurodidattica*, Raffaello Cortina editore, Milano 2012.
- Sammarro M., *Digital Competence for Citizenship: Distance Learning Before and During the Covid-19 Emergency*, in Calabrò F., Della Spina L., Piñeira Mantiñán M. J., (eds), *New Metropolitan Perspectives. Post COVID Dynamics: Green and Digital Transition, between Metropolitan and Return to Villages Perspectives*, Springer, Switzerland, 2022.
- Sammarro M., *I nativi digitali e le nuove tecnologie: "trappole della rete" o risorse educative?* in «I Problemi della pedagogia», anno LXIII, n.2, Anicia, Roma 2017.
- Tosoni S., *Nuovi media e ricerca empirica*, Vita e pensiero, Milano 2011.

Abstract

The pandemic emergency, causing upheaval on several fronts in contemporary society, has made it necessary, even in the educational field, to adapt to the new situation suddenly created: not only a rethinking of educational strategies but a widespread reappraisal of the digital, too often relegated to a mere accessory of educational practice. Such a "virtuous" attitude, which evidently has its roots in the past - from the introduction of electronic devices, to classrooms 2.0, to the culture of e-learning - has made it possible to limit the damage of the "luck" that, like the flooding river of Machiavellian memory, has swept over the world of schooling and beyond. Participation and the creation of an educational relationship, in fact, are dynamics that we can encounter and build even at a distance, as long as there is adequate and permanent training, through the acquisition of digital skills, disciplinary, pedagogical and technological content, promoting digital and media literacy. In addition, it is precisely in conditions of normality and "quiet" that we need to reflect on the critical issues that have emerged in order to overcome them and create new opportunities, building and strengthening those "levees" necessary to foresee the multiplicity and impetuosity of events.

Keywords: Digital Education, Educational Technology (EdTech), Digital Skills, Remote Learning, Resilience in Education.

Didattica mediata dagli schermi. Un approccio interdisciplinare all'analisi della percezione degli studenti

1. Introduzione

Nel presente contributo intendiamo analizzare e riattraversare le percezioni e le considerazioni degli studenti rispetto alla didattica da remoto esperita durante il periodo pandemico, per comprendere quali aspetti ed elementi sono stati ritenuti rilevanti e impattanti sui processi di apprendimento. Tale area tematica è stata oggetto negli ultimissimi anni di numerosi studi nazionali e internazionali, i quali, come sottolineano Pischetola et al. (2022) hanno potuto descriverne i limiti e le opportunità offerte, in termini cognitivi, relazionali e intrapersonali (Fishman & Dede, 2016). Sicuramente le diverse sperimentazioni in modalità sia completamente online, sia mista, a seguito dell'evoluzione del quadro pandemico, hanno rappresentato un importante laboratorio diffuso (Rapanta et al., 2021) in grado di offrire spunti di riflessione per ripensare il concetto di e-learning, di blended learning (Rivoltella, 2021), di flex learning (Eduljee et al., 2023). Per questo proponiamo una rilettura dei dati raccolti attraverso una consegna somministrata a 274 studenti al termine dei corsi erogati online durante la pandemia: dopo le prime analisi di tipo descrittivo che avevano lo scopo di evidenziare punti di forza e punti di debolezza colti dagli studenti all'interno dell'impianto formativo digitale progettato (Pentucci & Laici, 2023), si è operata una rilettura completamente data driven, condotta con l'ausilio di ricercatori di Statistica³. Il fine è quello di comprendere quali elementi di significatività e di cambiamento positivo possono rappresentare opportunità per la riprogettazione degli spazi didattici nelle higher education in modo

¹ Università G. d'Annunzio di Chieti - Pescara - maila.pentucci@unich.it,

² Università degli Studi di Macerata - chiara.laici@unimc.it

³ Si ringrazia la prof.ssa Annalina Sarra, docente di Statistica dell'Università "d'Annunzio" di Chieti-Pescara, per aver definito i parametri, implementato e addestrato il modello per l'analisi dei dati, verificato la coerenza e l'interpretabilità degli stessi.

flessibile, ibrido e accogliendo le necessità di trasformazione che il mondo postdigitale richiede alla higher education. Far parlare direttamente i dati, attraverso l'utilizzo dello Structural Topic Model, in base al quale i temi salienti vengono determinati a posteriori, in base ad aggregazioni di testo prodotte dall'algoritmo statistico, consente di arginare le preconcezioni dei ricercatori e l'influenza sulle risposte dei temi implicati nelle domande e fa emergere dai testi nuovi riscontri e alcune conferme, utili per capire quali nuovi significati e impostazioni dare agli ambienti di apprendimento, riconfigurandoli come ecosistemi formativi ibridi, in cui interazione, entanglement (Fawns, 2022) e feedback risultano essere i fili conduttori.

2. *Background*

Nella configurazione degli ambienti di apprendimento, risulta prioritaria l'attenzione alla coerenza con il tipo di processo didattico che si intende mettere in atto (Garavaglia, 2024): l'interdipendenza tra soggetto, corpo e mondo, tipica di una visione enattiva dell'apprendimento, rende essenziale l'accoppiamento strutturale tra il soggetto che apprende e l'ambiente di apprendimento, per realizzare quella congruenza che secondo Maturana e Varela (1980) deriva dalle trasformazioni che l'uno sollecita nell'altro. Ciò avviene in particolare nella didattica mediata dagli schermi, ove non è possibile avvalersi delle interazioni proprie degli spazi in presenza e si deve ricorrere a soluzioni vicarianti per mantenere il dialogo e lo scambio tra gli attori del processo (Rivoltella, 2017).

Gli ambienti online, secondo la disamina che ne fa Garavaglia (2024), devono essere connotati da isomorfismo, ovvero dalla compatibilità tra attività prevista e dispositivo predisposto. Devono inoltre essere pensati in una dimensione non solo tecnica e cognitiva, ma anche affettiva, al fine di richiamare il ricordo di esperienze simili realizzate in altri contesti. Infine, devono essere ispirati al principio di adattamento: ciò consente di ibridare strumenti pensati appositamente per la didattica con strumenti generalisti, riconvertiti agli usi e alle esigenze formative (Mourtzis et al., 2023).

Tali caratteristiche possono essere connotanti anche per ambienti di apprendimento flessibili e ibridi che caratterizzano e caratterizzeranno sempre di più la didattica universitaria, entro i quali tecnologia e pedagogia, secondo la riflessione di Mantooth et al. (2020) devono essere abbinate e dialoganti. Tali ambienti ecosistemici devono essere improntati a principi di flessibilità ed equità in termini di partecipazione e di possibilità apprenditive offerte agli studenti (Boys, 2022; Detyne et al., 2023), devono considerare una nuova idea dello spazio, del tempo e del movimento entro tali dimensioni (Gulliksen et al., 2022), ma devono anche essere messi in relazione con il sistema più ampio che coinvolge il management, l'utenza, gli stakeholder (Ladsson-Billings, 2021) in una visione olistica di faculty development che non preveda la trasformatività solo a livello di didattica, ma anche e soprattutto di strutture, di posture, di ruoli assegnati all'istruzione terziaria per lo sviluppo sociale collettivo e il bene comune (Berkey et al., 2023).

L'attenzione al trasferimento della didattica da spazi fisici a spazi virtuali e ibridi è solo un primo, seminale focus. Tale tema è oggetto di indagine da molti anni (Laurillard,

2011; Bell & Federman, 2013; Weller et al., 2018) e il contributo ai contesti educativi postsecondari dato dal digitale e dalle diverse tecnologie è stato studiato e interpretato da vari punti di vista.

Dopo l'esperienza di isolamento e di interruzione del quotidiano imposta dal Covid, ci si è resi conto che lo spazio cosiddetto virtuale rappresenta un altro spazio di vita, parallelo e consueto come quello fisico (Reimers & Schleicher, 2020). Il paradigma postdigitale annulla di fatto il confine tra questi due mondi (Gravett et al., 2023) e mette in evidenza la necessità di implementare dispositivi e strumenti che supportino in modo ibrido anche gli spazi di socialità, gli scambi di mutuo aiuto tra pari, la costruzione di gruppi, elementi tipici del mondo universitario e rilevanti in termini formativi, identitari, emozionali e relazionali (Monteduro & Nanetti, 2021).

3. Metodologia

L'indagine è stata condotta facendo produrre a 274 studenti 1354 brevi testi, guidati da domande aperte di riflessione ed esplicitazione. In questo modo è stato possibile raccogliere le loro percezioni rispetto al percorso didattico seguito in modalità mediata dagli schermi. L'utilizzo del testo libero breve con traccia aperta è stato scelto per evitare di "mettere in bocca le parole ai partecipanti" (Mitchell & Jolley, 2004, p. 195) e dare loro modo di esprimere opinioni, criticità, pensieri, credenze.

Vista la complessità del contesto, il lavoro di codificazione, analisi e interpretazione dei dati è stato condotto secondo un approccio interdisciplinare e ibrido, che ha visto il contributo della statistica, della pedagogia e della didattica, della semiotica.

I dati sono stati letti e processati in base allo Structural Topic Model (STM), sviluppato da Roberts et al. (2013), modello simile alla Latent Dirichlet Allocation (LDA) di Blei et al. (2003), il quale consente a ogni documento (ad esempio, la risposta alla domanda aperta) di essere composto da più argomenti, con un grado variabile di appartenenza tra i documenti.

Il modello STM ha consentito una lettura dei testi come un corpus unico di scritture riflessive generate dagli studenti, a seguito dell'input dato dalla consegna. Si tratta di una procedura di clustering testuale non supervisionata (ovvero che non richiede un insieme di esemplari classificati manualmente per addestrare il sistema), basata su due assunti: un testo è una distribuzione di probabilità su un insieme di temi o argomenti (topic); un topic a sua volta è una distribuzione di probabilità su un insieme di termini e parole (Ciotti, 2017).

Si tratta di un'interpretazione completamente data driven: un'interpretazione critica o semiotica, che cerca di spiegare per quali ragioni strutturali il testo possa produrre quelle (o altre alternative) interpretazioni semantiche. (Eco, 1990). Le ipotesi di ricerca sono state fissate ex post, in modo che fossero generate direttamente dal sistema testuale analizzato e rispecchiassero le rappresentazioni incarnate dagli studenti, secondo un approccio Grounded (Glaser & Strauss, 2009), per cui si è partiti da un interesse generale di ricerca poco strutturato, ovvero le modalità di utilizzo di ambienti

di apprendimento mediati dagli schermi nella didattica universitaria, per individuare poi delle categorie di interesse direttamente dai dati raccolti sul terreno, promuovendo in particolare l'interazione e la co-costruzione di significati tra osservatori e osservati (Charmaz, 2012).

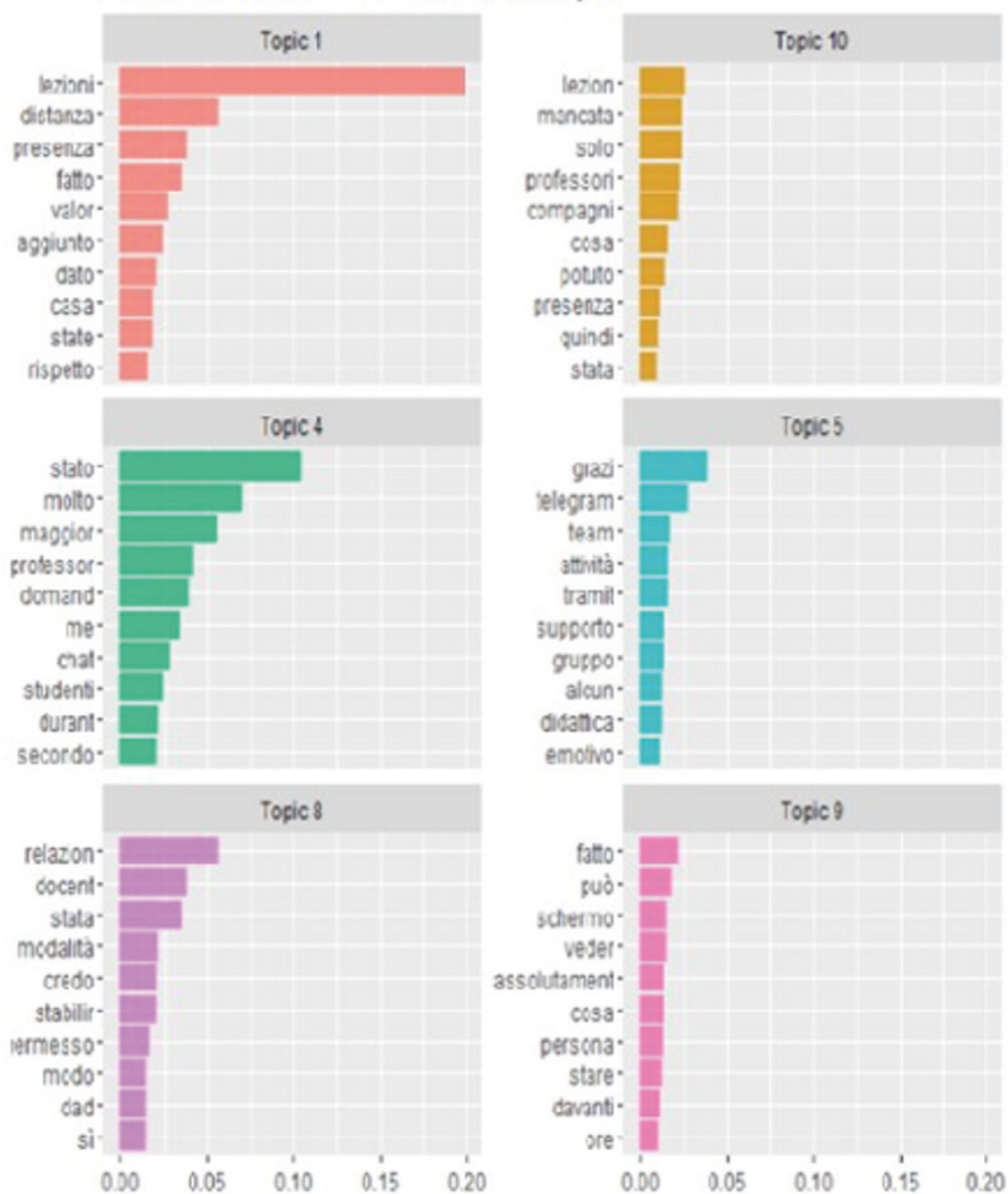
I risultati della ricerca sono stati pertanto discussi a partire dalle seguenti questioni, emerse dal terreno e ritenute generative e aperte:

- 1) la percezione degli studenti sulla qualità e usabilità dell'ecosistema formativo progettato;
- 2) l'allineamento tra docente e studenti nel conferire significato ad alcuni dispositivi centrali nell'allestimento dell'ecosistema, in particolare ai processi di feedback.

4. Risultati

La collaborazione con i ricercatori di statistica ha consentito l'estrazione di un modello ritenuto ottimale di 10 topic, ovvero dieci aggregati di significato, significativi per coerenza ed esclusività semantica, rintracciabili all'interno del corpus. Per convalidare tali topic, essi sono stati tematizzati, ovvero sono state assegnate etichette significative che descrivessero l'essenza di ciascuno di essi, attraverso i seguenti passaggi:

Sono state visualizzate le parole con più alta probabilità di ricorrenza nei documenti relativi a ciascun topic (fig. 1).



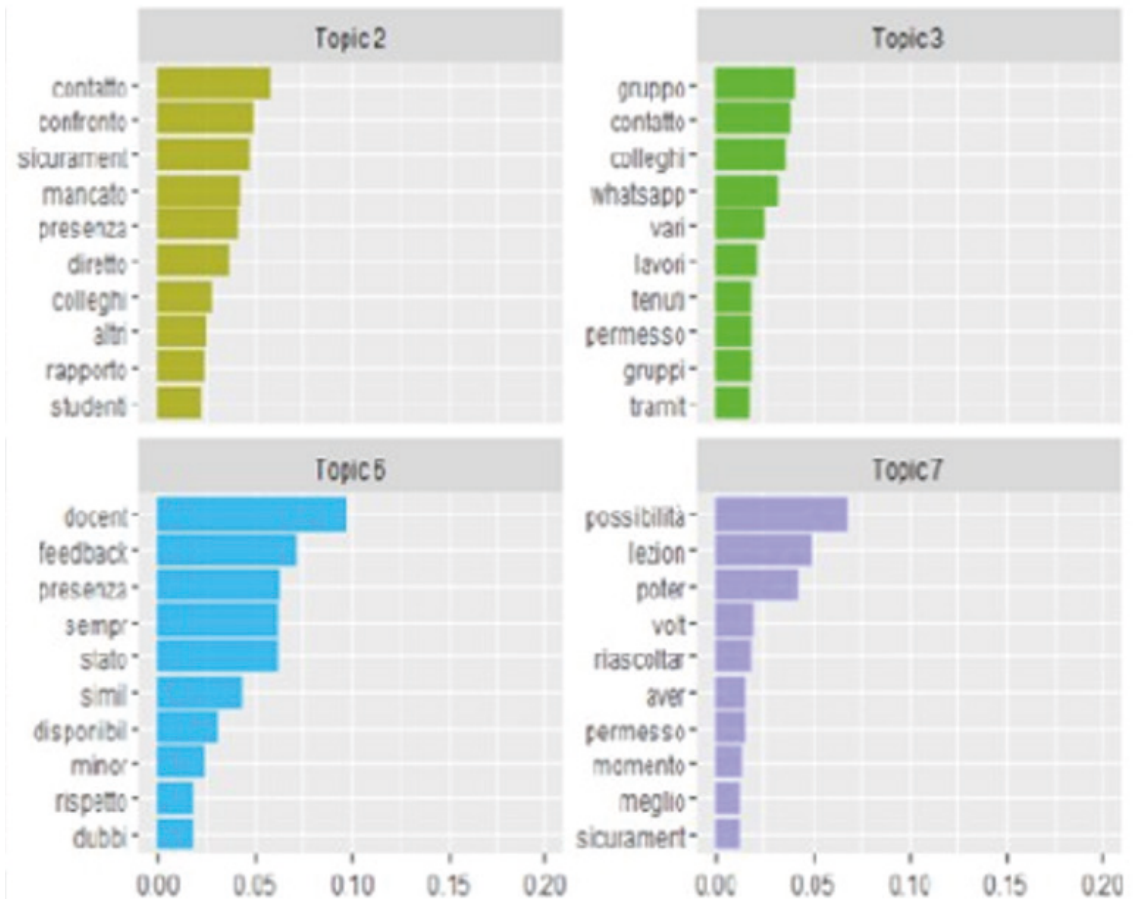


Fig. 1. Parole con più alta probabilità di comparire in ciascun topic

Sono state identificate le top words, ovvero le parole frequenti ed esclusive per ciascun argomento (lift), le parole che appaiono meno frequentemente in altri argomenti (flex), le parole pesate in base alla frequenza logaritmica di una parola in un topic divisa per la frequenza logaritmica della parola in altri topic (score), di cui si riporta un esempio nella figura 2.

Topic 1	
Flex	valor, comodità, aggiunto, lezioni, spostamenti, dato, stato
Lift	costruzione, dovendo, fattore, persa, posto, recuperarla, riesco
Score	lezioni, valore, aggiunto, casa, seguir, comodità, spostamenti
Topic 2	
Flex	confronto, diretto, mancato, visivo, c'è, rapporto, altri
Lift	dispositivo, relazionarsi, visivo, confronto, diretto, adatto
Score	lezioni, valore, aggiunto, casa, seguir, comodità, spostamenti
Topic 3	
Flex	whatsapp, lavori, tenuti, gruppi, organizzazione, didattiche, videochiamate
Lift	accadeva, accordo, allungati, and, ansi, arricchendo
Score	whatsapp, tenuti, lavori, gruppo, gruppi, colleghi, organizzazione
Topic 4	
Flex	domande, dire, porre, me, disponibili, chat, secondo
Lift	accolto, adibito, all'esposizione, andata, apportato, apprendere
Score	domande, stato, maggiore, professore, dire, porre, chat

Fig. 2. Sistematizzazione delle top words in base al modello Structural Topic

3) Sono stati estratti 6 documenti ritenuti i più significativi per ciascun topic, producendo un micro-corpus esemplare.

A questo punto i topic sono stati nominati assegnando loro un senso, a partire dal background di riferimento sopra esposto, utilizzando le etichette indicate nella tabella 1.

Tabella 1. Le etichette dei 10 Topic.

Topic 1	Spazio fisico - casa
Topic 2	Mancanza di confronto diretto - relazione
Topic 3	Costruire la comunità tramite whatsapp
Topic 4	Fare domande al docente
Topic 5	Strumenti di comunicazione e apprendimento
Topic 6	Feedback
Topic 7	Riascoltare la lezione registrata
Topic 8	Interagire con il docente
topic 9	<i>Difficile da interpretare</i>
topic 10	<i>Difficile da interpretare</i>

5. *Discussione*

I topic così ottenuti offrono un'interessante possibilità di slicing (Manovich, 2023) rispetto all'abbondante flusso narrativo prodotto: essi sono stati riattraversati in base a una prospettiva che non si limitasse a descrivere ciò che gli studenti avessero percepito nel presente dell'ambiente digitale sperimentato in pandemia, ma che, da tali percezioni, cogliesse le sfide e le opportunità suggerite rispetto ad una possibile e necessaria revisione degli ecosistemi formativi. I principi da applicare, come già evidenziato nel quadro teorico di riferimento, sono quelli dell'ibridazione, della co-azione e dell'inter-azione.

A partire da tali punti di vista, è possibile raggruppare i topic in tre macrotemi: percezioni relative alla fisicità del corpo e dello spazio, percezioni relative alle relazioni e alla comunicazione virtuale, percezioni relative al feedback.

5.1. *Spazialità e corporeità*

Il topic nr.1 è stato nominato Spazio Fisico/Casa. Questo topic si connette con una diversa reinterpretazione dell'ambiente di apprendimento nella logica del Terzo Spazio e che richiama l'ibridazione tra digitale e analogico, formale e informale, individuale e collettivo, online e offline e una estensione dello spazio-tempo del blended oltre la fissità dell'aula e della lezione (Pentucci & Laici, 2020). Gli studenti sottolineano che seguire da casa ha consentito loro di ampliare la frequenza alle lezioni, aspetto che può essere considerato come elemento di inclusione vista la possibilità di intraprendere un percorso formativo a prescindere dalle condizioni particolari che possono caratterizzare alcuni momenti della vita. La frequenza dall'ambiente casalingo apre anche riflessioni inerenti l'intervento di elementi facilitanti e inibenti la partecipazione. Gli studenti sottolineano infatti che in casa è possibile concentrarsi maggiormente grazie al silenzio, ma possono esservi anche molteplici elementi di distrazione e di disturbo e possono anche intervenire problemi legati al digital divide. Un ambiente che non è appositamente progettato per la formazione come quello casalingo richiede infatti una specifica attenzione da parte degli studenti che debbono adattarlo in prima persona e richiede quindi loro maggiore responsabilità verso l'attivazione di una postura proattiva e più indipendente (Rivoltella & Rossi, 2019; Rivoltella, 2021). Altro elemento di riflessione riguarda la possibilità di una maggiore partecipazione per gli studenti che hanno difficoltà a prendere parola in pubblico o che provano soggezione nell'esporsi con il proprio corpo. Gli studenti sottolineano infatti di aver interagito di più grazie alla possibilità di non mostrarsi e di partecipare tramite il testo scritto "non venivo vista ma solo letta, non venivo giudicata per il mio aspetto o la mia voce, ma per il mio contenuto" o anche di poter interagire solo con la voce "non credo che in presenza sarei intervenuta come ho fatto nelle lezioni online". Un ulteriore elemento di riflessione emerge in relazione alla possibilità di riascoltare le lezioni registrate e ritornarvi ricorsivamente. Come evidenziato nella Fig. 3, che rappresenta le correlazioni tra i diversi topic, il topic nr.1 può essere infatti discusso insieme al Topic nr. 7 "Riascoltare la lezione registrata".

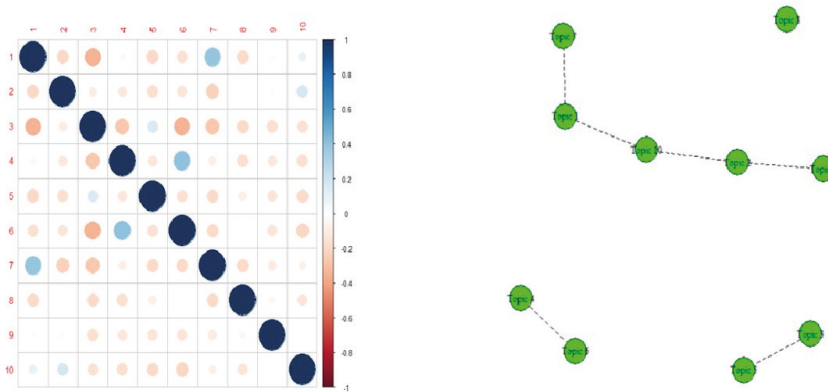


Fig. 3. Correlazioni tra topic

Con il topic nr. 7 gli studenti sottolineano in modo particolare gli aspetti che considerano positivi in relazione alla possibilità di riascoltare e rivedere la lezione più volte, tornarvi quindi in modo ricorsivo nel tempo e in momenti diversi riuscendo così ad “approfondire e completare gli appunti”, “chiarire punti poco chiari e riprendere le parti della lezione più difficili” o rintracciare passaggi che erano sfuggiti durante la lezione live, “recuperare i concetti persi”. In questa situazione i contenuti sono sempre disponibili, si possono fruire anche in mobilità ed i tempi della formazione si dilatano e si diffondono nella giornata senza vincoli di spazio e tempo (Rivoltella, 2021). La possibilità di ritornare più volte sulla registrazione, ascoltarla secondo i propri tempi, metterla in pausa o tornare indietro per riascoltare passaggi ritenuti complessi, diminuendo o anche aumentando la velocità di riproduzione, sono tutti aspetti che possono inoltre essere legati anche a processi di personalizzazione (Bergman & Sams, 2014). Va però anche sottolineato come questi aspetti possono essere considerati significativi quando si utilizza la registrazione della lezione per fare approfondimenti che in aula è complesso fare, per andare oltre il contenuto messo a disposizione, per proseguire con attività individuali o collaborative. Il rischio di una eccessiva enfasi degli studenti sulla possibilità di accedere alle videolezioni registrate è infatti quello di una fruizione passiva delle videolezioni, dove lo studente si concentra in via prioritaria sulla memorizzazione dei contenuti proposti “per non perdere niente” di quello che ha detto il docente, mettendo in secondo piano l’attivazione di percorsi riflessivi e critici ed enfatizzando invece un approccio che si ispira ad un paradigma trasmissivo e riproduttivo della conoscenza dove vi sono conoscenze ben definite che il docente deve trasmettere e gli studenti devono riprodurre in modo conforme.

5.2. *Relazione virtuale*

Il topic nr. 2 è stato nominato “Mancanza di confronto diretto – relazione”. Gli studenti mettono in evidenza ciò che nella loro esperienza è stata la maggiore problematica rilevata, legata all'impossibilità di un contatto fisico e diretto tra pari, con i docenti e con lo stesso ambiente. Gli studenti ritengono che l'interazione sia in qualche modo limitata e diminuita nella modalità mediata dagli schermi: “mi dispiace non aver avuto uno spazio fisico comune per poter lavorare in gruppo”. Per quanto i dispositivi digitali prevedessero varie possibilità di interazione e scambio e garantissero anche spazi virtuali di apprendimento collaborativo guidato dal docente, gli studenti hanno percepito una profonda differenza nel costruire una comunità di apprendimento in modalità remota, “comunità di cui lo studente diviene membro cosciente e legittimo, attraverso un'accresciuta identità (dell'io attraverso il noi) che gli dà coscienza sociale, senso di responsabilità, spirito d'iniziativa, capacità critica, spirito di solidarietà” (Varisco, 2002, p. 96).

È significativo leggere che secondo gli studenti sia “mancato il contatto faccia a faccia con l'insegnante e con i colleghi”: evidentemente il filtro dello schermo è stato percepito come una barriera che, pur consentendo di vedersi e parlarsi, interrompeva il flusso relazionale esperito in presenza. Come sostiene Rossi (2016) “Le caratteristiche del digitale hanno modificato le modalità con cui si opera e si concettualizza l'attività umana. [...] aumenta la distanza tra l'operare del soggetto sull'artefatto e l'intervento dell'artefatto sul mondo” (p. 12). Gli studenti, attraverso l'esplicitazione di un contatto fisico e face to face percepito come mancante, parlano di sparizione del corpo nel flusso comunicativo e non ne percepiscono una nuova forma di coinvolgimento dovuta all'assenza della mediazione tra utilizzatore e medium, di cui parla Fedeli (2016). Ciò può incidere sul processo di apprendimento: in accordo con Damasio (2000) la conoscenza viene acquisita e sviluppata dall'organismo come un sentire che è prodotto dal corpo-in-azione: un sentimento del corpo mentre agisce nel mondo.

Il topic nr. 3 ci mostra il tentativo che gli studenti hanno fatto di ricostruire la comunità o almeno la percezione del contatto con l'altro, il senso del gruppo. Appare significativo il fatto che gli studenti abbiano portato entro l'ecosistema formativo uno strumento non previsto, cioè l'App Whatsapp, attraverso cui hanno realizzato le loro conversazioni private e si sono tenuti in contatto “sostendendoci e aiutandoci a vicenda”. Altrettanto importante, nel sottolineare l'intreccio tra l'esperienza didattica e quella sociale, appare la generatività del lavoro di gruppo. Le attività assegnate collaborativamente hanno infatti dato il via a relazioni virtuali che sono andate oltre la contingenza del compito. Gli studenti affermano di aver condiviso “problematiche organizzative, emotive e sociali” dopo essersi incontrati e confrontati nei gruppi di lavoro organizzati per la didattica. Hanno scelto un tool a loro consueto, utilizzato nella quotidianità per le relazioni e la comunicazione e l'hanno aggiunto a sostegno del loro processo di apprendimento. Ciò reifica due concetti tipici dell'ecosistema formativo digitale. Il primo è la trasformatività dello stesso, agita non solo dal docente che predispone il dispositivo ma da tutti gli attori che ne fanno parte (Pentucci, 2021a), i quali modificano in azione

scopi e strutture dell'ecosistema stesso. Il secondo è l'ibridazione tra sfera pubblica e privata, tra spazio istituzionale e spazio amicale e sociale (Rivoltella, 2014).

Il topic nr. 5, denominato “Strumenti di comunicazione e apprendimento” conferma quanto detto sopra e in effetti risulta evidente in termini di analisi statistica la correlazione al topic nr. 3. In questo caso la percezione si sposta dal singolo tool a tutto l'impianto dell'ecosistema, che viene dagli studenti identificato come essenziale nel supporto non solo all'apprendimento in una situazione particolare e inedita, ma anche come spazio di confronto: “è molto utile per incontrarsi e conoscersi meglio, tramite videoconferenza”, di socializzazione “ho avuto l'opportunità di conoscere nuova gente che altrimenti non avrei conosciuto”, di supporto emotivo “Io e altre 7 ragazze abbiamo creato un gruppo whatsapp di sostegno didattico ed emotivo. Ci facciamo forza a vicenda essendo tutte lavoratrici, mamme, alla seconda o terza laurea”, di sviluppo di competenze trasversali “la modalità di interscambio online con le colleghe del gruppo mi ha permesso di accrescere le mie competenze digitali”. Il piano cognitivo, quello personale e quello interpersonale (Fishman & Dede, 2016) si intrecciano indissolubilmente, lo sviluppo di competenze didattiche si sovrappone a quello di soft skills, la comunicazione e la relazione diventano finalità intrinseche all'ecosistema stesso, tanto quanto l'apprendimento (Meepung et alii, 2021).

Sul piano degli strumenti tecnologici che compongono l'ecosistema, essi sono tutti citati, preferiti a seconda dello scopo e del momento. Prevale, osservando la frequenza delle parole chiave, l'utilizzo di strumenti che consentano la comunicazione immediata e sincrona, per esempio Telegram.

Sempre sul piano della relazione, può essere significativo anche il topic nr. 8, dal quale emerge la percezione di aver costruito una solida relazione con il docente. Interessante è notare come gli studenti abbiano colto che è la postura del docente e la sua gestione dell'ecosistema che favorisce la relazione, non semplicemente i canali digitali di interscambio previsti “non penso che sia la modalità di per sé, ma la volontà del docente che ha interesse ad entrare in relazione”.

5.3. *Feedback*

Il topic nr. 4 è stato denominato “Fare domande al docente” Con questo topic si sottolinea che in un ambiente centrato sul feedback è fondamentale l'assunzione di una postura dialogica da parte del docente che progetta nella lezione specifici momenti di interazione in cui gli studenti possono prendere parola e attivarsi. Gli studenti evidenziano come tale aspetto ha consentito di andare oltre la lontananza “Nonostante la lontananza ho percepito la docente molto vicina a noi studenti” e sottolineano come la disponibilità al dialogo abbia instaurato sia momenti di ascolto specifico per il singolo studente “Il valore aggiunto è stato poterla contattare in qualsiasi momento, come avere delle lezioni private, mirate a chiarire ogni singolo dubbio”, sia momenti per il gruppo classe e per supportare la comunità di apprendimento tutta. Questo ci consente di ripensare all'importanza della “presenza” del docente in tali ambienti online e alla sua declinazione in presenza cognitiva, sociale e facilitatoria (Rapanta et al., 2020).

Il topic nr. 4 è particolarmente connesso al topic nr.6 dove ritorna la centralità dell'interazione ed in modo specifico del feedback. La presenza di questo topic fa emergere l'importanza del feedback come elemento costitutivo del percorso formativo e sottolinea l'allineamento con l'intento dei docenti, che hanno intenzionalmente progettato un ecosistema formativo digitale orientato al feedback ricorsivo, dialogico, trasformativo, centrato sul processo di apprendimento (Winstone & Carless, 2019; Laici, 2021), tale da consentire di attivare percorsi di riflessione anche interna (Nicol, 2021). La situazione di didattica emergenziale non ha quindi compromesso la possibilità di dare e ricevere feedback e gli studenti sottolineano come il feedback sia stato simile a quello che avrebbero potuto sperimentare in presenza ed in alcuni casi maggiore "Il feedback del docente non è affatto diminuito, anzi è aumentato. Si è reso sempre disponibile per i nostri dubbi", in altri casi si segnala che la particolare situazione ha contribuito a generare più brevi e mirati rispetto a quelli che si sarebbero potuti avere in presenza. Il feedback, che si avvale di molteplici dispositivi diventando multicanale e che punteggia in modo progressivo la comunicazione e gli eventi formativi, consentendo agli studenti di attivarsi ed anche di cercare il feedback stesso, è un feedback che supera il classico approccio del "feedback as telling" (Sadler, 2010) per orientarsi invece verso un *processo* centrato sull'apprendimento e sulle relazioni, in un ambiente sempre più ibrido. La possibilità di partecipare al dialogo, di porre domande e quindi anche di cercare attivamente il feedback (Leenknecht & Carless, 2023) come evidenziato dal topic nr. 4, è stata offerta a tutti, anche ai più restii a intervenire per timidezza o altro, e che come visto nel topic nr.1 hanno trovato molto utile la chat per superare le barriere e partecipare attivamente nell'ambiente virtuale.

Conclusioni

Come ripensare i contesti formativi nella higher education, alla luce di quanto la ricerca sta facendo emergere? Come accogliere le sfide e le opportunità che due anni di sperimentazione di modalità didattiche mediate dagli schermi, miste, in alternanza tra distanza e presenza ci hanno permesso di evidenziare per progettare percorsi di insegnamento e apprendimento postdigitali, fluidi, inclusivi?

Al di là di un impossibile ritorno ad una normalità che sa di passatismo e che, ove praticato, sta mostrando tutti i suoi limiti (Gulliksen, 2023), si deve riflettere su una nuova normalità (Pentucci et al., 2023) che vede l'ibridazione come processo centrale.

Occorre sicuramente ibridare gli spazi formativi, ripensando al concetto di Blended learning in un senso ampio: al blended verticale, che presuppone un'alternanza tra momenti di didattica d'aula e momenti di didattica da remoto, va affiancato un blended orizzontale, che integri e ibridi reale e virtuale, analogico e digitale in dimensione sincronica e nello stesso tempo preveda una connessione tra spazi e tempi diversi. Non solo tra spazio e tempo scolastico e spazio e tempo personale, ma tra spazi altri, pubblici e privati, generativi di occasioni di apprendimento che vanno messi a sistema entro dimensioni ecosistemiche (Pentucci, 2021).

Riprogettare ambienti di apprendimento ecosistemici e postdigitali significherà quindi orientarsi verso Terzi Spazi estremamente flessibili e mutevoli (Flessner, 2014), che si muovono assecondando il movimento e il dinamismo degli attori che vi agiscono e interagiscono (Marin et al., 2020).

Infine, in un panorama che richiede cambiamento e innovazione, è opportuno anche ibridare la ricerca e l'analisi rispetto a tali esperienze: l'incontro e il dialogo tra discipline differenti, tra prospettive di indagine differenti, come quello realizzato nel progetto qui riportato, possono infatti far emergere risultati non visibili ad uno sguardo singolare. Nel caso in questione è stato possibile interrelare la rigorosità metodologica dell'impianto statistico e la profondità dell'analisi pedagogico-didattica: le competenze differenti dei ricercatori hanno raccolto e analizzato i dati sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, in un approccio che è possibile definire mixed (Creswell, 2015) e hanno messo a punto una modalità per indagare le percezioni e il pensiero di grandi quantità di soggetti rispetto a fatti didattici che potrà essere rimesso a punto e riutilizzato in ricerche successive.

Bibliografia

- Bell B.S. & Federman J.E., *E-learning in postsecondary education*, in «The Future of Children», 23,1, (2013), pp. 165-185.
- Bergmann J. & Sams A., *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. International Society for Technology in Education, Washington 2014.
- Blei D. M., Lafferty J. D., Dynamic topic models, in *Proceedings of the 23rd international conference on Machine learning*, Pittsburgh, PA, USA 2006, pp. 113–120.
- Berkey B., Rountree E.E., Green P.M., & Meixner C. (Eds.), *Reconceptualizing faculty development in service-learning/ community engagement: Exploring intersections, frameworks, and models of practice*. Taylor & Francis, London 2023.
- Boys J., *Exploring inequalities in the social, spatial and material practices of teaching and learning in pandemic times*, in «Postdigital Science and Education», 4, 1 (2022), pp. 13-32.
- Charmaz K., *The power and potential of grounded theory*, in «Medical sociology online», 6,3 (2012), pp. 2-15.
- Ciotti F., Modelli e metodi computazionali per la critica letteraria: lo stato dell'arte. In B. Alfonzetti, T. Cancro, V. Di Iasio, E. Pietrobon (eds.), *L'Italianistica oggi: ricerca e didattica*, Atti del XIX Congresso dell'ADI. Adi Editore, Roma 2017, pp. 1-11.
- Cresswell J.W., *A concise introduction to Mixed Methods Research*. Sage, Los Angeles 2015.
- Damasio A.R., *Emozione e coscienza*. Adelphi, Milano 2000.
- Detyna M., Sanchez-Pizani R., Giampietro V., Donnet E.J., Dyer K., *Hybrid flexible (HyFlex) teaching and learning: climbing the mountain of implementation challenges for synchronous online and face-to-face seminars during a pandemic*, in «Learning Environments Research», 26 (2023), pp. 145–159.
- Eco U., *I limiti dell'interpretazione*. Bompiani, Milano 1990.
- Eduljee N.B., Murphy L., Emigh-Guy M. & Croteau K., *Student perceptions about HyFlex/ hybrid delivery of courses during the COVID-19 pandemic*, in «College Teaching» (2023), pp. 1-12.

- Fawns T., *An entangled pedagogy: Looking beyond the pedagogy—technology dichotomy*, in «Postdigital Science and Education», 4, 3 (2022), pp. 711-728.
- Fedeli L., Virtual body: Implications for identity, interaction and didactics. In S. Gregory, M. J. W. Lee, B. Dalgarno, & B. Tynan (eds.), *Learning in Virtual Worlds. Research and Applications*.: Au Press, Edmonton AB 2016, pp. 67-85.
- Fishman B.J. & Dede C., Teaching and Technology: New Tools for New Times. In D.H. Gitomer, C.A. Bell (Eds.), *Handbook of Research on Teaching*. American Educational Research Association, Washington, DC 2016, pp. 1269-1334.
- Flessner R., *Revisiting Reflection: Utilizing Third Spaces in Teacher Education*, in «The Educational Forum», 78,3 (2014), pp. 231-247.
- Garavaglia A., Ambienti di apprendimento, in P.C. Rivoltella - P.G. Rossi (eds.), *Tecnologie per l'educazione – seconda edizione*. Pearson, Milano 2024, pp. 229-240.
- Glaser B. & Strauss A. L., *La scoperta della grounded theory*. Armando Editore, Roma 2009.
- Gravett, K., Baughan, P., Rao, N., & Kinchin, I., *Spaces and places for connection in the postdigital university*, in «Postdigital Science and Education», 5, 3 (2023), pp. 694-715.
- Gulliksen J., Lilliesköld J., Stenbom S., *The 'New' New Normal—Digitalization and Hybridization of Work and Education Before, during and after the Covid-19 Pandemic*, in «Interacting with Computers», 35, 5, 2023, pp. 691–706.
- Jónsson B.T., Pischetola M., Inie N., Daniels M. & Brabrand C., Student Perspectives on On-site versus Online Teaching throughout the Covid-19 Pandemic, in *2022 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, Uppsala, Sweden, 2022, pp. 1-9.
- Laici C., *Il feedback come pratica trasformativa nella didattica universitaria*. Franco Angeli, Milano 2021.
- Laici C. & Pentucci M., *DEPIT application: open and shared digital artefacts for visible design*, in «JELKS journal», 16,4 (2020), pp. 11-19.
- Ladson-Billings G., *I'm here for the hard re-set: Post pandemic pedagogy to preserve our culture*, in «Equity & Excellence in Education», 54, 1 (2020), pp. 68–78.
- Laurillard D., *Teaching as Design Science*. Routledge, London 2012.
- Leenknecht M.J., & Carless D., *Students' feedback seeking behaviour in undergraduate education: A scoping review*, in «Educational Research Review», 40 (2023), pp. 1-15.
- Manovich L., *Cultural Analytics. L'analisi computazionale della cultura*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2023.
- Mantooth R., Usher E. L. & Love, A. M. A., *Changing classrooms bring new questions: environmental influences, self-efficacy, and academic achievement*, in «Learning Environments Research», 24, 3 (2020), pp. 519–535.
- Marin A., Taylor, K.H. Shapiro B.R., & Hall, R., *Why learning on the move: Intersecting research pathways for mobility, learning and teaching*, in «Cognition and Instruction» 38, 3 (2020), pp. 265-280.
- Maturana H.R. & Varela F. J., *Autopoiesis and cognition: The realization of the living*. Springer, London 1980.
- McDougall J., & Potter J. *Digital media learning in the third space*, in «Media Practice and Education», 20,1 (2019), pp. 1-11.
- Meepung T., Pratsri S., & Nilsook P., *Interactive Tool in Digital Learning Ecosystem for Adaptive Online Learning Performance*, in «Higher Education Studies», 11, 3 (2021), pp. 70-77.
- Mitchel M.L. & Jolley J.M., *Research Design Explained*, Wadsworth, Belmont CA 2004.

- Monteduro G. & Nanetti, S., La vita degli studenti universitari al tempo del Covid-19: motivazioni, modalità e scopi della ricerca. In: D. Ruggieri, S. Nanetti, M. Bertani, M. Moscatelli, F. Ferrucci, L. Petti, G. Manfredi, L. L. Chiapparino, *Sotto Esame. La vita degli studenti universitari al tempo del Covid-19*. Erickson, Trento 2021, pp. 13 - 25.
- Mourtzis D., Panopoulos N., & Angelopoulos J., *A hybrid teaching factory model towards personalized education 4.0*, in «International Journal of Computer Integrated Manufacturing» 36, 12 (2023), pp. 1739-1759.
- Nicol, D., *The Power of Internal Feedback: Exploiting Natural Comparison Processes*, in «Assessment & Evaluation in Higher Education», 46, 5 (2021), pp. 756–778.
- Pentucci M., *Riflettere sulla pratica per trasformare la pratica: primi esiti da un percorso di ricerca collaborativa in contesto di didattica d'emergenza*. In «Nuova Secondaria Ricerca», 10, (2021), pp. 387-396.
- Pentucci M. & Laici C., *Feedback strategies in distance education: a survey of university students*, in «REM. Research on Education and Media», 15,2 (2023), pp. 34-40.
- Pentucci M. & Laici C., An integrated blended learning ecosystem for the development of the design skills of teachers-to-be. In *ICERI2020 Proceedings*, INTED, Valencia, 2020, pp. 2145-2154.
- Pentucci M., Magnoler P., Rossi P.G. & Capolla L., *Managing the Unexpected and Unforeseen in Educational Situations: Emergency as New Normal*, in «JERR. Journal of educational research and review», 11, 1 (2023), pp. 1-6.
- Rapanta C., Botturi L. & Goodyear P., *Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity*, in «Postdigital Sciences of Education», 2 (2020), pp. 923–945.
- Reimers F., Schleicher A., Saavedra J., & Tuominen S., *Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic*, in «Oecd», 1, 1 (2020), pp. 1-38.
- Rivoltella P.C., *Media Education. Idee, metodo, ricerca*. Scholè, Brescia 2017.
- Rivoltella P.C. (ed.), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*. Raffaello Cortina Editore, Milano 2021.
- Rivoltella P.C. (ed.), *Smart Future. Didattica, media digitali, inclusione*. FrancoAngeli, Milano 2014.
- Rivoltella P.C. & Rossi P.G., *Il corpo e la macchina. Tecnologia, cultura, educazione*. Scholè, Brescia 2019.
- Roberts M. E., Stewart B. M., & Tingley D., *stm: An R Package for Structural Topic Models*, in «Journal of Statistical Software», 91, 2, (2019).
- Rossi P.G., *How Digital Artifacts Affect Didactical Mediation*, in «Pedagogia Oggi», 2 (2016), pp. 11-26.
- Sadler R., *Beyond feedback: developing student capability in complex appraisal*, in «Assessment & Evaluation in Higher Education», 35, 5 (2010), pp. 535-550.
- Varisco A.M., *Costruttivismo socio-culturale. Genesi filosofiche, sviluppi psico-pedagogici, applicazioni didattiche*. Carocci, Roma 2002.
- Weller M., Jordan K., DeVries I., & Rolfe V., *Mapping the open education landscape: citation network analysis of historical open and distance education research* in «Open Praxis» 10, 2 (2018), pp. 109-126.
- Winstone N. & Carless D., *Designing Effective Feedback Processes in Higher Education. A Learning-Focused Approach*. Routledge, London 2019.

Abstract

This contribution aims to analyze a teaching and learning experience in the university setting, conducted during the pandemic, which employed coding, data analysis, and interpretation using an interdisciplinary and hybrid approach, drawing from fields such as statistics, pedagogy, didactics, and semiotics. Specifically, it investigated students' perceptions of the digital learning ecosystem implemented during the initial emergency period and reintroduced for hybrid delivery, adapting it to the evolving needs of remote teaching.

Key words: Distance Learning; Structural Topic Model; Feedback; Students' perception; Hybridization; Higher Education.

Laura Carlotta Foschi¹

Insegnanti e tecnologie digitali: struttura fattoriale, attendibilità e applicazione di uno strumento per indagarne atteggiamento e percezioni

1. Introduzione

Sebbene vi sia un sempre più rapido sviluppo e una maggior diffusione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) anche nei contesti educativi, l'accettazione e l'uso di queste ultime continuano a essere problematici^{2, 3}. Un vasto corpus di letteratura si è occupato di indagare i fattori associati all'adozione delle TIC da parte degli insegnanti⁴. In questo contesto, il Modello di Accettazione della Tecnologia (Technology Acceptance Model - TAM) rappresenta uno dei modelli più comunemente utilizzati per spiegare e prevedere le intenzioni d'uso e l'uso effettivo della tecnologia^{5, 6, 7}. Sulla base di queste premesse, appariva utile poter disporre di uno strumento in grado di indagare i fattori alla base dell'accettazione della tecnologia da parte degli insegnanti. Perseguendo questa finalità, l'Autrice ha sviluppato lo

¹ Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata (FISPPA) - lauracarlotta.foschi@unipd.it

² B. Berrett - J. Murphy - J. Sullivan, *Administrator insights and reflections: Technology integration in schools*, in "The Qualitative Report", 17(1) (2012), pp. 200-221.

³ E.T. Straub, *Understanding technology adoption: Theory and future directions for informal learning*, in "Review of Educational Research", 79(2) (2009), pp. 625-649.

⁴ Ibid.

⁵ C. H. Hsiao - C. Yang, *The intellectual development of the technology acceptance model: A co-citation analysis*, in "International Journal of Information Management", 31(2) (2011), pp.128-136.

⁶ W. R. King - J. He, *A meta-analysis of the technology acceptance model*, in "Information & Management", 43(6) (2006), pp. 740-755.

⁷ N. Marangunic - A. Granic, *Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013*, in "Universal access in the information society", 14(1) (2015), pp. 81-95.

strumento oggetto del presente contributo, che si propone di rilevare le percezioni e l'atteggiamento degli insegnanti relativamente all'uso delle tecnologie digitali nella didattica. Il contributo presenta lo studio che ha analizzato la struttura fattoriale, tramite un'analisi fattoriale esplorativa, e l'attendibilità, tramite una misura di coerenza interna, dello strumento sviluppato.

2. Background teorico

Lo strumento è stato sviluppato facendo riferimento al TAM (Figura 1). Il TAM, proposto per la prima volta da Davis^{8,9} e sviluppato a partire dalla Teoria dell'Azione Ragionata^{10,11}, comprende variabili centrali (i.e., utilità percepita, facilità d'uso percepita e atteggiamenti nei confronti della tecnologia) che spiegano direttamente o indirettamente le variabili di risultato (i.e., intenzioni comportamentali e uso della tecnologia)¹²,¹³. Il TAM considera anche variabili esterne (i.e., norme soggettive, autoefficacia e condizioni facilitanti) che sono significativamente correlate alle variabili centrali e rappresentano le capacità personali accanto ai fattori contestuali^{14,15}.

Lo strumento è stato sviluppato considerando solo le variabili centrali del TAM. La facilità d'uso percepita (Perceived ease of use - PEU) e l'utilità percepita (Perceived usefulness - PU) si riferiscono rispettivamente ai gradi in cui una persona, in questo caso un insegnante, ritiene che utilizzare la tecnologia sarebbe privo di sforzo (PEU) e migliorerebbe la sua prestazione lavorativa (PU)¹⁶. PEU e PU si collegano direttamente a un'altra variabile centrale del TAM: gli atteggiamenti verso la tecnologia (Attitudes toward technology - ATI). Questi ultimi si riferiscono alla valutazione della tecnologia

⁸ F.D. Davis, *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. (PhD), Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 1985.

⁹ F.D. Davis - R.P. Bagozzi - P.R. Warshaw, *User Acceptance of Computer Technology: A comparison of two Theoretical Models*, in "Management Science", 35(8) (1989), pp. 982-1002.

¹⁰ I. Ajzen - M. Fishbein, *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Prentice Hall, Englewood Cliffs 1980.

¹¹ M. Fishbein - I. Ajzen, *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*, Addison-Wesley, Reading 1975.

¹² N. Marangunic - A. Granic, *Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013*, in "Universal access in the information society", 14(1) (2015), pp. 81-95.

¹³ J. Schepers - M. Wetzels, *A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects*, in "Information & management", 44(1) (2007), pp. 90-103.

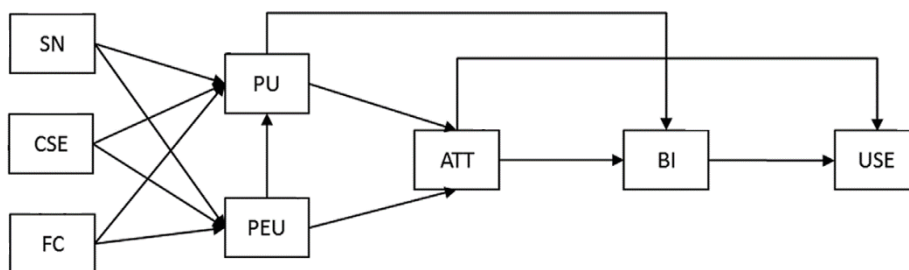
¹⁴ Ibid.

¹⁵ R. Scherer - F. Siddiq - J. Tondeur, *The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education*, in "Computers & Education", 128 (2019), pp. 13-35.

¹⁶ F.D. Davis, *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*, in "MIS quarterly", 13(3) (1989), pp. 319-340.

o di uno specifico comportamento associato all'uso della tecnologia da parte di un insegnante¹⁷.

Figura 1 - Il Modello di Accettazione della Tecnologia



Note. Adattata da Scherer, Siddiq e Tondeur¹⁸. SN: Subjective norm. CSE: Computer self-efficacy. FC: Facilitating conditions. PU: Perceived usefulness. PEU: Perceived ease of use. ATT: Attitudes toward technology. BI: Behavioural intention. USE: Technology use.

3. Metodo

3.1. Partecipanti

Lo studio ha coinvolto 165 insegnanti: 46 di scuola Primaria, 54 di Secondaria di primo grado e 65 di Secondaria di secondo grado. La loro età media era di 41.5 anni (DS = 11.5, gamma 23-64) con un'anzianità media di servizio di 14.6 anni (DS = 11.9, gamma 0-39). Il 22.4% erano insegnanti di area scientifico/tecnologica, il 19.4% di area umanistica, il 17.6% insegnava discipline multiple (e.g., italiano, matematica, arte e immagine, storia e geografia), il 16.4% erano insegnanti di lingue straniere, il 9.1% di altre aree (e.g., scienze motorie, artistica), il 6.1% di religione (IRC), il 4.8% di sostegno e il 4.2% di diritto e/o economia.

Poiché lo strumento, come descritto nel prossimo paragrafo, consiste in un differenziale semantico costituito da 10 coppie di aggettivi, considerando l'approccio relativo al rapporto 10:1 tale per cui il numero di partecipanti necessari per realizzare un'AFE

¹⁷ P. Zhang - S.N. Aikman - H. Sun, *Two types of attitudes in ICT acceptance and use*, in "Journal of Human-Computer Interaction", 24(7) (2008), pp. 628-648.

¹⁸ R. Scherer - F. Siddiq - J. Tondeur, *The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education*, in "Computers & Education", 128 (2019), pp. 13-35.

dovrebbe corrispondere al numero di item moltiplicato per dieci^{19, 20, 21}, il numero di insegnanti coinvolti nello studio è adeguato. Il campione risulta appropriato anche considerando le linee guida che individuano nel rapporto tra numero di item e numero di fattori e nella comunaltà degli item i parametri chiave per definire il numero ottimale di partecipanti^{22, 23, 24}. In particolare, poiché le comunaltà delle coppie di aggettivi erano tutte comprese in un range non troppo ampio attorno a .50 (di cui la maggior parte con comunaltà alte, $\geq .60$), stando alle linee guida, un numero di partecipanti compresi tra 100 e 200 risultava adeguato.

3.2. Strumento

Nello sviluppo dello strumento si è deciso di adottare l'approccio del *Differenziale Semantico* in quanto ritenuto particolarmente adeguato a indagare le variabili di interesse, i.e. le tre variabili centrali del TAM: utilità percepita, facilità d'uso percepita e atteggiamento. Il Differenziale Semantico si qualifica infatti come un approccio alla misurazione principalmente impiegato nella valutazione degli atteggiamenti e che consente di quantificare l'aspetto connotativo del significato attribuito a un concetto o a uno stimolo senza porre domande dirette^{25, 26}. In particolare, un differenziale semantico è costituito da molteplici dimensioni/scale, ognuna costituita da una coppia di aggettivi di significato opposto, tra i quali è posizionata una scala di *rating*. La valutazione che viene fatta dell'oggetto per ogni scala è identificata dalla posizione dell'oggetto rispetto all'origine ed espressa in termini di: intensità (distanza dall'origine) e qualità (direzione negativa o positiva)²⁷.

Nel caso del differenziale semantico qui proposto, questo si compone di 10 coppie di aggettivi bipolari (di cui 4 *reverse*) definiti, come anticipato, sulla base delle tre varia-

¹⁹ J.T. Kuncze - W.D. Cook - D.E. Miller, *Random variables and correlational overkill*, in "Educational and Psychological Measurement", 35(3) (1975), pp. 529-534.

²⁰ L.A. Marascuilo - J.R. Levin, *Multivariate Statistics in the Social Sciences*, Brooks/Cole, Monterey 1983.

²¹ J.C. Nunnally - I.H. Bernstein, *Psychometric Theory*, McGraw Hill, New York 1994.

²² R.C. MacCallum - K.F. Widaman - K.J. Preacher - S. Hong, *Sample size in factor analysis: The role of model error*, in "Multivariate behavioral research", 36(4) (2001), pp. 611-637.

²³ R.C. MacCallum - K.F. Widaman - S. Zhang - S. Hong, *Sample size in factor analysis*, in "Psychological methods", 4(1) (1999), pp. 84-99.

²⁴ K.Y. Hogarty - C.V. Hines - J.D. Kromrey - J.M. Ferron - K. R. Mumford, *The quality of factor solutions in exploratory factor analysis: The influence of sample size, communality, and overdetermination*, in "Educational and psychological measurement", 65(2) (2005), pp. 202-226.

²⁵ C.E. Osgood - G.J. Suci - P.H. Tannenbaum, *The measurement of meaning*, University of Illinois press, Urbana 1957.

²⁶ F. Maggino - T. Mola, *Il differenziale semantico per la misura degli atteggiamenti: costruzione, applicazione e analisi: Presentazione di uno studio*, Firenze University Press, Firenze 2007.

²⁷ Ibid.

bili del TAM considerate (Figura 2). La dimensione della scala di *rating* è a 5 posizioni e la sua modalità di rappresentazione prevede l'indicazione numerica delle posizioni dal valore massimo in corrispondenza dell'aggettivo a destra al valore minimo in corrispondenza dell'aggettivo a sinistra, tale per cui gli insegnanti sono chiamati a indicare la posizione più o meno vicina all'aggettivo di ciascuna coppia che meglio corrisponde alla loro opinione in merito al concetto in questione (i.e., "Penso che usare le tecnologie digitali nella didattica sia").

Figura 2 - Lo strumento

Penso che usare le tecnologie digitali nella didattica sia:

Spiacevole	1	2	3	4	5	Piacevole
Agevole	1	2	3	4	5	Impegnativo
Gradevole	1	2	3	4	5	Sgradevole
Difficile	1	2	3	4	5	Facile
Inefficace	1	2	3	4	5	Efficace
Divertente	1	2	3	4	5	Triste
Svantaggioso	1	2	3	4	5	Vantaggioso
Noioso	1	2	3	4	5	Interessante
Semplice	1	2	3	4	5	Complicato
Insignificante	1	2	3	4	5	Importante

3.3. Analisi dei dati

È stata valutata la fattorizzabilità della matrice di correlazione dei dati tramite il test di sfericità di Bartlett²⁸ e la statistica Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) o misura di adeguatezza campionaria (Measure of Sampling Adequacy - MSA)²⁹. Una volta verificata la fattorizzabilità, si è proceduto sottoponendo la matrice di correlazione all'analisi fattoriale esplorativa (AFE) utilizzando come metodo di estrazione dei fattori la fattorizzazione dell'asse principale³⁰ e la rotazione obliqua oblmin (delta = 0)³¹ in quanto si presupponeva che i fattori sarebbero stati correlati. Il criterio di Kaiser-Guttman o regola degli "autovalori maggiori di 1"^{32,33}, lo *scree-test*³⁴ e la *parallel analysis*³⁵ sono stati utilizzati per determinare il numero appropriato di fattori da estrarre. I criteri per determinare l'adequatezza della soluzione dell'analisi fattoriale sono stati stabiliti a priori. Sono stati rispettati il principio della parsimonia e della struttura semplice³⁶. Sono state considerate sostanziali le saturazioni $\geq |.30|$ ³⁷. Sono stati considerati adeguati i fattori con un minimo di tre saturazioni sostanziali^{38, 39}, con un'attendibilità in termini coerenza interna (α di Cronbach) $\geq .70$ ⁴⁰ e teoricamente significativi^{41, 42}.

²⁸ M.S. Bartlett, *Tests of significance in factor analysis*, in "British Journal of Psychology", 3 (1950), pp. 77-85.

²⁹ H.F. Kaiser, *A second generation Little Jiffy*, in "Psychometrika", 35(4) (1970), pp. 401-416.

³⁰ N.E. Briggs - R.C. MacCallum, *Recovery of weak common factors by maximum likelihood and ordinary least squares estimation*, in "Multivariate Behavioral Research", 38(1) (2003), pp. 25-56.

³¹ R.I. Jennrich - P.F. Sampson, *Rotation for simple loadings*, in "Psychometrika", 31(3) (1966), pp. 313-323.

³² H.F. Kaiser, *A second generation Little Jiffy*, in "Psychometrika", 35(4) (1970), pp. 401-416.

³³ L. Guttman, *Some necessary conditions for commonfactor analysis*, in "Psychometrika", 19(2) (1954), pp. 149-161.

³⁴ R.B. Cattell, *The scree test for the number of factors*, in "Multivariate behavioral research", 1(2) (1966), pp. 245-276.

³⁵ J.L. Horn, *A rationale and test for the number of factors in factor analysis*, in "Psychometrika", 30(2) (1965), pp. 179-185.

³⁶ L.L. Thurstone, *Multiple factor analysis*, University of Chicago Press, Chicago 1947.

³⁷ J.F. Hair - W.C. Black - B.J. Babin - R.E. Anderson, *Multivariate data analysis*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River 2010.

³⁸ D. Child, *The essentials of factor analysis*, Continuum, New York 2006.

³⁹ L.R. Fabrigar - D.T. Wegener, *Exploratory factor analysis*, Oxford University Press, New York 2012.

⁴⁰ L.R. Fabrigar - D.T. Wegener - R.C. MacCallum - E.J. Strahan, *Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research*, in "Psychological Methods", 4(3) (1999), pp. 272-299.

⁴¹ L.R. Fabrigar - D.T. Wegener, *Exploratory factor analysis*, Oxford University Press, New York 2012.

⁴² J.F. Hair - W.C. Black - B.J. Babin - R.E. Anderson, *Multivariate data analysis*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River 2010.

4. Risultati

I risultati del test di sfericità di Bartlett e la statistica KMO (Tabella 1) hanno denotato la fattorizzabilità della matrice di correlazione dei dati e quindi la possibilità di procedere con l'AFE. In particolare, il test di sfericità di Bartlett ha prodotto un valore *pseudo chi-quadrato* statisticamente significativo, mentre il valore della statistica KMO (i.e., .81) è risultato *meritorious* sulla base delle linee guida proposte da Kaiser⁴³.

Tabella 1 - Verifica assunzioni AFE: fattorizzabilità

Test di sfericità di Bartlett	Approx. $\chi^2 = 889$, df = 45, p < .001
Statistica KMO	MSA = .81

L'AFE ha prodotto una soluzione a tre fattori sia sulla base del criterio di Kaiser-Guttman, che dello *scree-test* e della *parallel analysis*. Ciascuno dei tre fattori è risultato saturato in modo sostanziale da quattro o tre variabili (Tabella 2) coerenti con la teoria di riferimento. In particolare, il fattore denominato "Atteggiamento" è risultato composto dalle seguenti coppie di aggettivi: Divertente/Triste (R), Spiacevole/Piacevole, Noioso/Interessante, Gradevole/Sgradevole (R). Il fattore "Facilità d'uso percepita" da: Semplice/Complicato (R), Difficile/Facile, Agevole/Impegnativo (R). Mentre il fattore "Utilità percepita" da: Inefficace/Efficace, Svantaggioso/Vantaggioso, Insignificante/Importante.

⁴³ H.F. Kaiser, *An index of factorial simplicity*, in "Psychometrika", 39(1) (1974), pp. 31-36.

Apprendere con le tecnologie tra presenza e distanza

Tabella 2 - Risultati AFE: Matrice pattern

Coppie di aggettivi	Fattori		
	Atteggiamento	Facilità d'uso percepita	Utilità percepita
Divertente/Triste (R)	.873	-.047	.021
Spiacevole/Piacevole	.857	.051	-.095
Noioso/Interessante	.716	.073	.155
Gradevole/Sgradevole (R)	.673	-.006	.099
Semplice/Complicato (R)	.063	.878	-.124
Difficile/Facile	-.109	.805	.09
Agevole /Impegnativo (R)	.074	.422	.011
Inefficace/Efficace	.024	.056	.901
Svantaggioso/Vantaggioso	-.045	.025	.852
Insignificante/Importante	.155	-.087	.681

Note. L'indicazione (R) indica le coppie di aggettivi reverse. Le saturazioni sostanziali ($\geq .30$) sono in grassetto.

I tre fattori hanno spiegato rispettivamente il 44.96%, 19.15% e 10.05% di varianza e, complessivamente, il 74.16% di varianza totale (Tabella 3).

Tabella 3 - Varianza totale spiegata

Fattore	Autovalori iniziali	
	Totale	% di Varianza
Atteggiamento	4.496	44.96
Facilità d'uso percepita	1.915	19.15
Utilità percepita	1.005	10.05

Ogni fattore ha mostrato una coerenza interna (alpha di Cronbach) da discreta a buona in base alle linee guida di George e Mallery⁴⁴. In particolare, i valori di α hanno testimoniato una discreta coerenza interna relativamente a “Facilità d’uso percepita” e una buona coerenza interna per quanto concerne “Atteggiamento” e “Utilità percepita”. Ogni fattore ha poi mostrato adeguate correlazioni item-totale corrette, in quanto tutte maggiori di .30 (i.e., $(r_{it} > .30)$ ⁴⁵ (Tabella 4).

Tabella 4 - Statistiche descrittive, correlazioni item-totale corrette e a dei fattori

Fattore Statistiche descrittive	Atteggiamento	Facilità d’uso percepita	Utilità percepita
Media	16.01	8.71	11.87
Deviazione standard	3.06	2.15	2.39
Asimmetria	-.26	.38	-.42
Curtosi	-.99	.73	-.14
Correlazione item-totale corretta media (gamma)	.75 (.69-.79)	.55 (.40-.65)	.76 (.71-.81)
Alpha di Cronbach	.88	.72	.87

In virtù di questi risultati, la soluzione a tre fattori mostrata in Tabella 2 è stata ritenuta, nel campione di insegnanti considerato, la rappresentazione strutturale più adeguata dello strumento. Per approfondire ulteriormente i risultati si rimanda a Foschi⁴⁶.

5. La percezione del digitale nell’istruzione post-pandemia

Questo paragrafo esula dallo studio delle caratteristiche psicometriche dello strumento presentato. Tuttavia, poiché lo strumento è stato utilizzato nell’ambito di un’attività di formazione relativa all’uso didattico delle tecnologie digitali, che ha coinvolto

⁴⁴ D. George - P. Mallery, *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*, Allyn & Bacon, Boston 2003.

⁴⁵ J.C. Nunnally - I.H. Bernstein, *Psychometric Theory*, McGraw Hill, New York 1994.

⁴⁶ L.C. Foschi, *Costruzione, struttura fattoriale e attendibilità di uno strumento per indagare le percezioni e l’atteggiamento degli insegnanti verso l’uso delle tecnologie digitali nella didattica*, in “Italian Journal of Educational Research”, 29 (2022), pp. 62-75.

insegnanti di scuola secondaria di primo e secondo grado, iniziata prima della pandemia e svolta durante la stessa, si è ritenuto interessante presentare parte dei risultati emersi in tal senso. Questi ultimi sono relativi alle differenze riscontrate tra prima e dopo l'attività di formazione nelle tre variabili considerate: atteggiamento e percezioni degli insegnanti della facilità d'uso e dell'utilità delle tecnologie digitali nella didattica (Tabelle 5 e 6), (per approfondimenti si rimanda a Foschi⁴⁷).

Per esaminare le eventuali differenze, date la non normalità delle distribuzioni (Shapiro-Wilk $p < .05$) e la limitata dimensione del campione che comunque era superiore a 16, è stato utilizzato il Test di Wilcoxon per due campioni dipendenti^{48, 49}. Quest'ultimo ha consentito di analizzare se la mediana osservata nelle risposte degli insegnanti relativamente a ciascuna delle tre variabili considerate dopo l'attività di formazione (Me_{post}) era diversa da quella osservata prima della stessa (Me_{pre}). In Tabella 5 sono riportate le statistiche descrittive e in Tabella 6 i risultati delle analisi. È emerso che la mediana delle risposte relative alla dimensione "Utilità percepita" osservata dopo l'attività di formazione è statisticamente diversa, con ipotesi monodirezionale (i.e., 1 coda) destra, dalla mediana osservata prima di quest'ultima, con un valore di $r^{50, 51, 52}$ che indica un effetto "moderato" secondo le linee guida di Cohen⁵³. Diversamente, la mediana delle risposte relative alle dimensioni "Atteggiamento" e "Facilità d'uso percepita" osservata dopo l'attività di formazione non è statisticamente diversa dalla mediana osservata prima di quest'ultima.

⁴⁷ L.C. Foschi, *Pianificare, implementare e valutare lo sviluppo professionale continuo dei docenti: risultati di una ricerca valutativa su un'esperienza di formazione (PhD thesis)*, Università degli Studi di Padova, Padova 2022. F.D. Davis, *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. (PhD)*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 1985.

⁴⁸ Poiché la numerosità campionaria (N) era superiore a 16, è stato possibile ottenere un'approssimazione della distribuzione di probabilità della statistica T a quella normale e quindi calcolare i punteggi Z .

⁴⁹ J.D. Gibbons, *Nonparametric statistics: An introduction (No. 90)*, Sage, Newbury Park 1993.

⁵⁰ Avendo utilizzato l'approssimazione alla distribuzione normale standardizzata, la dimensione dell'effetto, i.e. r , è stata calcolata dividendo il valore di Z osservato per la radice quadrata di N ($r = Z/\sqrt{N}$).

⁵¹ J. Pallant, *SPSS Survival Manual*, McGraw Hill Open University Press, New York 2007.

⁵² C.O Fritz - P.E. Morris - J.J. Richler, *Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation*, in "Journal of experimental psychology: General", 141(1) (2012), pp. 2-18.

⁵³ J. Cohen, *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, Erlbaum, Hillsdale 1988.

Tabella 5 - Statistiche descrittive relative a “Atteggiamento”, “Facilità d’uso percepita” e “Utilità percepita” pre e post attività di formazione

Statistiche descrittive	N	Pre					Post				
		M	DS	25° (Q1)	50° (Me)	75° (Q3)	M	DS	25° (Q1)	50° (Me)	75° (Q3)
Atteggiamento	18	3.89	.79	3.25	3.88	4.75	4.06	.59	3.5	4	4.5
Facilità d’uso percepita	18	2.78	.55	2.33	2.67	3	2.81	.59	2.58	2.83	3.08
Utilità percepita	18	3.76	.81	3.17	3.67	4.33	4.07	.61	3.58	4	4.42

Note. Media (M), Deviazione Standard (DS) e Percentili (dove il 25° percentile corrisponde al primo quartile, Q1; il 50° al secondo quartile, Q2, nonché alla Mediana (Me); il 75° al terzo quartile, Q3) sono calcolati su N (Numerosità).

Tabella 6 - Statistiche inferenziali relative alla differenza tra post vs pre attività di formazione per quanto concerne “Atteggiamento”, “Facilità d’uso percepita” e “Utilità percepita”

Test di Wilcoxon	N	Post-Pre attività di formazione			
		Statistica Sdand. (Z)	Sign. asint. 2 e 1 coda	r	
Atteggiamento	18	.788	.431	.216	
Facilità d’uso percepita	18	.356	.722	.361	
Utilità percepita	18	1.837	.066	.033	

Note. L’ipotesi alternativa di tipo bidirezionale (2 code) è $Me_{pre} \neq Me_{post}$, mentre monodirezionale (1 coda) è $Me_{pre} < Me_{post}$. Il livello di significatività asintotica fissato per il rifiuto dell’ipotesi nulla è .05.

La discussione di questi risultati, in virtù della concomitanza tra l’attività di formazione e il periodo pandemico e la conseguente adozione della Didattica a Distanza (DaD), risulta complessa. È probabile, infatti, che la pandemia e la DaD abbiano influenzato i risultati della ricerca, sia in senso positivo che negativo, rendendo difficile interpretarli. In questo contesto, anche i risultati non statisticamente significativi sono

degni di nota e possono assumere significati molteplici. Di seguito si propongono alcune riflessioni a riguardo.

Il fatto che l'atteggiamento, già elevato prima che l'attività di formazione iniziasse e quindi prima della pandemia, sia rimasto invariato si ritiene decisamente rilevante. L'atteggiamento degli insegnanti, infatti, a causa degli stravolgimenti nella didattica dovuti all'adozione della DaD, avrebbe anche potuto risentirne negativamente. A tal riguardo un insegnante ha segnalato, come riflessione generale al termine della formazione, che, relativamente alle attività di formazione, aveva "sofferto le parti di elaborazione da fare a casa al computer" soprattutto "perché, con il periodo in DaD, sinceramente" ne aveva "avuto abbastanza". Maggiormente complesso è invece leggere il risultato relativo alla facilità d'uso percepita in quanto era medio prima della formazione ed è rimasto tale anche una volta conclusasi. Interpretare questo dato è problematico soprattutto in virtù del fatto che gli insegnanti hanno dovuto gestire e affrontare la DaD e quindi ricorrere e fare ampio uso delle tecnologie digitali. Inoltre, le tecnologie affrontate con la formazione sono state solo in parte utilizzate dagli insegnanti durante la DaD. Potrebbe essere probabile che essersi ritrovati a dover gestire una modalità didattica quasi mai sperimentata in precedenza non abbia agevolato, anzi forse abbia ostacolato, il fatto di percepire l'uso delle tecnologie digitali nella didattica come facile. Per quanto concerne infine il cambiamento positivo riscontrato relativamente all'utilità percepita dagli insegnanti riguardo all'uso delle tecnologie digitali nella didattica, questo miglioramento potrebbe essere legato sia all'attività di formazione che al periodo di DaD. La DaD ha infatti consentito a insegnanti e studenti di proseguire e di partecipare alle attività didattiche - che diversamente avrebbero dovuto essere interrotte - ed è probabile quindi che abbia contribuito a evidenziare l'utilità delle tecnologie digitali.

6. Discussione e Conclusioni

Tornando allo strumento, lo studio presentato ha messo in luce che, nel campione di insegnanti italiani considerato, le 10 coppie di aggettivi dello strumento saturano sostanzialmente su tre fattori coerenti con la teoria di riferimento: Atteggiamento, Facilità d'uso percepita e Utilità percepita. Ciascun fattore ha mostrato una coerenza interna da discreta a buona e adeguate correlazioni item-totale corrette. Lo strumento può quindi essere impiegato per indagare le percezioni e l'atteggiamento degli insegnanti nei confronti dell'uso delle tecnologie digitali nella didattica.

Per quanto alcune caratteristiche psicometriche restino ancora da valutare (e.g., validità di costrutto, attendibilità test-retest), il questionario può rappresentare un utile strumento di ricerca nell'ambito di processi di monitoraggio e valutazione relativi a percorsi di formazione continua. In studi futuri potranno essere effettuate ulteriori analisi relative alla replicabilità e nell'ambito di processi di validazione attraverso campioni, metodi e studi diversi.

Abstract

The paper presents the study of the factor structure and reliability of a questionnaire designed to investigate in-service teachers' perceptions and attitudes towards the use of digital technologies in teaching. The exploratory factor analysis in a sample of 165 teachers of different school grades revealed three factors consistent with the three theoretical constructs considered within the Technology Acceptance Model: perceived usefulness, perceived ease of use, and attitude. Each factor showed adequate reliability in terms of internal consistency and appropriate item-total correlations. In future studies, further analyses can be carried out with regard to replicability and in the context of validation processes across different samples, methods and studies. Finally, as the instrument presented was used in the context of a training activity involving in-service teachers, which started before and took place during the COVID-19 pandemic, the results are presented concerning the differences found between before and after the training activity in the three variables considered.

Keywords: Digital technology, Technology Acceptance Model, Educational technology, Teacher training, Scale development.

Sezione II

II. Esperienze di didattica innovativa

Progettare il curriculum digitale con gli episodi di apprendimento situato: un caso di studio in didattica a distanza³

1. *L'insegnante progettista*

1.1. *La progettazione della formazione online*

L'attività di progettazione può essere considerata, assieme alla comunicazione didattica e alla valutazione, come uno dei pilastri dell'agire didattico dell'insegnante⁴.

La progettazione «[...] non esaurisce le potenzialità della situazione, dell'esperienza, dell'ambiente di apprendimento, dei soggetti protagonisti»⁵ ma dovrebbe in ogni caso configurarsi come «una pratica di responsabilità e sviluppo professionale»⁶, a sostegno della riflessività individuale e collegiale.

L'attività di progettazione è infatti espressione dell'intenzionalità didattica ed educativa di coloro che hanno la responsabilità dei processi di insegnamento e apprendimento e può impattare sensibilmente sia sugli esiti della formazione, sia sulla qualità percepita dell'esperienza formativa⁷.

¹ Professore Associato, Università Telematica eCampus, marco.rondonotti@uniecampus.it

² Professoressa Associata, Università Telematica eCampus, serena.triacca@uniecampus.it

³ Questo contributo è stato sviluppato congiuntamente dagli autori. Nello specifico, Marco Rondonotti ha steso il paragrafo 3. Serena Triacca ha steso i paragrafi 1, 2, 4.

⁴ P.C. Rivoltella - P.G. Rossi (eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, ELS La Scuola, Brescia 2017.

⁵ R. Cerri, *Progettazione, azione, valutazione, documentazione*, in P.C. Rivoltella - P.G. Rossi (eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, Editrice La Scuola, Brescia 2012, pp. 147.

⁶ J. Shen - S. Poppink - Y. Cui - G. Fan, *Lesson Planning: A Practice of Professional Responsibility and Development* in «Educational Horizons», 85(4), (2007), pp. 248-258.

⁷ V. Piras - M.C. Reyes - G. Trentin, *Come disegnare un corso online. Criteri di progettazione didattica e della comunicazione*, FrancoAngeli, Milano 2020.

Ciò è più che mai vero quando si lavora in modalità blended o totalmente online, qualsiasi sia il contesto di riferimento (scuola, università, azienda): l'attività di design del docente, innanzitutto nella sua «dimensione architettonica» - quella che include nei suoi due livelli macro e micro «la pianificazione delle azioni didattiche, la scelta dei metodi e degli strumenti, la previsione del lavoro dello studente»⁸ - risulta essere fondamentale.

Nello specifico, la macro-progettazione, che può essere reificata nel syllabus⁹ o in artefatti visuali¹⁰, consente ai formandi di avere un orientamento significativo sulle attività da svolgere e si configura come un'opportunità per situarsi rispetto al percorso complessivo.

La micro-progettazione, che prende corpo nel lesson plan, risponde all'esigenza di chiarire obiettivi di apprendimento, fasi di lavoro, strategie didattiche, strumenti, materiali¹¹: tale operazione di esplicitazione risulta utile al docente, aiutandolo a tenere in considerazione non solo il carico cognitivo richiesto dalle singole attività proposte, ma anche la naturale oscillazione dell'attenzione che si verifica nei setting online.

Infine, nell'e-learning va considerato che non è la semplice introduzione di tecnologia a determinare il valore educativo di un percorso, ma il suo riferimento a un preciso quadro pedagogico¹². Imparare a lavorare con le tecnologie significa per gli insegnanti riflettere sulle loro *affordance* e consapevolmente inserirle all'interno del proprio «mondo didattico»¹³.

1.2. Il metodo EAS nel distance learning

Tra le diverse forme di progettazione che concettualizzano la tecnologia come risorsa per la didattica e valorizzano le competenze maturate dai ragazzi in contesti informali possiamo annoverare gli Episodi di Apprendimento Situato¹⁴.

⁸ P.C. Rivoltella, *Il design: architettura, carico cognitivo, layout*, in Id., *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaello Cortina, Milano 2021, pp. 90. Questa idea «costruttiva» della didattica è un richiamo esplicito al lavoro di Diana Laurillard: D. Laurillard, *Insegnamento come scienze della progettazione. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie* (2012), tr. it. di P.G. Rossi (ed.), Franco Angeli, Milano 2014.

⁹ J. Grunert O'Brien - B.J., Millis - M.W. Cohen, *The Course Syllabus: A Learning-Centered Approach*, John Wiley & Sons, San Francisco, CA 2008.

¹⁰ C. Laici, M. Pentucci, L. Giannandrea, P.G. Rossi, *Un artefatto visuale per la progettazione didattica: l'app DEPIIT*, in P.G. Rossi - A. Garavaglia - L. Petti (eds.), *SIRD, SIPEs, SIREM, SIEMeS. Le Società per la società: ricerca, scenari, emergenze. Atti del Convegno Internazionale SIRD. Roma 26-27 settembre 2019. III Tomo - Sezione SIREM. Ricerca, scenari, emergenze sull'educazione al tempo del digitale*, Pensa Multimedia Editore, Lecce-Rovato (BS) 2020, pp. 158-167.

¹¹ S. Ferrari - S. Triacca, *Il lesson plan*, in P.C. Rivoltella (ed.), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaello Cortina, Milano 2021, pp. 125-137.

¹² R. Clark, *Evaluating distance education: Strategies and cautions*. «Quarterly Review of Distance Education», 1(1), 2000, pp. 3-16.

¹³ P.C. Rivoltella, *Università, tecnologie, formazione degli insegnanti*, in L. Petti - S. Triacca, *ICT. Insegnare Con le Tecnologie nella scuola secondaria*, Junior-Spaggiari, Parma 2015, p. 25.

¹⁴ P.G. Rossi - C. Giaconì, *Micro-progettazione: pratiche a confronto*. PROPIT, EAS, *flipped classroom*, Franco Angeli, Milano 2016.

Dotato di una struttura tripartita, l'EAS è «l'unità minima di cui consta l'agire didattico dell'insegnante in contesto» e, in quanto tale, è «il baricentro a partire dal quale l'intero edificio della didattica si organizza»¹⁵ (Tabella 1):

- nella *fase preparatoria*, che svolge una funzione di anticipazione, si prevede che il docente organizzi il lavoro domestico dello studente, predisponendo attività (lettura, ricerca, analisi, esperienza) che gli consentano di confrontarsi con il nuovo, motivandolo a svolgere un compito senza l'aiuto del docente. A questo momento condotto in autonomia, segue il framework concettuale costruito dal docente, la condivisione di uno stimolo e il lancio di un'attività, solitamente da svolgersi in piccolo gruppo;
- la *fase operatoria* vede la classe impegnata in un'attività di produzione, contenuta in un tempo sufficientemente breve, che abbia come esito un artefatto, da condividere nella repository digitale o tramite una restituzione sintetica alla classe;
- nella *fase ristrutturativa* il docente è chiamato a progettare il debriefing, fondamentale per accompagnare gli studenti a riflettere su quanto avvenuto, in modo da far emergere gli apprendimenti impliciti (il come, il cosa). Chiude il processo la lezione a posteriori, nella quale i concetti-chiave dell'EAS vengono fissati.

Tabella 1 - Struttura di un EAS¹⁶

Fasi EAS	Azioni dell'insegnante	Azioni dello studente	Logica didattica
Preparatoria (anticipare)	Assegna compiti Disegna ed espone un framework concettuale Fornisce uno stimolo Dà una consegna	Svolge i compiti assegnati Ascolta, legge e comprende	Problem solving
Operatoria (produrre)	Definisce i tempi dell'attività Organizza il lavoro individuale e/o di gruppo	Produce e condivide un artefatto	Learning by doing
Ristrutturativa (riflettere)	Valuta gli artefatti Corregge le misconceptions Fissa i concetti	Analizza criticamente gli artefatti Sviluppa riflessione sui processi attivati	Reflective learning

Il metodo, così come codificato da Rivoltella, non nasce esplicitamente per la formazione a distanza. Nel tempo tuttavia è stato adottato nelle cosiddette Situazioni Di-

¹⁵ P.C. Rivoltella, *Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situato*, Editrice La Scuola, Brescia 2013, p. 52.

¹⁶ P.C. Rivoltella, *Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situato*, cit., p. 84.

dattiche Non Standard (SDiNS)¹⁷: ricordiamo ad esempio le Piccole Scuole o, meglio, i plessi minori delle piccole scuole¹⁸ nei quali «[...] il distance learning funziona come logica di riduzione delle distanze, di ampliamento dell'offerta formativa e culturale, di incontro di esperienze diverse, di arricchimento metodologico»¹⁹.

Il metodo EAS, nei casi in cui si faccia ricorso alla videocomunicazione tra un'aula principale (*master*) e un'aula remota (*slave*)²⁰, può essere definito come una «“impalcatura didattica” per il governo della videoconferenza»²¹.

Il ritmo ternario dell'EAS sostiene infatti il lavoro del docente-moderatore, consentendogli di gestire la complessità dell'aula integrata, ovvero quello spazio relazionale «costruito dalla [...] sua abilità a gestire la comunicazione didattica contemporaneamente con tutte le aule insieme all'interazione real time con gli studenti»²².

2. La ricerca

2.1. Il contesto di riferimento

*Cogito Ergo Sum*²³ è la denominazione della proposta progettuale finanziata nel 2020 al Liceo delle Scienze Applicate *Duca degli Abruzzi* di Treviso, capofila di una rete di due Istituti veneti, volta a realizzare un curriculum sul tema dell'educazione ai media, volto allo sviluppo di competenze digitali secondo quanto indicato dall'Avviso pubblico del 23/09/2016 del Ministero dell'Istruzione, connesso all'azione #15 del PNSD *Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali*²⁴.

Partner del progetto sono dell'Università Cattolica di Milano e l'Università Cà Foscari di Venezia. Nello specifico, il CREMIT (Centro di ricerca sull'Educazione ai Media, all'Innovazione e alla Tecnologia) è stato coinvolto come consulente per lo sviluppo del modello di curriculum digitale, articolato nel quinquennio, per un totale di 90 ore (Tabella 2):

¹⁷ A. Carenzio - S. Ferrari, *Situazioni didattiche non standard*, in P.C. Rivoltella (ed.), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaello Cortina, Milano 2021, pp. 69-75.

¹⁸ G. Cannella - G.R.J. Mangione - P.C. Rivoltella, P.C. (eds.), *A scuola nelle piccole scuole. Storia, metodi, didattiche*, Scholé, Brescia 2021.

¹⁹ A. Carenzio - S. Ferrari, *Situazioni didattiche non standard*, cit, p. 71.

²⁰ Facciamo riferimento allo scenario della teledidattica. P. Ardizzone - P.C. Rivoltella, P.C., *Didattiche per l'e-Learning. Metodi e strumenti per l'innovazione dell'insegnamento universitario*, Carocci, Roma 2003.

²¹ S. Triacca, *La funzione del tutor EAS*, in P.C. Rivoltella (ed.), *Didattica inclusiva con gli EAS*, La Scuola, Brescia 2015, pp. 246.

²² P. Ardizzone - P.C. Rivoltella, P.C., *Didattiche per l'e-Learning. Metodi e strumenti per l'innovazione dell'insegnamento universitario*, cit., p. 54.

²³ M. Rondonotti, - S. Triacca, *“Cogito Ergo Sum”: un curriculum digitale per la Scuola Secondaria in Nuova Secondaria*, n. 2, ottobre, anno XXI, 2023, pp. 274-284.

²⁴ https://www.istruzione.it/scuola_digitale/curricoli_digitali.shtml.

- la *macro-progettazione* ha previsto la delineazione dell'impianto del curricolo, articolato in tre segmenti (primo biennio, secondo biennio e quinto anno), attraverso l'identificazione di 8 nuclei tematici;
- la *micro-progettazione* ha previsto la stesura di 30 lesson plan (10 per segmento) nel formato degli EAS²⁵ con i relativi job aids (materiali di approfondimento, link...), un glossario, una ventina di podcast con guida all'ascolto e schede di supporto all'utilizzo delle app suggerite nei lesson plan. Tutti i materiali sono stati pensati per essere utilizzati direttamente in classe dagli insegnanti e liberamente modificabili e integrabili, essendo stati forniti in formato open.

Il curricolo digitale si pone come cornice di senso all'interno della quale le singole sessioni di lavoro si collocano: «Al di fuori di tale cornice ciascuna attività potrebbe risultare fine a se stessa e non permettere la costruzione di un sapere fondato e contestuale e, quindi, promotore dello sviluppo di competenze»²⁶. Ai docenti è stata offerta una formazione online dedicata, articolata in tre momenti online: un webinar di inquadramento al curricolo digitale, uno per la presentazione delle Linee guida per l'attuazione del curricolo; uno di approfondimento sul metodo EAS. Inoltre, è stato garantito il coaching online sia in fase pre-sperimentazione che in itinere.

Gli insegnanti del *Duca degli Abruzzi* hanno optato per sperimentare il curricolo con 7 classi in orario pomeridiano, utilizzando la videocomunicazione (Google Meet) come canale comunicativo principale. Si sono occupati di allestire l'ambiente online (Google Classroom) in linea con le progettazioni EAS.

Tabella 2 - Fasi del progetto

Annualità	Fase di lavoro	Timing
a.s. 2020/21	Macro-progettazione	Ottobre-Dicembre 2020
	Micro-progettazione	Gennaio-Marzo 2021
	Stesura delle Linee guida per l'attuazione del curricolo	Aprile 2021
	Formazione al Nucleo per la scuola digitale	Maggio 2021
a.s. 2021/22	Sperimentazione e monitoraggio	Ottobre-Aprile 2022
	Disseminazione	Maggio-Giugno 2022

²⁵ P.C. Rivoltella, *Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situato*, cit.

²⁶ F. Sarracino, *La progettazione didattica come risposta alla complessità*, in P.C. Rivoltella - P.G. Rossi (eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, ELS La Scuola, Brescia 2017, p. 211.

2.2. Metodo e strumenti

Il presente studio muove dalla necessità di verificare la tenuta della progettazione del curriculum digitale, sperimentato in una situazione di didattica a distanza²⁷.

Nello specifico, si è inteso indagare se secondo gli insegnanti e gli studenti coinvolti, il metodo EAS in didattica a distanza abbia sostenuto processi di apprendimento autonomo, attivo e collaborativo²⁸. Al fine di realizzare uno studio di caso²⁹ utile a descrivere e comprendere la complessità del contesto, i ricercatori hanno previsto l'uso integrato di strumenti qualitativi e quantitativi (Tabella 3):

- il *diario della sperimentazione*, proposto agli insegnanti come dispositivo narrativo per sostenere la riflessione in itinere, ha consentito anche di condividere gli artefatti prodotti dagli studenti;
- il *questionario indirizzato agli studenti* è stato strutturato in 23 item suddivisi in quattro sezioni (anagrafica, consumi mediali, autovalutazione delle competenze digitali, percezione di efficacia della sperimentazione). In questo contributo ci concentreremo in particolare su uno degli item della quarta sezione³⁰;
- i due *virtual focus group con gli studenti*³¹ hanno avuto come obiettivo un bilancio dell'esperienza vissuta. Nello specifico, i focus group sono stati avviati a partire dalla domanda-stimolo «Come racconteresti il progetto “Cogito Ergo Sum” a un tuo amico? Scegli una delle carte Dixit e spiega al gruppo il perché della tua scelta». Gli studenti sono stati poi invitati a scegliere almeno un aggettivo per descrivere il metodo degli Episodi di Apprendimento Situato, facendo eventualmente un richiamo specifico a una delle lezioni del curriculum ritenuta particolarmente significativa. Le conversazioni, trascritte automaticamente da Microsoft Teams e successivamente sottoposte a pulizia, sono state sottoposte ad analisi qualitativa carta e matita³².

²⁷ L'indagine relativa a tracciare in che modo il curriculum digitale sperimentato abbia contribuito allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti coinvolti è stato oggetto di un ulteriore approfondimento (il contributo è attualmente in referaggio).

²⁸ V. Piras - M.C. Reyes - G. Trentin, *Come disegnare un corso online. Criteri di progettazione didattica e della comunicazione*, cit., p. 129.

²⁹ R. Stake, *Case Study*, in J. Nisbet - J. Megarry - J. Nisbet (eds.), *World yearbook of education 1985: research, policy and practice*, Routledge, London 1985, pp. 227-285.

³⁰ Pensando alle lezioni e alle attività del progetto "Cogito Ergo Sum" (curriculum digitale), indica per ciascuna affermazione il tuo grado di accordo utilizzando una scala da 1 a 6 (1 = per nulla d'accordo; 6 = completamente d'accordo).

³¹ Ibidem.

³² R. Trincherò, *I metodi della ricerca educativa*, Edizioni Laterza, Roma 2004.

Tabella 3 - Strumenti di ricerca

Strumenti di ricerca	Target	N. soggetti raggiunti	Timing
Diario della sperimentazione	Docenti	10 compilazioni	Fase 1 Ottobre-Dicembre 2021 Fase 2 Febbraio-Aprile 2022
Questionario	Studenti	152 compilazioni	Aprile-Maggio 2022
Virtual focus group (2)	Studenti	15 partecipanti (gruppo primo biennio; gruppo secondo biennio e quinto anno)	Giugno 2022

3. Risultati e discussione

Gli strumenti di ricerca utilizzati sono stati pensati per poter ascoltare sia la voce dei docenti sia quella degli studenti. L'analisi dell'intero corpus raccolto ha consentito l'individuazione di alcuni nuclei tematici particolarmente rilevanti per il nostro tema di ricerca e che desideriamo presentare di seguito.

3.1. Il punto di vista dei docenti

I dati raccolti sono stati analizzati secondo l'approccio *theory driven*³³; questo ha consentito di far emergere come i professori coinvolti nel percorso di sperimentazione del curriculum nella sua singolare modulazione abbiano colto negli studenti esiti coerenti con il metodo didattico attivo degli Episodi di Apprendimento Situato. Di fatto è aumentata la responsabilizzazione degli studenti posti di fronte a un compito; tale crescita nell'atteggiamento è declinabile in quattro differenti aspetti.

Il primo è quello dell'impegno da parte di tutti gli alunni nello svolgimento dell'EAS, in ciascuna fase; da questo punto di vista i docenti registrano espressamente che i loro studenti «hanno trovato le attività molto interessanti e coinvolgenti» [D02] e che in particolare proprio «nell'attività ristrutturativa la discussione è stata molto partecipata e coinvolgente» [D01]. Il gruppo classe non solo si è mostrato coinvolto nella proposta

³³ H. Chen - P. Rossi, *The theory-driven approach to validity*. Evaluation and Program Planning, (10) 1, 1987, pp. 95-103.

didattica, ma è stato in grado di estendere la partecipazione ai compagni che, a causa di assenze giustificate, non erano stati raggiunti dai docenti:

«Il lavoro è stato portato a termine con impegno, coinvolgendo anche i due alunni a casa che sono stati contattati dai gruppi di cui facevano parte con Meet» [D03]

Un secondo aspetto è riferibile alle caratteristiche della fase operatoria dell'EAS che sono state in grado di facilitare l'attivazione dei ragazzi, anche quelli che ordinariamente apparivano come meno propositivi:

«La fase di produzione ha visto elementi del classe, che nelle ore curriculari sono pressoché apatici (dal punto di vista della disciplina che insegno), trasformarsi in veri leader nella conduzione del lavoro di gruppo» [D01]

Gli alunni meno integrati nel gruppo hanno avuto l'occasione di attivare le risorse personali, mostrando sicurezza e originalità:

«Un'alunna ripetente, che non si è ancora completamente integrata nel gruppo classe, ha avuto l'occasione di presentare il lavoro del suo gruppo, mostrando sicurezza e originalità. Inoltre è stata supportata e incoraggiata dai compagni» [D08]

Il terzo aspetto, quello della collaborazione tra gli alunni registrata nel contesto specifico della sperimentazione del curriculum, non è rimasto vincolato alla situazione allestita in didattica a distanza, poiché gli studenti hanno saputo comunicare con serietà anche una volta rientrati nel contesto didattico ordinario:

«Il riscontro positivo è dato anche dal fatto che gli studenti comunicano con serietà anche quando si passa dalle stanze virtuali ai banchi in presenza; i più grandi, facendosi carico di condurre gli interventi, mettono in atto quello che stanno sviluppando per la comunicazione virtuale: la capacità di moderare» [D03]

In ultimo, i docenti hanno sottolineato anche l'attitudine del dispositivo didattico a sviluppare autonomia da parte degli studenti, almeno in due differenti direzioni: da una parte nel riconoscere l'importanza che sia il gruppo classe stesso ad attivarsi per superare le criticità incontrate; dall'altra «gli studenti si sono dimostrati molto bravi e profondi nell'analisi e nella scelta delle immagini» [D01]. Gli alunni dunque non solo sono stati in grado di svolgere con attenzione e cura i compiti assegnati, ma hanno saputo cogliere l'opportunità per personalizzare le proprie produzioni.

3.2. Il punto di vista degli studenti

Il questionario, somministrato tramite piattaforma online, ha raccolto 152 compilazioni complete. Di queste, il 49% è riferibile ad alunni del primo biennio, il 32% del

secondo biennio e il 19% del quinto anno. Come anticipato, in questa sede desideriamo riportare i risultati riferibili a uno specifico item della quarta sezione in cui viene chiesto di esprimere il grado di accordo sulle seguenti affermazioni:

- Mi sono sentito coinvolto attivamente (valore medio, μ 4,35);
- Hanno favorito la collaborazione e il confronto con i miei compagni (μ 4,12);
- Mi hanno consentito di utilizzare i dispositivi tecnologici in maniera più naturale (μ 3,85);
- Hanno dato spazio e valore alle produzioni di contenuti digitali (μ 4,51);
- Hanno consentito di sviluppare le mie conoscenze (μ 4,24).

Le risposte degli studenti ci consegnano dei valori medi che assumono un grado di accordo positivo. In particolare, possiamo evidenziare che gli studenti percepiscono l'EAS come una proposta didattica in grado di facilitare la loro attivazione e di valorizzare la loro collaborazione nell'apprendimento.

Dopo aver preso in considerazione alcuni esiti del questionario, gli studenti hanno avuto modo di confrontarsi ulteriormente sulla sperimentazione nel contesto dei due focus group; per raccogliere e organizzare il loro punto di vista, gli studenti sono stati invitati a indicare un aggettivo per descrivere l'EAS. Quello su cui si riscontra maggiore convergenza è «impegnativo», scelto per esprimere da una parte alcune difficoltà riscontrate nello svolgere le attività in orario pomeridiano, in modalità di didattica a distanza e con gruppi che, in alcuni casi, hanno previsto la partecipazione di due classi; dall'altra, è stato scelto per sottolineare che l'EAS «ti mette sul pezzo, facendoti ragionare su argomenti nuovi, senza poterti tirare indietro» [S08F-3]. In effetti, il lavorare con studenti appartenenti ad altre classi (in alcuni casi coinvolgendo classi del 1° e del 2° anno) affrontando le tematiche proposte dal curriculum digitale è stato percepito come un'occasione «formativa», proprio «perché abbiamo lavorato con persone sconosciute e ci ha fatto conoscere un po' di più il mondo del lavoro» [S13M-4]. Tutti hanno sentito l'EAS come un'esperienza «stimolante» che ha messo ciascuno nelle condizioni di esplorare le proprie risorse nella consapevolezza che «all'interno del gruppo ci sono doti differenti che possono essere condivise da uno o dall'altro compagno» [S12M-5]; tali doti non hanno soltanto una connotazione relazionale, ma possono essere comprese come le competenze necessarie al saper lavorare per produrre significato: «non c'era solo il prof che dava i contenuti ma c'eravamo anche noi. Si imparano le cose anche “senza volerlo”» [S02F-1]. Per questo motivo l'EAS è definito «coinvolgente» e al tempo stesso «gratificante» dal momento che è stato occasione per «creare dei contenuti personali che hanno messo in gioco le nostre capacità; persone che non avevo fiducia in sé stessi sono riusciti a dire “questa cosa la so fare!”» [S06M-2]. Un'ultima nota è relativa all'importanza riservata dagli studenti alla fase ristrutturativa dell'EAS: suggerire un atteggiamento riflessivo, favorire il momento metacognitivo rende l'EAS «interessante» proprio «perché non è il “solito metodo”; mi è piaciuto per il fatto di aver potuto cambiare completamente idea» [S03F-1].

4. Conclusioni

Gli esiti della sperimentazione ci interpellano rispetto ai possibili sviluppi futuri del progetto.

A fronte della diffusione del curriculum digitale su scala nazionale, anche al fine di garantirne la sostenibilità, sarà importante agire su tre aspetti almeno:

- il potenziamento della formazione dei docenti sugli EAS, cifra distintiva del curriculum *Cogito Ergo Sum*, per raggiungere consenso circa la comprensione delle logiche didattiche fondative del metodo e le modalità più efficaci per operare la sua trasposizione in ambienti di apprendimento online, quali le piattaforme digitali e i sistemi di Online Video Conferencing. Nello specifico occorrerà curare la condivisione degli e-content per sostenere l'apprendimento autonomo e la predisposizione dei mandati di lavoro, in modo siano il più possibile chiari e comprendano tutti gli elementi necessari (modalità di svolgimento, output atteso, materiali di supporto, strumenti, eventuali tutorial, tempi di realizzazione, modalità di condivisione, criteri di valutazione);
- l'estensione dell'accompagnamento formativo con un focus specifico sulle modalità di gestione e supporto dei gruppi di lavoro online, in modo che i docenti siano in grado di operare consapevolmente le necessarie scelte didattiche (lavoro di gruppo collaborativo o cooperativo, gruppo a composizione casuale, omogeneo o eterogeneo per competenze³⁴). Tale attenzione va nella direzione della promozione dell'apprendimento attivo e collaborativo dei discenti;
- infine, la cura dell'ingaggio degli studenti: le finalità del curriculum digitale dovrebbero essere esplicitate all'inizio dell'anno scolastico e riprese in itinere per garantire adesione consapevole e coinvolgimento. In particolare, se come il Liceo *Duca degli Abruzzi* si intenderà optare per la collocazione delle attività in orario extra-curricolare, ciò è necessario per scongiurare il rischio che la proposta sia percepita come molto distante dalla pratica ordinaria e si configuri come scarsamente connessa al curriculum di Istituto o che assuma un'aura di festività che ne mini l'efficacia.

Bibliografia

- P. Ardizzone - P.C. Rivoltella, P.C., *Didattiche per l'e-Learning. Metodi e strumenti per l'innovazione dell'insegnamento universitario*, Carocci, Roma 2003.
- G. Cannella - G.R.J. Mangione - P.C. Rivoltella, P.C. (eds.), *A scuola nelle piccole scuole. Storia, metodi, didattiche*, Scholè, Brescia 2021.

³⁴ D. Jaques - G. Salmon, *Learning in groups. A Handbook for face-to-face and online environments*, Routledge, New York 2009.

- A. Carenzio - S. Ferrari, *Situazioni didattiche non standard*, in P.C. Rivoltella (ed.), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaello Cortina, Milano 2021, pp. 69-75.
- R. Cerri, *Progettazione, azione, valutazione, documentazione*, in P.C. Rivoltella - P.G. Rossi (eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, Editrice La Scuola, Brescia 2012, pp. 135-149.
- H. Chen - P. Rossi, *The theory-driven approach to validity* in «Evaluation and Program Planning», (10)1, 1987, pp. 95-103.
- R. Clark, *Evaluating distance education: Strategies and cautions* in «Quarterly Review of Distance Education», 1(1), 2000, pp. 3-16.
- S. Ferrari - S. Triacca, *Il lesson plan*, in P.C. Rivoltella (ed.), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaello Cortina, Milano 2021, pp. 125-137.
- J. Grunert O'Brien - B.J. Millis - M.W. Cohen, *The Course Syllabus: A Learning-Centered Approach*, John Wiley & Sons, San Francisco, CA 2008.
- D. Jaques - G. Salmon, *Learning in groups. A Handbook for face-to-face and online environments*, Routledge, New York 2009.
- C. Laici - M. Pentucci - L. Giannandrea - P.G. Rossi, *Un artefatto visuale per la progettazione didattica: l'app DEPIIT*, in P.G. Rossi - A. Garavaglia - L. Petti (eds.), *SIRD, SIPEs, SIREM, SIEMeS. Le Società per la società: ricerca, scenari, emergenze. Atti del Convegno Internazionale SIRD. Roma 26-27 settembre 2019. III Tomo - Sezione SIREM. Ricerca, scenari, emergenze sull'educazione al tempo del digitale*, Pensa Multimedia Editore, Lecce-Rovato (BS) 2020, pp. 158-167.
- P. Liamputtong, *Focus group methodology. Principles and Practice*, SAGE, Thousand Oaks, CA 2011.
- D. Laurillard, *Insegnamento come scienze della progettazione. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie* (2012), tr. it. di P.G. Rossi (ed.), Franco Angeli, Milano 2014.
- V. Piras - M.C. Reyes - G. Trentin, *Come disegnare un corso online. Criteri di progettazione didattica e della comunicazione*, FrancoAngeli, Milano 2020.
- P.C. Rivoltella, *Il design: architettura, carico cognitivo, layout*, in Id., *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaello Cortina, Milano 2021, pp. 89-107.
- P.C. Rivoltella, *Università, tecnologie, formazione degli insegnanti*, in L. Petti - S. Triacca, *ICT. Insegnare Con le Tecnologie nella scuola secondaria*, Junior-Spaggiari, Parma 2015, pp. 19-27.
- P.C. Rivoltella, *Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situato*, Editrice La Scuola, Brescia 2013.
- P.C. Rivoltella - P.G. Rossi (eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, ELS La Scuola, Brescia 2017.
- M. Rondonotti - S. Triacca, *"Cogito Ergo Sum": un curriculum digitale per la Scuola Secondaria* in Nuova Secondaria, n. 2, ottobre, anno XLI, 2023, pp. 274-284.
- P.G. Rossi - C. Giaconi, *Micro-progettazione: pratiche a confronto. PROPIT, EAS, flipped classroom*, Franco Angeli, Milano 2016.
- F. Sarracino, *La progettazione didattica come risposta alla complessità*, in P.C. Rivoltella - P.G. Rossi (eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, ELS La Scuola, Brescia 2017, p. 209-230.
- J. Shen - S. Poppink - Y. Cui - G. Fan, *Lesson Planning: A Practice of Professional Responsibility and Development* in «Educational Horizons», 85(4), (2007), pp. 248-258.
- R. Stake, *Case Study*, in J. Nisbet - J. Megarry - J. Nisbet (eds.), *World yearbook of education 1985: research, policy and practice*, Routledge, London 1985, pp. 227-285.
- S. Triacca, *La funzione del tutor EAS*, in P.C. Rivoltella (ed.), *Didattica inclusiva con gli EAS*, La Scuola, Brescia 2015, pp. 243-247.
- R. Trinchero, *I metodi della ricerca educativa*, Edizioni Laterza, Roma 2004.

Abstract

The research stems from the need to verify the robustness of the design of a digital curriculum according to the method of Situated Learning Episodes, tested in distance education in a Secondary School. Preliminary analysis of the data reveals that the designed curriculum stimulated students' interest in very relevant topics about which they have superficial knowledge and fostered the creative use of digital technologies. Students' and teachers' responses also emphasize the adequacy of the method in activating inclusive practices. Time management appears to be a critical element: teachers, who chose to work with two classes in the same time, had to increase the time reserved for artifact presentation and debriefing to ensure active student participation; students, working remotely with colleagues from other classes, had to invest additional time to create the basic conditions for collaboration.

Keywords: secondary school, distance education, Situated Learning Episode.

Manlio Piva¹

Podagogia della fiaba: un'esperienza di laboratorio online per insegnanti in formazione

The rise of a global knowledge economy and the requirement for accessible skills to aid a retraining workforce to compete on a newly drawn global stage requires the need for education to be reconceptualised as an online (synchronous and asynchronous) activity. (Kidd, 2011)

The versatility, intimacy and ease of production of podcasting make it a logical technology to apply to flexible education contexts. (Drew, 2017)

Introduzione

La sperimentazione che verrà qui illustrata ha avuto un precedente “emergenziale” durante l’A.A. 2020-21, in piena pandemia di Covid-19. In quel periodo, infatti, le agenzie formative di mezzo mondo affrontavano, situazione senza precedenti a questo livello, la necessità di assicurare le attività didattiche “disertando” le aule fisiche e migrando online in aule virtuali. Per ovvie ragioni furono particolarmente messe in crisi le attività incentrate sul *learning by doing*, cioè quelle espressamente pensate per un setting laboratoriale. Anche le 12 ore di laboratorio obbligatorie previste per l’insegnamento di *Educazione artistica e educazione mediale* del Corso magistrale in Scienze della formazione primaria dell’Università di Padova dovettero essere ripensate, e così i 6 (poi 7) laboratori previsti per soddisfare una coorte di circa duecento studenti. Sulla base delle indicazioni ricevute e condivise in team, le strategie attuate dai rispettivi tutor furono diverse, a

¹ RTI, Università di Padova.

seconda della specificità dei singoli laboratori (dedicati alle arti pittoriche, alla fotografia, al fumetto, al video di animazione), ma tutti si svolsero con la formula dell'online sincrone-asincrono, in modo da permettere agli studenti di svolgere concretamente le attività in proprio a partire dalle indicazioni ricevute in sincrone e dai materiali presenti in Moodle, ricevere feedback da parte del tutor in momenti dedicati durante la realizzazione pratica, infine in sincrone la condivisione e analisi valutativa degli artefatti. La strategia emergenziale ebbe risultati lusinghieri, da un lato grazie all'esperienza e flessibilità dei singoli tutor, dall'altro grazie alla disponibilità da parte degli studenti a esperire nuovi setting didattici.

Ma fu il settimo laboratorio, quello sul Podcast, inserito in *extremis* e condotto da chi scrive – a partire da precedenti (lontane) esperienze di laboratori radiofonici nelle scuole e dalla (recente) letteratura sull'utilizzo didattico dei podcast – a dare risultati eccellenti, tanto da essere riproposto nell'A.A. 21-22, totalmente online, non per ragioni sanitarie ma aderendo al Progetto per il miglioramento della didattica (DM 289/21). Ed è questa esperienza e una riflessione su di essa il soggetto di questo contributo.

Prima della pandemia, l'utilizzo del podcast in chiave didattico-educativa ha visto numerose anche se frastagliate sperimentazioni, a tutti i livelli di insegnamento, come strumento utile per dislocare la didattica e renderla accessibile in contesti formali, non-formali e informali, con un approccio pedagogico di matrice costruttivista e in ottica di *wide life learning*. Di queste esperienze troviamo articoli esplorativi e panoramici provenienti da più parti del mondo (cfr. bibliografia in coda), fra i quali val la pena citare McGarr (2009) e Drew (2017), per il versante anglofono, e Das Neves Bodart, Dos Santos Silva (2021), per quello dell'America Latina (quest'ultimo ha anche il pregio di offrire una istantanea subito precedente la crisi pandemica). Di lì a poco, l'evidenza della efficace possibilità di utilizzo di strumenti come il podcast per la didattica a distanza si è rivelata una delle "necessarie" strategie da adottare.

1. Edu-podcast: *cos'è e suoi pregi educativi*

In termini generali, un podcast può essere definito un file audio (ma non solo) caricabile e scaricabile da internet in formato MP3 attraverso una piattaforma RSS che aggrega i file e permette il download automatico degli stessi e l'ascolto con un lettore MP3, ovunque e in qualsiasi momento (Kidd, 2011). I podcast educativi (e-podcast o edu-podcast) sono prodotti per (o da) gli studenti a fini *sostitutivi, integrativi, creativi* (McGarr, 2009). I primi corrispondono alle registrazioni delle lezioni che gli studenti possono (ri-) ascoltare in qualsiasi momento, i secondi a espansioni utili per approfondire un argomento e la sua comprensione, i terzi a quelli in cui «students are responsible for producing podcasts» (*ibidem*). Fra le tre tipologie di edu-podcast, quella sperimentata durante il laboratorio in oggetto per le sue caratteristiche appartiene senz'altro a quest'ultima, che ha inoltre il pregio di assumere per certi aspetti anche funzione integrativa, se non sostitutiva.

Senza addentrarsi nell'argomento, è utile evidenziare come il podcast sia di per sé una "originale" ri-mediazione del medium radiofonico (Bonini, 2022), che già possiede caratteri di ubiquità, associati a una "aspirazione pedagogica" espressa fin dagli albori della radiofonia pubblica e sintetizzata nel celebre trittico del 1923 di John Reith, fondatore della BBC: *Inform, Educate, Entertain* (Menduni, 2008). Questi tre obiettivi, diversamente miscelati fra loro, hanno nei decenni dato vita a tutta una serie di *format* che, ibridandosi, sono giunti fino a noi. Non solo perché le emittenti radiofoniche tradizionali hanno trovato nel web un ulteriore spazio di diffusione, ma per aver in esso esplorato le possibilità dell'*audio on demand*, insieme ed accanto ad autori di audio podcast più o meno professionali, i quali necessariamente ai format radiofonici si sono ispirati nelle loro sperimentazioni. Un percorso questo che si può far risalire al 2005 quando il web diviene un medium compiutamente reticolare nella sua evoluzione 2.0: maggiore interazione fra sito e utente e soprattutto la possibilità dell'utente di divenire a sua volta non solo fruitore ma anche produttore di contenuti.

Collaborazione, Flessibilità, Interazione: le parole d'ordine del web 2.0 avviano l'era dei *prosumer* di MySpace, dei Blog... dei Podcast, e dei loro aggregatori RSS, con i quali renderli facilmente identificabili e condivisibili. Sul versante educativo, già nel 2007 compare un articolo di Fernando Rosell Aguilar che si pone l'obiettivo, attraverso la disamina di una serie di esperienze incentrate sugli edu-podcast, di trovare una *podagogy*, una "pedagogia del podcast", nello specifico per l'insegnamento della lingua, 1 e 2. (F. Rosell Aguilar, *Top of the Pods: in search of a Podcasting pedagogy, for language learning*, 2007).

Non solo quindi l'utilizzo del podcast come risorsa didattica, *learning object*, ma come *learning strategy*. Perché creare un podcast favorisce negli allievi lo sviluppo delle quattro abilità di base: *ascolto, scrittura, oralità* e, centrale in un laboratorio per futuri docenti della scuola primaria, *lettura*. Il potenziamento della lingua veicolare avviene infatti attraverso input (ascoltare e leggere) e output (parlare e scrivere), tutte attività necessarie alla creazione di un format audio. Scrivere per un podcast significa acquisire maggiori competenze logiche e di scrittura e abilitarsi a gestire diversi registri comunicativi, tanto scritti quanto orali, e ampliare il lessico per affrontare e integrare contenuti interdisciplinari (Piva, 2021). Creare un podcast ha inoltre un ampio risvolto formativo: significa allenare alla concentrazione sul qui e ora; prendere confidenza con la propria voce "reale" (come vedremo oltre); sviluppare la coscienza di sé, della propria identità e il senso di autoefficacia, superando l'introversione, la timidezza, la paura di parlare in pubblico, l'iniziale diffidenza verso le tecnologie (con conseguente sviluppo del curriculum digitale e della cittadinanza digitale). Se poi non si lavora in solitaria ma in gruppo, si sommano anche le positive peculiarità del cooperare per un obiettivo condiviso. E questo vale tanto per l'adulto formatore che per l'allievo in formazione. Affrontare le attività necessarie a creare il podcast porta a vivere un'esperienza gratificante a tutti i livelli, anche perché generalmente questo è uno di quei casi in cui tanto l'adulto che l'allievo affrontano qualcosa di nuovo che per essere portato a termine presenta un grado di difficoltà tale per cui tutti sentono di poter dare il proprio contributo e assistenza (implicando inclusione, UDL, *peer tutoring*). Come evidenziano Salmon e Nie, il podcast nella didattica è un «[...] true high-value, low-cost approach. [...] Podcasting offers learners and

teachers: flexibility and learner control; opportunities for learner motivation; clarity of instruction; novelty and engagement; the widening of 'locations' in which learning is situated – an expansion of the temporal and the spatial; opportunities for engagement with and collaboration around dialogue; opportunities for learners to get involved in the construction of learning for others» (Salmon - Nie, 2008). Producendo analoghe motivazioni, in un'ottica di professionalizzazione del docente, Palitha Edirisingha parla di *Profcasting* (Palitha, Salmon, Fothergill, 2007).

2. Fiabe in podcasting: *struttura del laboratorio sperimentato*

Il fatto stesso che il podcast sia un medium che si può in qualsiasi momento produrre e fruire a distanza, rendendo flessibili tempi e modi di realizzazione, ha suggerito di riproporre la sperimentazione online con gli studenti del IV anno di Scienze della formazione primaria anche al di fuori della emergenza pandemica, per intercettare le esigenze dei sempre più numerosi studenti che già insegnano nella scuola dell'infanzia e primaria in qualità di supplenti. Le 12 ore curricolari di laboratorio previste alla fine dell'insegnamento in plenaria sono quindi state distribuite nel tardo pomeriggio, dalle ore 17.00 (mentre i laboratori pomeridiani in orari "tradizionali" si concludono alle ore 18.00), così progettate:

- 12 ore online: 6 in sincrono (s); 6 in asincrono (AS)
- 30 studenti partecipanti suddivisi in 6 gruppi
- Materiali didattici in Moodle
- Lezioni in diretta: piattaforma zoom
- Asincrono: stanze dedicate in piattaforma zoom; forum in Moodle; Skype; chat

Con la seguente consegna: «Utilizzando il software Audacity, produrre un podcast a partire dalla fiaba dei fratelli Grimm *Il pescatore e sua moglie* e renderla condivisibile online su un aggregatore RSS».

Sintesi dei contenuti

30/05/2022, dalle 17.00 alle 19.00, s1: cos'è un podcast; esempi di edu-podcast (di e per gli studenti); indicazioni pratiche e format per la costruzione della sceneggiatura. A seguire, AS1: trattamento e sceneggiatura della fiaba *Il pescatore e sua moglie*;² consegna su Moodle e revisione da parte del docente.

² Il testo proposto è stato quello della traduzione italiana di Clara Bovero (Einaudi, 1992), ma gli studenti potevano far riferimento anche ad altre traduzioni per trarre spunti utili a trasformare il testo in sceneggiatura.

06/06/2022, dalle 17.00 alle 19.00, s2: esercizi di ortoepia e dizione; alfabetizzazione all'utilizzo del software open source Audacity³; rinvio a repository online gratuiti per il download di tracce audio. A seguire, AS2 e AS3: registrazione delle voci e mixaggio; creazione della «copertina» del podcast; possibilità di feedback con il docente attraverso forum in Moodle.

14/06/2022, dalle 17.00 alle 19.00, s3: illustrazione del funzionamento della piattaforma RSS Spreaker; upload dei podcast e delle «copertine»; ascolto e valutazione condivisa dei podcast prodotti.

Come compito esperto si è scelta la riduzione della fiaba dei fratelli Grimm da un lato perché la fiaba costituisce uno dei format più «semplici» e al contempo completi dal punto di vista produttivo (implicando l'utilizzo di musiche, rumori e la drammatizzazione del testo), dall'altro perché l'universo della fiaba è molto presente nella vita di bambini dell'infanzia e primaria, a scuola e non, inoltre l'ambientazione «marina» della fiaba si integrava alla tematica interdisciplinare concordata con la collega del contestuale corso di *Educazione e didattica della geografia* dedicato alla *Ocean Literacy*. La scelta di dare un unico testo per tutti i 6 gruppi rispondeva invece all'esigenza di sondare le tante diverse forme in cui poteva essere adattato dal punto di vista drammaturgico e acustico e dall'altro di permettere un confronto costruttivo e arricchente fra le diverse soluzioni di trattamento adottate da ciascun gruppo, nonché di favorire la valutazione in ottica trifocale.

Durante il laboratorio gli studenti, suddivisi in piccolo gruppo, si sono distribuiti i compiti in base alle proprie attitudini, ma sempre condividendo le scelte finali, sia di ordine tecnico che contenutistico/estetico. Oltre alla pagina Moodle, con forum dedicati e cartelle per la condivisione di file, i gruppi che lo desideravano avevano a disposizione delle «stanze dedicate» per lavorare insieme su piattaforma Zoom, altri hanno scelto soluzioni diverse (videochiamate Skype, Whatsapp, ecc.).

2.1 Attività in sincrono: come e perché

Le lezioni online in sincrono hanno permesso di condividere efficacemente a schermo (s1): esempi di edu-podcast; indicazioni pratiche e format per la costruzione della sceneggiatura e per l'alfabetizzazione al software Audacity di registrazione e mixaggio dei suoni; presentare repository online gratuiti per il download di tracce audio (rumori e musiche *creative commons*).

s2 si è incentrata soprattutto sulle qualità peculiari del testo letto svolto recitato ad alta voce per evidenziare come questa modalità sposti dal (preponderante) visivo all'orale/aurale, migliorando le capacità di ascolto e concentrazione, di comprensione del testo, di ampliamento semantico, di connessione logica fra le parti costitutive del discorso/pensiero, di chiarezza espositiva e sicurezza nella comunicazione orale. Sot-

³ <https://www.audacityteam.org/>

tolineando che questo non vale solo per gli allievi, perché anche il docente impara facendo il podcast: affina le sue capacità comunicative e migliora nell'utilizzo della parola e della voce (intonazione, ritmo, volume), suo principale strumento di comunicazione con gli studenti. Per affrontare e correggere/far accettare le più comuni dislalie (causa spesso di timidezza e laconicità), si sono svolte brevi attività ludiformi e inclusive attraverso esercizi di registrazione audio della lettura, ascolto, autocorrezione, ripetizione... Ascolto, lettura, analisi, interpretazione, rilettura consapevole: tutte le fasi di un processo di apprendimento di qualità, che trascendono lo specifico del laboratorio in oggetto.

Anche perché la pervasività della cultura visiva fa dimenticare che “ridefinirsi auralmente” rappresenta il corrispettivo del lacaniano *stadio dello specchio* (Lacan, 1936). Come per la propria immagine, anche la voce è percepita dal soggetto in modo differente rispetto al ricevente, a causa della differenza fra gli stimoli acustici distali (riflessione dell'onda acustica percepita dal ricevente) e prossimali (vibrazione delle ossa e delle parti molli della testa dell'emittente). Non a caso la prima reazione alla propria voce registrata è di straniamento. Così diversa da come se l'aspetta l'emittente da risultare quasi irriconoscibile, vorrebbe essere “rifiutata”, nascosta. Imparare a riconoscersi nella propria voce aggiunge un importante tassello alla costruzione identitaria. “Aprire le proprie orecchie” porta con sé un ulteriore beneficio agli italofoeni, spesso poco considerato: per le note ragioni storico-culturali, l'italiano standard è una lingua relativamente recente e povera di fonemi rispetto ad altre lingue e ciò produce una scarsa abilità del nostro orecchio a riconoscerne di “nuovi”. La “congenita” scarsa competenza fonetica dell'italofono rispetto alla varietà fonetica degli idiomi più comunemente insegnati a scuola concorre ad acuire il senso di inadeguatezza che spesso gli studenti provano nell'accostarsi alle lingue straniere. Lavorare sulla pronuncia, sull'ortoeopia, sulla registrazione e ascolto della propria voce trascende gli obiettivi di un laboratorio sul podcast e diventa la via con cui “aprire le orecchie” – dei docenti, oltre che dei loro allievi – alle *nuances* della lingua madre e delle lingue straniere, migliorando la comprensione e pronuncia, con conseguente senso di agio e autoefficacia.

2.2 Attività in asincrono

Le attività in asincrono sono state dedicate da ciascun gruppo alla trasformazione della fiaba dei fratelli Grimm in una sceneggiatura (AS1), secondo le indicazioni fornite dal docente per rendere chiaro e perspicuo a tutti i membri del gruppo “chi fa che cosa”, con quali risorse e come gestirle in fase di mixaggio (indicazioni riprese da Piva, 2021). Ogni sceneggiatura è stata poi condivisa in Moodle con il docente, che ha compiuto la revisione.

Mentre per AS1 i gruppi si sono autogestiti (vd. sopra la *Sintesi dei contenuti*), le fasi AS2 e AS3 – dedicate soprattutto all'esercizio vocale, alla lettura dramatizzata, alla registrazione in ambiente insonorizzato – necessitando di tempi, luoghi, strumentazione e modalità che un'attività di gruppo non permettono di gestire in modo agevole, sono state effettuate da ciascun studente nel luogo e nei momenti per lui più favorevoli, ponendo ciascuno usufruire di un computer personale e microfono.

2.3 s3 e questionario di gradimento

L'ultima porzione online in sincrono (s3) ha coinciso con la conclusione del laboratorio e ha visto la spiegazione del funzionamento di un *feed* RSS – come quello fornito gratuitamente dalla piattaforma Spreaker⁴ – e il suo immediato utilizzo per l'upload delle sei diverse versioni della fiaba dei fratelli Grimm, ciascuna con una sua *cover*, prodotta dagli studenti (Figura 1).

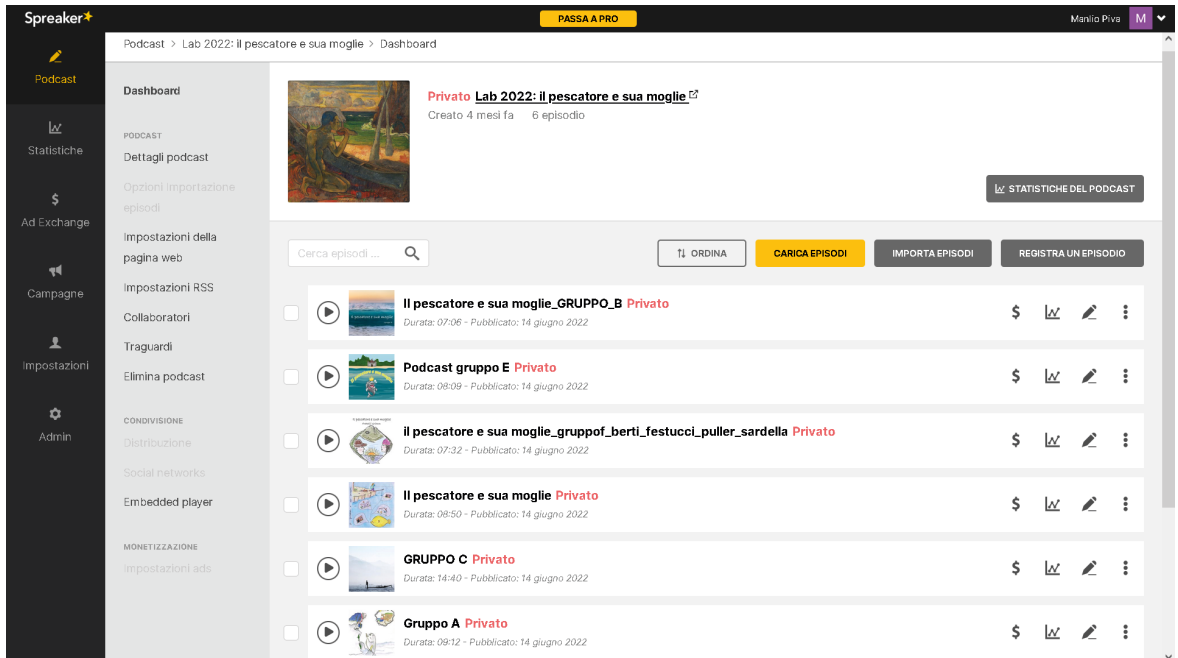


Figura 1 - Screenshot della pagina Spreaker con i podcast inseriti e pronti per l'ascolto.

Si è quindi dato spazio all'ascolto delle versioni caricate⁵, e fra l'una e l'altra sono stati liberamente evidenziati pregi e difetti, proposte miglierie, condivise e confrontate le strategie adottate per il mixaggio del suono, riflettuto sui diversi contenuti disciplinari passibili di trasformarsi in podcast, anche sulla base di esperienze presenti in letteratura

⁴ <https://www.spreaker.com/>

⁵ Un brano audio esemplificativo dei podcast prodotti dagli studenti è disponibile al link: <https://drive.google.com/file/d/1c4kjbH1s3uOsX5Y6XMz7XtCJ0themb2/view?usp=sharing>

scientifica e riferite dal docente, come per esempio quella di *Radio Magica*, una onlus che proprio con i podcast prodotti da e per i bambini di infanzia, primaria, secondaria di I grado, ha saputo creare uno spazio di inclusione.⁶

Al termine del laboratorio, su piattaforma Moodle è stato approntato dal docente un questionario di gradimento a cui gli studenti sono stati invitati a rispondere. Il questionario aveva una prima parte costituita da domande chiuse, che hanno ottenuto i seguenti risultati:

Fiabe in podcasting: questionario anonimo di gradimento/ 1 (scala da 0 a 5)

1. <i>Nel complesso, come valuti la parte di laboratorio sincrono?</i>	4,40/5
2. <i>Nel complesso come valuti la parte di laboratorio a-sincrono?</i>	3,66/5
3. <i>I materiali e informazioni fornite dal docente sono state utili/esaurienti?</i>	4,60/5
4. <i>I tempi di attuazione delle consegne sono stati congrui?</i>	3,46/5
5. <i>Quanta difficoltà hai riscontrato nel gestire le consegne dal punto di vista tecnico?</i>	3,06/5
● <i>Consigliaresti questo laboratorio?</i>	Sì: 15 No: 0

Da notare il generale alto gradimento e la totalità di risposte positive a una sua riedizione; ma più interessanti, anche in ottica di riprogettazione, appaiono le risposte con la media meno elevata, che riguardano sostanzialmente la parte in asincrono (risposte 2, 4, 5), e che trovano conferma nelle criticità evidenziate dalle risposte (facoltative) degli studenti alla seconda parte del questionario, quella con domande aperte:

Fiabe in podcasting: questionario anonimo di gradimento/ 2. Domande aperte

1. <i>Rispetto alle domande precedenti, specifica le difficoltà riscontrate e le tue proposte di miglioramento.</i>	Risposte: 15
2. <i>Altre indicazioni che ti sembra utile fornire per il miglioramento del laboratorio nella modalità online.</i>	Risposte: 8

⁶ *Fondazione Radio Magica Onlus* (<https://www.radiomagica.org>) nasce da un progetto di ricerca presso l'Università Ca' Foscari di Venezia e ha sede operativa presso l'Università di Udine. Dalla *mission* di *Radio Magica*: «Ascoltare è un bene prezioso. Sprigiona benefici cognitivi, linguistici, sociali e psico-emotivi. La radio arriva ovunque avvicinando ciò che è lontano e, col digitale, si arricchisce di tanti formati per venire incontro ai bisogni di tutti. Per questo abbiamo scelto di fondare una radio “magica” per bambini, ragazzi, scuole, famiglie e tutti gli appassionati di radio. La mission è abbattere le barriere all’accessibilità, attraverso un mezzo che è “molto più di una radio” perché Radio Magica offre contenuti ispirati ai principi *design for all* per consentire a tutti i bambini e ragazzi il diritto all’ascolto attraverso audio-storie, video-storie con la lingua dei segni italiana (LIS) e con i simboli (CAA), testi ad alta leggibilità e tanti laboratori di *storytelling* e *radio education*». (<https://www.radiomagica.org/chi-siamo/> Ultimo accesso: 30/09/2022)

Sintetizzando le risposte ricevute, i principali *benefici* riscontrati sono stati: la gestione dei tempi di lavoro; il setting ottimale per le registrazioni. Le principali *criticità* riguardavano invece: la discrepanza fra tempo assegnato e consegna; gli standard degli strumenti di registrazione utilizzati; la realizzazione del mixaggio finale.

Se l'online e l'asincrono hanno permesso agli studenti di ottimizzare l'attività con gli impegni professionali (si ricordi che erano tutti studenti che già svolgevano supplenza a scuola) e il setting di registrazione, le criticità sono in parte imputabili al docente e alla diversa percezione del tempo – propria e degli studenti – nella precedente sperimentazione in piena pandemia, quando la stessa mole di lavoro (una fiaba di analoga lunghezza da trasformare in podcast) non era stata segnalata come eccessiva per il tempo a disposizione. A questa criticità si potrà facilmente rimediare riprogettando il laboratorio su un testo più breve. Le altre segnalate riguardavano: a) le differenti qualità delle registrazioni ottenute; b) le modalità di mixaggio. Le prime erano state previste e si era cercato di ovviare consigliando un settaggio standard del software Audacity condiviso fra tutti i componenti del gruppo, ma questo non è bastato a sopperire le differenti caratteristiche del microfono utilizzato dagli studenti e del luogo di registrazione (ogni spazio ha le proprie peculiari sonorità) e quindi questa rimane un'effettiva criticità, forse superabile con una registrazione dell'audio in cloud, ma comunque una qualità “professionale” dell'audio non era ovviamente fra gli obiettivi principali di un laboratorio di alfabetizzazione all'utilizzo del mezzo.⁷ Le seconde criticità segnalate – legate al fatto di non poter seguire insieme il processo di mixaggio ma di doverlo necessariamente delegare a uno dei componenti del gruppo (quello con maggiori competenze informatiche, e per il quale la precisione della sceneggiatura scritta a cui riferirsi è aiuto fondamentale) – non sono del tutto condivisibili: la fase di montaggio, richiedendo tempi e concentrazione non negoziabili, è necessariamente “solitaria”, e infatti anche in un laboratorio in presenza verrebbe svolta dal docente, o dall'allievo più competente. Di solito questi crea un “premontato” (fino all'editing finale ogni traccia audio è gestibile separatamente) sulla base della sceneggiatura e poi lo porta in revisione ai coautori per prendere nota delle loro osservazioni e richieste di modifica e apportarle fino ad ottenere il condiviso *final cut*. Anche per questa criticità, si annota come opportuna una riprogettazione che preveda, come già per la sceneggiatura, una fase di revisione del montato.

Conclusioni

L'obiettivo del laboratorio era fornire conoscenze e competenze per progettare e costruire un podcast con gli alunni delle scuole dell'infanzia e primaria. Evoluzione tecnologica del format radiofonico, il podcast rappresenta anche una declinazione di *di-*

⁷ Si rinvia al link in nota 5 per farsi un'idea della qualità media dei podcast prodotti dagli studenti.

gital storytelling, con tutte le positive ricadute educativo-didattiche espresse ormai in una vasta letteratura scientifica (cfr. De Rossi, Petrucco, 2013). Mettere al centro la voce, i suoni, i rumori significa inoltre arricchire le modalità di apprendimento a sensi diversi da quello prevalente della vista. Creare un podcast è un esercizio di “traduzione” dal visivo-scritto al verbale, dal denotato al connotato, che incide a livello lessicale (con il suo ampliamento), grammaticale, logico. Parlare al microfono favorisce la percezione di sé, aumenta l'autostima facendo superare la timidezza e prepara al parlare in pubblico. Il necessario lavoro in team fa emergere *soft skills*, capacità organizzative, concentrazione, dialogo. Praticare la propria voce (intonazione, ritmo, pause, chiarezza espositiva) si rivela esercizio utile anche per gli stessi docenti, per i quali la parola è uno dei principali strumenti di comunicazione con gli allievi.

Bibliografia

- Bolliger, D., Supanakorn, S. & Boggs, C. (2010). Impact of Podcasting on Student Motivation in the Online Learning Environment. *Computers & Education*, 55/2, 714-22.
- Bologna, C. (2022²). *Flatus vocis. Metafisica e antropologia della voce*. Roma: Sossella.
- Bolter, J.D., & Grusin, R. (2003). *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*. Tr. it. B. Gennaro. Milano: Guerini.
- Bonini T. (2022). Podcasting as a hybrid cultural form between old and new media. In J. Loviglio & M. Lindgen. (eds), *The routledge companion to radio studies* (pp. 19-29). London: Routledge (pre-print).
- Das Neves Bodart, C., & Dos Santos Silva, Z.P. (2021). Podcast as a potential didactic resource for practice and teacher formation. *Ensino em Revista*, 28, 1-22.
- De Rossi, M., & Petrucco, C. (2013). *Le narrazioni digitali per l'educazione e la formazione*. Roma: Carocci.
- Drew, C. (2017). Edutaining audio. An exploration of education podcast design possibilities, *Educational Media International*, 54/1, 48-62.
- Edirisingha, P., Salmon, G., & Fothergill, J. (2007). Profcasting: a pilot study and guidelines for integrating podcasts in a blended learning environment. *Research on competence development in online distance education and e-learning*, 13, 127-137.
- Falghera, M. (2013). *Lettura + Ascolto. Come migliorare l'apprendimento linguistico, emotivo ed empatico con gli audiolibri*. Milano: Enea.
- Forbes, D., & Khoo, E. (2015). Voice over Distance: A Case of Podcasting for Learning in Online Teacher Education. *Distance Education*, 36/3, 335-50.
- Kendall, R. (2013). Podcasting and Pedagogy. In McConatha, D. & Penny, C. (eds), *Mobile Pedagogy and Perspectives on Teaching and Learning* (pp. 41-57). Hershey: IGI Global.
- Kidd, W. (2012). Utilising podcasts for learning and teaching. A review and ways forward for e-learning cultures. *Management in Education*, 26/2, 52-57.
- Iovane, A. (2022). *Podcast narrativo. Come si racconta una storia nell'epoca dell'ascolto digitale*. Milano: Feltrinelli.
- Lacan, J. (2007). Lo stadio dello specchio come formatore della funzione dell'io (1949). In *Scritti*, vol. 1. Tr. it. G.B. Conti. Torino: Einaudi.

- Lanari, U. (2014). *Manuale di dizione e pronuncia*. Firenze: Giunti.
- Llinares, D., Fox, N. & Berry, R. (2018). *Podcasting. New aural cultures and digital media*. London: Palgrave Macmillan.
- Lo Duca, M.G. (2014). *Lingua italiana ed educazione linguistica. Tra storia, ricerca e didattica*. Roma: Carocci.
- Lonn, S., & Teasley, S. (2009). Podcasting in Higher Education: What Are the Implications for Teaching?. *Internet and Higher Education*, 12, 88-92.
- McGarr, O. (2009). A Review of Podcasting in Higher Education: Its Influence on the Traditional Lecture. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25/3, 309–21.
- McLuhan, M. (1964). *Gli strumenti del comunicare*. Tr. it. E. Capriolo. Milano: Il Saggiatore.
- Menduni, E. (2008). *I linguaggi della radio e della televisione*. Bari: Laterza.
- Messina, L., & De Rossi, M. (2015). *Tecnologie, formazione e didattica*. Roma: Carocci.
- Naidionova, A., & Ponomarenko, O. (2018). Use of podcasting technology to develop students' listening skills. *Information Technologies and Learning Tool*, 63/1, 177-185.
- O'Bannon, B. et al. (2011). Using Podcasts to Replace Lecture: Effects on Student Achievement. *Computers & Education*, 57/8, 1885-92.
- Pian, A. (2009). *Didattica con il Podcasting*. Roma-Bari: Laterza.
- Piva, M. (2021). Il podcast. L'arte dell'ascolto. In M. Piva (ed.), *Educazione mediale per la scuola primaria* (pp. 111-132). Roma: Dino Audino.
- Radiomagica Homepage, <https://www.radiomagica.org/>, ultimo accesso 03/10/2022.
- Rogers, D. et al. (2020). The City under COVID-19: Podcasting as Digital Methodology. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 111/3, 434-50.
- Taylor, L., & Clark, S. (2010). Educational Design of Short, Audio-Only Podcasts: The Teacher and Student Experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26/3, 386-99.
- Taylor, M. (2009). Podcast Lectures as a Primary Teaching Technology: Results of a One-Year Trial. *Journal of Political Science Education*, 5/2, 119-37.
- Salmon, G., & Nie, M. (2008). Doubling the life of iPods. In G. Salmon & P. Edirisingha (eds), *Podcasting for Learning in Universities* (pp. 1-11). Maidenhead: Open University Press.
- Spinelli, M., & Dann, L. (2021). *Podcast. Narrazioni e comunità sonore*. Tr. it. P. Molica. Roma: Minimum Fax.
- Veneziano, C. (2019). *Manuale di dizione, voce e respirazione*, Nardò (LE): Besa.
- Voghera, M., Maturi, P. & Rosi, F. (2020). *Orale e scritto, verbale e non verbale. La multi modalità nell'ora di lezione*. Firenze: Franco Cesati Editore.

Abstract.

After an initial experiment made necessary by the anti-Covid health regulations which proved particularly effective, for the A.Y. 2021-22, one of the mandatory laboratories linked to the teaching of Artistic Education and Media Education was carried out completely remotely, in synchronous mode (6 hours) on the zoom platform and in a-synchronous (6 hours) with feedback in a dedicated forum on moodle. The contents and practical needs of the workshop, focused on the creation of a podcast, proved to be particularly suitable. Synchronous lessons allowed to effectively share on-screen examples of: educational podcasts; practical instructions and format for writing the script and for practicing with the open source software (Audacity) for recording and mixing sounds. It was

also possible to refer to the free online repositories for downloading audio tracks; conduct diction and orthoepic exercises and give indications to face the most common dyslalias, own and in their future students. The asynchronous hours were given by the students to those activities that required times, places, instrumentation and operating methods that were not feasible in groups and in person. Such as: vocal exercises; dramatized reading; recording in a soundproof environment. The activities were carried out by each student in the most favorable place and time, using his own computer and microphone. The goal of the workshop was to provide knowledge and skills to design and build a podcast with nursery and primary school students. A technological evolution of the radio format, the podcast also represents a declination of digital storytelling, with all the positive educational effects now expressed in a vast scientific literature. The focus on voice, sounds, and noises also means enriching learning modes for other senses besides sight. Creating a podcast is an exercise of “translation” from the visual-written to the verbal, from the denoted to the connotation, which affects at the lexical (with its extension), grammatical, logical levels. Talking on the microphone can promote self-perception, increase self-esteem by conquering shyness, and prepare one for public speaking. The necessary teamwork brings out soft skills, concentration, dialogue. Practicing one’s own voice (intonation, rhythm, pauses, expository clarity) is also a useful exercise for the teachers themselves, for whom speech is one of the main means of communication with the students.

The task entrusted was the reduction of a fairy tale of the brothers Grimm, The fisherman and his wife, on the one hand because the fairy tale constitutes a format at the time more “simple” and complete from the productive point of view, on the other because it is one of the most useful and used formats in nursery and primary school. The choice of giving a single text for all (6) groups responded to the need to explore the multiple forms in which it could be adapted from a dramatic and acoustic point of view (with prevalence of noise and marine contexts, sharing a place-based experience with the parallel course of Geography) and on the other to allow a constructive and enriching comparison between the different narrative solutions adopted by each group.

During the workshop, the students, divided into small groups, distributed the tasks based on their aptitudes, but they always shared the final choices, both technical and content/aesthetic. In addition to the moodle page, with dedicated forums and folders for sharing files, the groups that desired had “devoted rooms” available to work together on the zoom platform, others chose other types of “smart” solutions (video calls, whatsapp, etc.).

The last portion of synchronous hours was dedicated to the creation of a podcast channel in the Spreaker RSS aggregator, to uploading the “illustrated cover” of each podcast produced, to listen all podcasts and peer reviewing them through a rubric created and shared with the teacher.

The synchronous-asynchronous distance formula of this workshop has specifically addressed students already working as substitute teachers and, from the results and feedback received, has in fact allowed them to integrate school time with that of training and self-training.

Keywords: online learning, teacher training, educational podcast, digital storytelling, online assessment

Apprendimento visivo in ambienti digitali: un percorso di formazione per i futuri insegnanti della scuola dell'infanzia e primaria⁴

1. Dal testo all'artefatto: educare al visivo con le tecnologie

Negli ultimi anni, gli sviluppi del digitale alimentano un crescente dibattito sullo statuto ontologico dell'immagine (Pinotti, 2021; Ciancio 2022), sulla sua dimensione culturale (Pinotti, Somaini, 2016; Mitchell, 2018) e sulla sua valenza antropologica (Belting, 2011; Villari, 2014), neuroscientifica (Zeki, 2011; Pagani, Carletto, 2019), nonché educativa (Landriscina 2012; Farné 2021). In particolare, gli studi di settore fermano l'attenzione sia su come le persone percepiscono il mondo attraverso immagini di cui colgono gli effetti di senso (Pezzini, 2008; Polidoro, 2008), sia su come le tecnologie digitali influenzano le modalità con cui le persone si approcciano al visivo in termini di produzione e ricostruzione dei processi di significazione (Panciroli, Corazza, Macauda, 2020). Il riferimento principale è alle immagini come *testi* significanti che il soggetto deve decodificare e analizzare, e come *artefatti* da significare che il soggetto deve costruire attraverso specifiche strategie che riguardano tanto l'organizzazione delle sostanze espressive quanto l'organizzazione delle forme dei contenuti (Fabbri, 2020).

Nella prima accezione di immagine, il termine 'testo' è da intendersi come una porzione di realtà dotata di significato di cui si possono definire chiaramente i limiti; da scomporre in unità discrete, secondo più livelli gerarchici di analisi, dal più concre-

¹ Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Università di Bologna - anita.macauda@unibo.it

² Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Università di Bologna.

³ Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Università di Bologna.

⁴ Questo contributo, sviluppato e condiviso interamente dalle tre autrici, è stato così redatto: §1 e §3.2 di Anita Macauda; §2.1 e §2.2 di Maria Chiara Sghinolfi; §2.3, §2.4. e 3.1 di Veronica Russo; le "Conclusioni" sono state redatte congiuntamente.

to e superficiale al più astratto e profondo; una scomposizione, inoltre, che propone una articolazione e organizzazione di queste unità secondo criteri oggettivabili (Fabbri, Marrone, 2000). Nella seconda accezione di immagine, la definizione dizionariale di 'artefatto' come «opera propria dell'attività umana» si sofferma su tre aspetti fondamentali – tecnica, studio ed esperienza – sottesi alla sua creazione. L'artefatto diventa così «espressione del processo conoscitivo, intendendo la conoscenza non solo come vasto corpus di contenuti da acquisire, ma soprattutto come mezzo per operare nel mondo, come spazio dove esistono modi alternativi di concettualizzare un particolare contesto» (Panciroli, Macaudo, Corazza, 2020, p. 37). Pertanto, sia dal punto di vista della fruizione/visione di un testo che da quello della progettazione/produzione di un artefatto, un'educazione dello sguardo si rivela prioritaria per saper cogliere e utilizzare gli elementi costitutivi di una immagine (Dondero, 2020; Dondero, Reyes 2016). In questo specifico ambito, il digitale fornisce maggiori opportunità per comprendere le proprietà del linguaggio visivo con il visivo stesso (Macaudo, 2018) e al contempo introduce una nuova tipologia di mediatori tecnologici, i mediatori sintetici, «i cui elementi caratterizzanti sono la copresenza di vari media e l'interazione tra i diversi linguaggi nel singolo artefatto [...], ma anche l'aggregazione e l'interazione di differenti funzioni all'interno di un unico artefatto» (Rossi, 2016). Il richiamo è, nello specifico, a strumenti e ad ambienti digitali che trasformano lo statuto di osservazione/produzione delle immagini e offrono nuove possibilità conoscitive attraverso un approccio improntato all'esplorazione, all'approfondimento e all'immaginazione (Macaudo, 2018).

2. La sperimentazione

2.1. Contesto e obiettivo

La ricerca proposta si muove in una direzione di formazione iniziale degli insegnanti della scuola dell'infanzia e primaria per l'apprendimento di metodi di educazione visiva con strumenti e ambienti tecnologici. Nello specifico, ci siamo domandati se e come in un contesto incentrato sull'uso del digitale differenti metodi di educazione visiva possano determinare processi altrettanto differenti di lettura del testo-immagine e di costruzione dell'artefatto-immagine. A questo proposito, gli obiettivi della sperimentazione sono stati i seguenti: 1. mettere in relazione i differenti livelli di lettura dell'immagine con l'attivazione di specifiche dimensioni cognitive tramite strumenti digitali e in ambienti tecnologici; 2. comprendere attraverso una sperimentazione con pre e post test l'impatto del processo di lettura dell'immagine nella progettazione e produzione di artefatti digitali da parte dei futuri insegnanti. In riferimento a questi obiettivi, la sperimentazione ha coinvolto 133 studenti che hanno frequentato 4 laboratori collegati all'insegnamento di Iconologia e Iconografia del CLMCU in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Bologna nell'a.a. 2021-2022. Ogni laboratorio, frequentato da 30/35 studenti, ha previsto due incontri, per un totale di 8 ore, organizzati in aula e in modalità integrata presenza-distanza. I laboratori hanno focalizzato l'attenzione sull'uso delle immagini nella scuola dell'infan-

zia e primaria con particolare riferimento all'impiego del digitale come ambiente/strumento per avvicinare i bambini e le bambine alla ricchezza del patrimonio visivo.

2.2. *Fasi del progetto*

La ricerca ha previsto quattro fasi come descritte a seguire.

- Fase iniziale. All'avvio del laboratorio è stato somministrato in presenza agli studenti un questionario pre-test per raccogliere informazioni sociodemografiche e percezioni riguardanti il processo di lettura delle immagini e l'utilizzo delle tecnologie per leggere le immagini.
- Fase di sperimentazione. Gli studenti sono stati suddivisi in un gruppo sperimentale e in un gruppo di controllo. Ai gruppi sono stati proposti due differenti approcci di educazione all'immagine⁵. L'obiettivo comune era di sperimentare un metodo di lavoro sull'immagine a grande gruppo per poi produrre in piccoli gruppi un artefatto digitale. Gli studenti hanno quindi lavorato in gruppo e in una modalità alternata, in classe (fase di lettura dell'immagine), a distanza (produzione/creazione dell'artefatto digitale), di nuovo in classe (presentazione dell'artefatto digitale) e infine a distanza (conclusione del lavoro e consegna alla docente).
- Fase finale. Al termine del laboratorio è stato somministrato in presenza agli studenti un questionario post-test per riflettere sul processo di lettura dell'immagine e sulla realizzazione dell'artefatto digitale.
- Fase ex post. Una volta consegnato il prodotto/artefatto digitale, è stato chiesto agli studenti di compilare a distanza un questionario di valutazione per analizzare le loro percezioni sul grado complessivo di soddisfazione del percorso e sullo sviluppo delle competenze acquisite.

2.3. *Approcci di educazione all'immagine*

Gli studenti sono stati suddivisi in due gruppi (sperimentale e di controllo) per rilevare se e come la proposta di due metodi differenti di educazione visiva potesse determinare processi altrettanto differenti di lettura dell'immagine e di costruzione di artefatti digitali.

- Metodo 1. Il gruppo sperimentale (GS) ha utilizzato l'immagine come 'testo' significativo di cui ricostruire il significato. Guidati dalla docente, gli studenti hanno svolto un esercizio di grammatica visiva che parte da un'esperienza diretta e immediata strettamente ancorata alla sola interrogazione dell'immagine senza il supporto di alcun apparato informativo di natura verbale. Il metodo utilizzato è *testuale* in quanto l'immagine viene scomposta e analizzata per individuare un elemento anche inedito che diventa il filo conduttore per ricostruire

⁵ I due differenti approcci saranno descritti nel paragrafo 2.3.

il significato o i significati iscritti al suo interno. A questo scopo, dopo una prima visione d'insieme dell'immagine, l'esercizio dello sguardo viene supportato dall'uso di strumenti digitali che offrono una visione potenziata dell'immagine, ad alta definizione, per cogliere e dare senso a ogni minimo dettaglio⁶. Si tratta di un processo, dal pratico al teorico, supportato dalla docente che non fornisce apriori delle categorie/descrittori per la lettura (approccio del visible learning).

- Metodo 2. Il gruppo di controllo (GdC) ha utilizzato l'immagine come 'pre-testo' sui cui proiettare determinati significati/valori. La docente mostra agli studenti dei contenuti audiovisivi in cui sono presenti modalità differenti di leggere un'immagine⁷. Il metodo utilizzato è *tematico* con una attenzione specifica all'uso di video che offrono letture differenti e specifiche strategie in relazione al target. Si tratta di un processo, dal teorico al pratico, guidato dalla docente che fornisce dei modelli di riferimento da poter riprodurre (strategie di lettura) a partire da un'esperienza visiva mediata dal video (approccio del modeling).

Dopo l'esercizio svolto a grande gruppo, gli studenti sono stati divisi in piccoli gruppi. Nello specifico sono stati creati 14 GS e 14 GdC. A ogni piccolo gruppo è stata consegnata una nuova immagine con un duplice scopo: 1. avviare in autonomia l'attività di lettura; 2. produrre un artefatto digitale in un ambiente di rielaborazione⁸ attraverso cui offrire una lettura inedita dell'immagine fornita e che, come futuri insegnanti, avrebbero potuto utilizzare in un contesto didattico con i bambini della scuola dell'infanzia e/o primaria. Le immagini consegnate ai 14 GS e ai 14 GdC sono state le medesime.

2.4. Metodi e strumenti

Per la ricerca è stato utilizzato un metodo misto che ha previsto differenti livelli di analisi:
- *analisi quantitativa-qualitativa* con la creazione di tre questionari (ad hoc) somministrati agli studenti in momenti diversi del percorso formativo: i. per una rilevazione

⁶ Per supportare questo tipo di visione è stato utilizzato l'ambiente di Google Arts and Culture e nello specifico la sezione di Art Camera (<https://artsandculture.google.com/project/art-camera>).

⁷ Si fa riferimento a questo proposito a contenuti audiovisivi presenti all'interno di sezioni tematiche di musei sul web. Tra questi si segnalano la playlist for kids del Moma (<https://www.moma.org/>), le audioguide del Museo del Prado (<https://www.museodelprado.es>), i video storytelling del MET (<https://www.metmuseum.org/art/online-features/metkids/>), i video tutorial della Tate Modern (<https://www.tate.org.uk/kids>).

⁸ L'ambiente utilizzato è quello delle sale bianche presenti nel MODe- Museo Officina dell'Educazione (www.mode.unibo.it). La Sala Bianca è uno spazio di allestimento museale virtuale. Gli utenti hanno a disposizione uno spazio personale in cui reinterpretare oggetti/patrimoni culturali grazie l'utilizzo di linguaggi differenti (testi, immagini, video, audio). A partire dagli oggetti scelti gli utenti possono costruire dei veri e propri racconti nei quali mettere in luce esperienze, idee, valori con un forte impatto sia a livello cognitivo sia educativo.

sulle caratteristiche del target (pre-test); ii. per una rilevazione dei possibili cambiamenti intervenuti dopo la sperimentazione nel processo di lettura dell'immagine (post-test); iii. per una rilevazione sul grado di soddisfazione e sulla ricaduta dell'attività sull'apprendimento/formazione dei futuri insegnanti (ex post). I questionari sono stati strutturati con domande socio-anagrafiche, introduttive, filtrate o quasi filtrate, a scelta multipla e aperte (Viganò 2002; Coggi, Ricchiardi 2005).

	Questionario pre-test	Questionario post-test	Questionario ex post
AMBITI	DOMANDE		
Informazioni socio-anagrafiche	- Quale scuola secondaria di secondo grado hai frequentato? - Hai un titolo di laurea? Quale corso di studio universitario hai frequentato precedentemente? - Frequenti i luoghi dell'arte e del patrimonio? - Nell'ambito delle arti visive, quali sono le forme espressive che apprezzi di più? - C'è un'opera artistica che ricordi con più interesse?		
Osservazione/lettura di un'immagine/opera artistica	-Secondo te, cosa vuol dire osservare/leggere un'immagine/opera artistica?	-Dopo aver frequentato il laboratorio, è cambiato il tuo modo di osservare/leggere un'immagine/opera artistica?	
Le tecnologie per l'osservazione/lettura di un'immagine/opera artistica	-Secondo te, le tecnologie possono influenzare l'osservazione/la lettura di un'immagine/opera artistica?	-Dopo aver frequentato il laboratorio, ritieni che le tecnologie possano influenzare l'osservazione/la lettura di un'immagine/opera artistica?	
Soddisfazione del percorso e ricaduta dell'attività sull'apprendimento/ formazione del futuro insegnante			-Sei soddisfatto del laboratorio frequentato? Che cosa hai in particolare apprezzato? -Il laboratorio è stato utile per la tua formazione di insegnante di scuola dell'infanzia e/o primaria?

Tabella n. 1. Ambiti e domande questionari pre-test, post-test e ex post

- *analisi testuale-qualitativa* degli artefatti prodotti dagli studenti attraverso l'utilizzo di uno strumento elaborato in ambito semiotico: il quadrato greimasiano (Greimas 1968; Franchella 2013). Questo strumento, inteso come struttura elementare della significazione, si pone come una griglia di analisi che permette di descrivere i testi, a un livello profondo, attraverso l'individuazione degli elementi di una categoria e delle possibili relazioni di contrarietà/contraddizione (Floch 1990; 2013). Se dal punto di vista semantico, il quadrato si presenta in una forma statica, quasi una sorta di fotografia che ci restituisce i valori fondamentali che entrano in gioco in un testo, dal punto di vista sintattico, invece, il quadrato si pone come motore dinamico di un percorso che ci lascia intravedere delle possibili trasformazioni. È in questa duplice accezione che per analizzare gli artefatti prodotti dagli studenti abbiamo reso operazionalizzabile il quadrato semiotico attraverso la ripresa delle funzioni individuate da Floch (2013) attraverso la categoria 'rappresentatività *vs* costruttività'.

3. I risultati

Per l'analisi dei dati si è proceduto secondo due indirizzi:

- *analisi comparativa* (quantitativa-qualitativa) dei risultati emersi dai questionari pre e post somministrati al GS e al GdC in relazione al processo di lettura dell'immagine e all'uso delle tecnologie;
- *analisi testuale* (qualitativa) degli artefatti/prodotti realizzati dal GS e dal GdC di controllo in relazione al processo di lettura dell'immagine e all'uso delle tecnologie.

3.1. *Analisi comparativa GS e GdC*

Per quanto riguarda le caratteristiche del target, gran parte degli studenti del GS e del GdC proviene dal liceo scientifico (29% GS - 33% GdC). Gli studenti del gruppo GS hanno in maggioranza frequentato il liceo delle scienze umane (40%), il doppio del GdC (21%). Pochissimi studenti, in entrambi i gruppi, hanno invece una formazione artistica (il 2% GS e il 4% GdC). La maggior parte degli studenti sono matricole (59% GS, 65% GdC) anche se vi è una buona percentuale che proviene da un corso di studio precedente (41% GS, 35% GdC). Il titolo universitario cambia nei due gruppi, la laurea triennale per il GS (25% contro il 16% della laurea magistrale); la laurea magistrale per il GdC (19% contro il 16% della laurea triennale).

In merito all'impatto che le tecnologie possono avere sul processo di osservazione e lettura dell'immagine, gli studenti all'avvio del laboratorio sono convinti che queste possono influenzare l'osservazione/la lettura di un'immagine (97% (GS), 100% GC). Dopo aver frequentato il laboratorio confermano e rafforzano ulteriormente questa percezione con il 99% dei giudizi positivi in entrambi i gruppi. Non si riscontrano in questo senso pareri differenti tra i gruppi ma una evidente omogeneità nelle affermazioni. Nello specifico gli studenti evidenziano che le

tecnologie sono utili per leggere/osservare un'immagine perché «possono aiutare a rendere l'arte un qualcosa di più avvicinabile ai bambini», «possono educare all'arte» – proprio perché come afferma una studentessa «lo zoom sui dettagli è uno strumento che sui libri di scuola chiaramente non si può fare» – possono «offrire nuovi stimoli e nuove occasioni di conoscenza per aumentare il desiderio di conoscere e di stupirsi favorendo una sorta di dialogo con l'opera d'arte», «sono un validissimo strumento di supporto per l'osservazione e la lettura, possono permetterci di apprezzare dettagli che non riusciremmo a vedere ad occhio nudo e consentono di accedere ad opere che si trovano lontano da noi permettendoci di conoscerle e studiarle nonostante la distanza». Ancora, le tecnologie permettono di «osservare l'immagine da diversi punti di vista, talvolta più originali ed interessanti», possono «aiutare notevolmente e sollecitare la lettura e l'osservazione di un'immagine» rendendo quindi «l'apprendimento più coinvolgente e di conseguenza aumentare anche l'interesse per lo studio delle opere d'arte».

Sempre gli studenti dichiarano con oltre il 90% dei giudizi (95% GS e 93% GC) che dopo aver frequentato il laboratorio è cambiato il loro modo di osservare e leggere un'immagine. Questo modo di approcciarsi al visivo si è particolarmente enfatizzato grazie all'utilizzo del digitale come strumento mediatore. Dalle affermazioni degli studenti emergono infatti delle differenze nel modo di osservare e leggere l'immagine in relazione al metodo utilizzato per approcciarsi ad essa. A questo proposito, come riassunto nella tabella a seguire (Tabella n. 2), gli studenti del GS, che hanno utilizzato l'immagine *come testo* e svolto un esercizio di grammatica visiva (Metodo 1), hanno messo in luce l'importanza di osservare e cogliere particolari e dettagli di un'immagine così come l'individuazione dei significati proposti dall'immagine, prima di narrarla attraverso la creazione di un artefatto digitale. Diversamente, gli studenti del GdC che hanno seguito un metodo in cui l'immagine è stata utilizzata *come pretesto* – l'attenzione verteva più sulla conoscenza di modelli comunicativi di mediazione dell'immagine che sull'esercizio di lettura (Metodo 2) – hanno focalizzato maggiormente l'attenzione sulla necessità di trovare collegamenti e temi che potessero coinvolgere i bambini rielaborando e modificando l'immagine attraverso la creazione di un artefatto digitale.

Immagine stimolo	Gruppo sperimentale Metodo 1	Gruppo di controllo Metodo 2
 <i>Family Scene</i> José Ferraz de Almeida Júnior, 1891	«È stato stimolante e interessante osservare i diversi piani di lettura di un'opera d'arte e pensare anche ai diversi modi per poterla raccontare».	«Mi spingo per guardare oltre la semplice immagine e cercare dei collegamenti che possano interessare ai bambini».
	«Adesso sono più attento nell'osservare i temi di un'immagine».	«Ho dovuto riflettere su ciò che l'opera rappresentava a fine di trovare un tema per il progetto che potesse piacere ai bambini».
 <i>Children at the Window</i> Ferdinand Georg Waldmüller, 1853	«Ora presto attenzione al punto di osservazione e cerco di concentrarmi maggiormente sui dettagli».	«Si deve lavorare su due fronti il significato dell'opera che non cambia in sé, ma anche la bellezza e le modifiche che su essa si possono fare per ampliare un progetto, un'idea».
	«Di fronte a un'immagine il mio sguardo si concentra adesso più sulla sensazione fisica e reale che ha guidato il gesto pittorico dell'artista e il suo periodo storico».	«Dopo il laboratorio il valore dell'immagine si è amplificato, trasformandosi da oggetto di studio, riflessione, evasione, in un medium per comunicare oltre l'oggetto dipinto, oltre il suo tempo, oltre tutto ciò che concerne l'autore, le sue intenzioni e le scelte artistiche, oltre il confronto tra artisti e correnti culturali».

Tabella n. 2. Esempio di analisi comparativa delle risposte degli studenti in relazione ai due metodi di lettura dell'immagine

3.2. *Analisi degli artefatti*

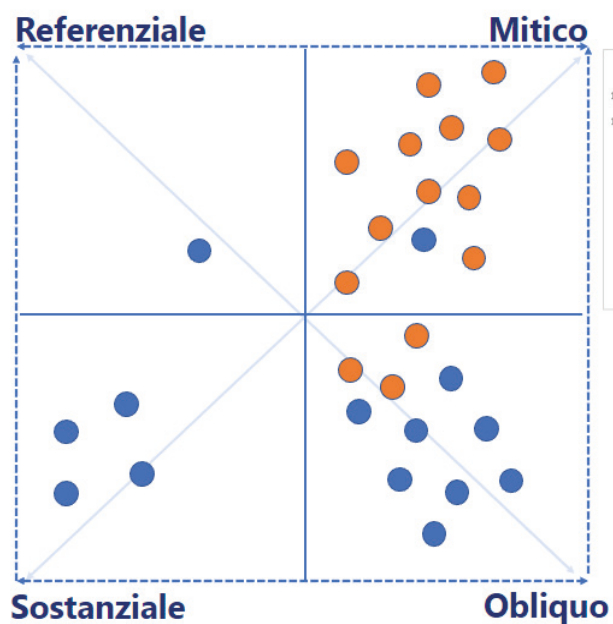
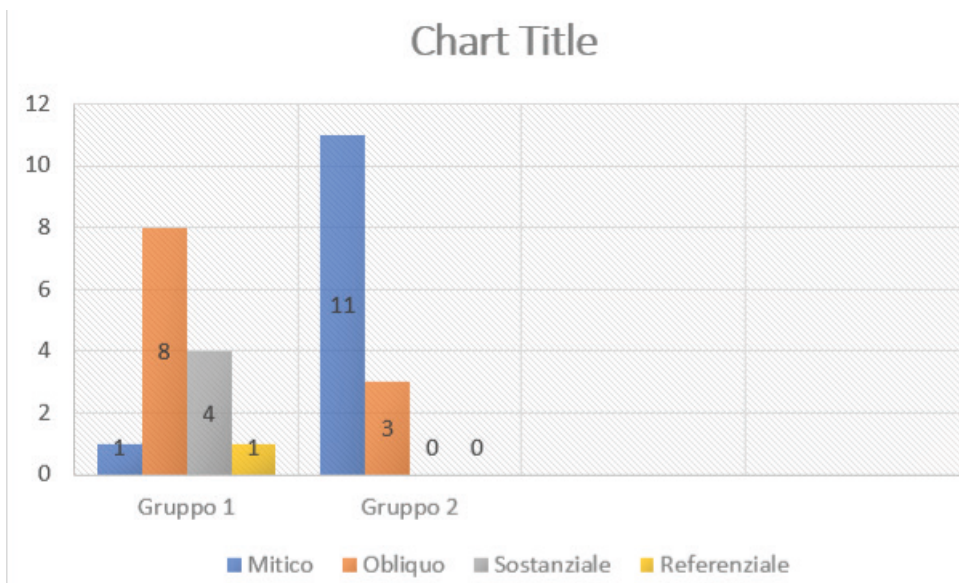
Il campione considerato per l'analisi coinvolge 122 studenti⁹ e nello specifico 28 sottogruppi (14 sottogruppi sperimentali e 14 sottogruppi di controllo) che hanno lavorato su 28 immagini e hanno elaborato altrettanti artefatti digitali. La varietà delle occorrenze emerse dall'analisi di questi artefatti è stata riletta considerando le funzioni rappresentazionali e costruttive del linguaggio, operazionalizzate all'interno del quadrato semiotico, assunto come dispositivo metodologico che consente di analizzare la produzione visiva degli studenti (Floch, 2013). In riferimento alla categoria 'rappresentatività *vs* costruttività', gli artefatti sono stati analizzati e distinti tenendo conto di quattro descrittori: l'artefatto *referenziale*, legato alla funzione rappresentazionale del linguaggio e incentrato su una dimensione pragmatica; l'artefatto *obliquo*, incentrato sulla dimensione cognitiva; l'artefatto *mitico*, legato alla funzione costruttiva del linguaggio e incentrato sulla dimensione passionale; l'artefatto *sostanziale*, incentrato sulla dimensione estetica.

Sul piano della rappresentatività, gli artefatti di natura *referenziale* propongono una rilettura fedele e attenta delle caratteristiche figurative dell'immagine facilmente riconoscibili, con l'obiettivo di presentare e descrivere l'immagine lasciando ai margini ogni tensione soggettiva; gli artefatti di natura *sostanziale* offrono invece una rilettura della dimensione estetica dell'immagine, conformemente al suo significato etimologico (*aisthesis*), soffermandosi sui particolari fisici e materici e sulle qualità sensibili proposte dal testo visivo.

Diversamente, sul piano della costruttività, gli artefatti fermano l'attenzione su un fare discorsivo. Si distinguono artefatti di natura *mitica* che dotano l'immagine di un senso altro slegandolo dalla rappresentazione e dal suo contesto d'uso; l'immagine diventa solo il pretesto per rappresentare un tema che rimanda a differenti valori. Gli artefatti di natura *obliqua* mirano, invece, a sollecitare cognitivamente il destinatario; sfruttano e stimolano il pensiero laterale, mettendo in scena l'inaspettato, anche attraverso una valorizzazione ludica dell'immagine e l'utilizzo di figure retoriche quali il paradosso e l'ironia.

Analizzando gli artefatti prodotti dagli studenti sulla scorta di questi quattro descrittori (grafici nn. 1-2), tutti si collocano, stimolati dall'uso del digitale, sull'asse della costruttività rispetto a quale emergono però delle differenze significative tra GS e GdC. Nel GdC, prevalgono artefatti di natura *mitica* con una forte tendenza soggettivante in cui sono stati ripresi solo alcuni elementi dell'immagine funzionali per una lettura 'altra' che focalizza l'attenzione su uno specifico tema e sui valori condivisi dal gruppo. Nel GS, si assiste invece a una distribuzione più variegata delle tipologie di artefatti con una netta prevalenza di artefatti di natura *obliqua* caratterizzati da una rilettura delle immagini di natura espressivo-creativa, con l'obiettivo di agire anche sulle passioni dell'osservatore, attraverso la creazione di un effetto stupore.

⁹ Il numero degli studenti si riferisce al dato "pulito" su un campione iniziale di 133.



*Grafici nn.1-2. Analisi degli artefatti:
risultati emersi in relazione ai 4 descrittori: mitico, obliquo, sostanziale, referenziale*

Conclusioni

L'utilizzo di una modalità didattica ibrida – alternanza di attività in presenza e a distanza – ha permesso agli studenti di lavorare in ambienti di apprendimento integrati con una netta predominanza del visivo rispetto al verbale. In riferimento all'analisi della soddisfazione del percorso, gli studenti di entrambi i gruppi hanno espresso un giudizio positivo (oltre il 95%), mettendo in evidenza come le sollecitazioni emerse dalle connessioni tra spazio virtuale e fisico abbiano dimostrato loro la concreta possibilità di integrare, in modo coerente, il digitale nella didattica. Nello specifico, dall'analisi delle domande aperte si rileva da parte degli studenti l'importanza di aver sperimentato attraverso il digitale una attività funzionale allo sviluppo della creatività, utile per il proprio futuro lavorativo.

Dalla comparazione dei due gruppi in relazione ai metodi sperimentati, si evidenzia come una percentuale significativa del GdC abbia lavorato sulla sperimentazione delle modalità di mediazione di contenuti visivi proposti nei video stimolo, sviluppando così artefatti di natura mitica. Il GS ha invece proposto artefatti che si collocano in maniera più evidente sul versante obliquo di lettura visiva, attraverso un esercizio dello sguardo declinato più su un fare esplorativo e di ricostruzione di significati inediti. Dalla ricerca emerge quindi che i due metodi di educazione visiva proposti nel GS e nel GdC determinano due differenti modalità di lettura dell'immagine che si pongono non in opposizione, l'una in alternativa all'altra, ma piuttosto sono da considerare complementari. In forma integrata, i due approcci permettono di sviluppare un processo di educazione visiva completo incentrato sia sull'educazione dello sguardo che sull'apprendimento di strategie di mediazione di contenuti visivi.

Le prospettive di sviluppo si orientano inoltre nella direzione di estendere la ricerca a futuri insegnanti di scuola secondaria di primo e secondo grado e/o a insegnanti già in servizio per la sperimentazione di metodi integrati di analisi delle immagini su digitale.

Bibliografia

- Belting, H. (2011). *An Anthropology of Images*. Princeton University Press, Princeton.
- Ciancio, C. (2022). *Ontologia dell'immagine*. Mimesis, Milano.
- Coggi, C., Ricchiardi, P. (2005). *Progettare la ricerca empirica in educazione*, Carocci, Roma.
- Dondero, M. G. & Reyes, E. (2016). Les supports des images: photographie et image. RFSIC: *Revue française en sciences de l'information et de la communication*. 9.
- Dondero, M.G. (2020). *The Language of Images*. Springer, Cham.
- Fabbri, P. (2020). *Vedere ad arte. Iconico e icastico*. Mimesis, Milano.
- Farné, R. (2021). *Pedagogia visuale. Un'introduzione*. Raffaello Cortina, Milano.
- Floch, J.-M. (1990). *Sémiotique, marketing et communication*, PUF, Paris.
- Floch, J.-M. (2013). *Bricolage. Analizzare pubblicità, immagini e spazi*, FrancoAngeli, Milano.
- Franchella, M. (2013). *Il quadrato semiotico. Esperienze di lavoro*. Mimesis, Milano.
- Greimas, A.-J. (1968). *Semantica strutturale: ricercar e metodo*. Rizzoli, Milano.
- Fabbri, P. Marrone, G.F. (a cura di) (2000). *Semiotica in nuce*. Meltemi, Roma.

- Macaudo, A. (2018). *Arte e innovazione tecnologica per una didattica immersiva*. FrancoAngeli, Milano.
- Mitchell, W.J.T. (2018). *Scienza delle immagini. Iconologia, cultura visuale ed estetica dei media*. Johan & Levi, Monza.
- Landriscina, F. (2012). Didattica delle immagini: dall'informazione ai modelli mentali. *Form@re*, (12), 80: 27-34.
- Pagani, M., Carletto, S. (2019). *Il cervello che cambia. Neuroimaging: il contributo alle neuroscienze*. Mimesis, Milano.
- Panciroli, C., Corazza, L., Macaudo, A. (2020) *Visual-Graphic Learning*. In: Proceedings of the 2nd International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination. Springer, Cham, pp. 49 - 62.
- Pezzini, I. (2008). *Immagini quotidiane. Sociosemiotica del visuale*. Laterza, Roma-Bari.
- Pinotti, A. (2021). *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*. Torino: Einaudi.
- Pinotti, A., Somaini, A (2016). *Cultura visuale: immagini, sguardi, media, dispositivi*. Torino: Einaudi.
- Polidoro, P. (2008). *Che cos'è la semiotica visiva*. Carocci, Roma.
- Rossi P.G. (2016). *Gli artefatti digitali e i processi di mediazione didattica*, *Pedagogia Oggi*, 2,11-26.
- Zeki, S. (2011). *Con gli occhi del cervello. Immagini, luci, colori*. Di Renzo, Roma.
- Viganò, R. (2002). *Pedagogia e sperimentazione: metodi e strumenti per la ricerca educativa* (Vol. 2). Vita e Pensiero, Milano.
- Villari, E. (2014). *Aby Warburg, antropologo dell'immagine*. Carocci, Roma.

Abstract

The contribution presents the results of an experimentation conducted as part of the Iconography and Iconology Workshops of the Single Cycle Degree/combined Bachelor and Master in Primary Teacher Education of the University of Bologna, carried out in integrated presence-distance mode. The contribution has a twofold objective: 1. to relate the different levels of image reading to the activation of specific cognitive dimensions by means of digital tools and in technological environments; 2. to understand, through experimentation with the administration of pre- and post-tests, the impact of the image reading process on the design and production of digital artefacts by future teachers.

Keyword: visual learning; digital environments; digital artifacts; teacher training

Monica Fantin¹

Fra confinamento ed estetica del camminare: la pedagogia situata e gli spazi ibridi di apprendimento

Esperienze di distanziamento, la questione della disuguaglianza e le sfide del sistema educativo

Riflettendo sulle “lezioni” e sugli “apprendimenti” della crisi sanitaria mondiale, e sulle modalità di trattare i tanti segni che ci ha lasciato – dall’aumento della disuguaglianza sociale ed economica, passando per le perdite e le innumerevoli conseguenze che la pandemia si è lasciata alle spalle, fino ai più disparati e significativi progressi tecnologici, esperienze di superamento, solidarietà – crediamo che sia importante riflettere sul significato di certe opportunità, riprendendo alcuni scenari e proposte educative che si sono delineati in quel contesto. Pertanto, alcune domande sono necessarie: che cosa, effettivamente, la pandemia ha insegnato alle istituzioni educative? E che cosa abbiamo imparato da tutta questa situazione? Infondo siamo cambiati molto, e la scuola sembra ancora così uguale a se stessa².

Di fronte al confinamento vissuto a causa della pandemia e delle più diverse proposte e usi delle tecnologie digitali, comprendere una situazione formativa richiede l’analisi del contesto in cui si trova inserita e il considerare le circostanze in cui si vive³. Dopotutto s’inaugura un’epoca d’instabilità che sembra non avere fine e che certamente si ripercuote sulla vita di tutti, mentre le riaperture mostrano e portano a cercare altre possibilità educative che articolino la vita *onlife*, così come gli strumenti e i dispositivi dei

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Brasile - monica.fantin@ufsc.br

² M. Fantin, *Desigualdade em tempos de pandemia: aprendizagens e desafios educativos da cidadania digital*, in «Passagens», v. 14, dez. 2023.

³ J. Ortega y Gasset, *Meditações do Quixote*, tr. pt. R. Robson, Vide Editorial, Campinas 2019.

contesti e sistemi di relazione che fanno parte del nostro quotidiano⁴, con un'estetica del camminare⁵.

Di fatto la situazione della pandemia ha condotto a pensare all'importanza degli spazi all'aperto, soprattutto quelli vicini alla natura, come esperienza della libertà di insegnare e apprendere e come superamento di certi confinamenti⁶. Confinamenti che, in un certo modo, erano già presenti ancora prima della pandemia e che, andando oltre a certi aspetti di fobia sociale che si è installata anche a causa della pandemia, possono acquisire un'altra visibilità insieme alla riflessione sulla pedagogia del luogo e altre possibilità di insegnare e apprendere al di fuori della classe.

In questo crocevia la sfida è quella di creare contesti di apprendimento che coinvolgano le dimensioni della corporeità, insieme alla possibilità di conoscere/scoprire il territorio e occupare gli spazi pubblici della città nella prospettiva dell'appartenenza e della costruzione di proposte educative più significative e integrate alla natura e al patrimonio storico e culturale⁷. Tutto ciò riconduce anche alla sfida di articolare tale esperienza ai "contenuti curriculari" intesi come possibilità e spazi di conoscenza situati, di autonomia, di libertà e di sperimentazione di pratiche discontinue nell'educazione. Infatti, le relazioni che hanno a che vedere con educazione, salute e pandemia, così come con l'avvicinamento e l'allontanamento in questo contesto d'instabilità, implicano anche la necessità di pensare i processi di apprendimento andando oltre i limiti delle scuole.

Al di là del tema del "disturbo di deficit di natura"⁸ e della necessità di ripensare la relazione di adulti e bambini con il tempo dedicato alle attività all'aria aperta, visto che in certi contesti i bambini passano meno tempo all'aperto che al chiuso⁹, è importante riflettere su come il digitale abbia colonizzato la vita, facendola diventare anche digitale¹⁰. Rivoltella sottolinea come l'*infosfera* e la sua ubiquità, insieme alla percezione del tempo digitale, rimettano a una accelerazione e colonizzazione del tempo reale, dato che, frequentemente, ci si trova di fronte allo schermo senza percepire che vi si è trascorso più tempo del previsto. In questa immersione, attraverso l'esperienza di un tempo continuo e imperturbabile, in flusso, o di una sequenza sconnessa in cui le notizie estrapolano qualsiasi contesto, si vede il mondo come un insieme disarticolato di informazioni, e la vita come un insieme di eventi non sempre connessi gli uni agli altri.

⁴ P.C. Rivoltella, *Nuovi alfabeti. Educazione e culture nella società post-mediale*, Scholé, Brescia 2020.

⁵ F. Careri, *Caminhar e parar* (2017), tr. pt. Aurora Fornoni Bernardini, Gustavo Gili, San Paolo 2017.

⁶ B. Latour, *Onde estou? Lições do confinamento para uso dos terrestres*, Bazar do Tempo, Rio de Janeiro 2021.

⁷ https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa.

⁸ R. Louv, *A última criança na natureza*, Aquariana, San Paolo 2016.

⁹ P. Strecht, *Pais sem pressa: o tempo na relação pais e filhos*, Contraponto, Lisboa 2018.

¹⁰ P.C. Rivoltella, *Nuovi alfabeti*, cit.

Sottoponendo a tensione le evidenze di un mondo sempre più virtuale, in realtà è il virtuale che diventa sempre più reale, penetrando nella vita e ricalibrando le coordinate geografiche e le relazioni sociali¹¹. Secondo Lovink la macchina vuole continuamente sapere ciò che sta succedendo, le scelte che vengono compiute, dove si va, con chi si parla. Perciò è importante riflettere sulle motivazioni individuali che portano a corrispondere a questa aspettativa e perché si conceda continua disponibilità. Che cosa se ne ricava, e che cosa si perde? In questa possibile sovrapposizione del reale sul virtuale, l'autore argomenta come si sia soggetti a una colonizzazione del tempo reale quando ci si abbandoniamo per diverse ore fra le pagine del web.

In questa epoca dell'apprendimento, inoltre, il tempo della vita concesso alle macchine sembra essere sempre più il prezzo della libertà. Tuttavia «libertà è giocare contro l'apparecchio»¹², dice Flusser e, salvaguardando le dovute specificità fra il «compito della filosofia della fotografia»¹³ proposta dall'autore e la necessità di una «filosofia dell'informazione in quanto filosofia *del* nostro tempo *per* il nostro tempo»¹⁴ suggerita da Floridi, si riafferma l'importanza della libertà di scelta per poter andare oltre la macchina e senza, però, farne a meno.

In questo senso, per riflettere sul modo in cui le tecnologie agiscono sulla vita e nello sviluppo umano, è necessario riconsiderare le tecnologie digitali non solo per applicarle, ma per pensare, come afferma Sancho¹⁵, che enfatizza anche gli usi delle tecnologie per ampliare, diversificare e connettere spazi e tempi di apprendimento. Si sa che l'educazione trascende i limiti scolastici e il suo ruolo consiste nel «contribuire alla costruzione di tipologie di società e civilizzazione che superino i problemi attuali, molti dei quali si devono alla limitatezza dello sviluppo tecnologico, all'avidità e alla ricerca di potere da parte di alcune persone»¹⁶. Così, per migliorare il sistema educativo, sono necessarie le tecnologie digitali, di cui non possiamo non considerare l'importanza, il contributo e perfino il carattere strutturante della tecnologia nella vita, ma, in ogni caso, non ci si può lasciare abbagliare dal soluzionismo tecnologico e mettere all'angolo tutto ciò che ha valore per tutta l'umanità e il suo ecosistema, come sottolinea Sancho¹⁷.

¹¹ G. Lovink, *Ossessioni collettive. Critica dei social media*, tr. it. B. Parrella, UBE, Milano 2012.

¹² V. Flusser, *Filosofia da Caixa Preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia* (1983), Hucitec, San Paolo 1985, p. 41. La traduzione in italiano è nostra. Testo in portoghese: «liberdade é jogar contra o aparelho».

¹³ *Ibidem*. Testo in portoghese: «tarefa da filosofia da fotografia».

¹⁴ L. Floridi, *La quarta rivoluzione: come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina, Milano 2017, p. XIII.

¹⁵ J.G. Sancho, *L'us de les TIC per ampliar, diversificar i connectar espais i temps d'aprenentatge*, Fundació Bofill, Barcellona, 2020.

¹⁶ *Ibi* p. 554. La traduzione è nostra. Testo in catalano «contribuir a la construcció del tipus de societat i civilització que volem per superar els problemes actuals, molts dels quals són a causa de l'estretor dels desenvolupaments tecnològics, la cobdícia e la recerca del poder d'algunes persones».

¹⁷ *Ibi*, p. 555.

È in questa prospettiva che Floridi¹⁸ suggerisce una tesi di fondo verde e blu nella società dell'informazione: un progetto umano etico potrebbe unire politiche verdi (economia *green*, circolazione e condivisione) e politiche blu (economia digitale e dell'informazione).

All'interno della sfida di tale articolazione si trovano diversi argomenti che difendono la necessità di uno sguardo diverso verso l'ecosistema ambientale. Studi mostrano che l'esposizione ad ambienti naturali può migliorare l'intelligenza e stimolare la creatività di alcune persone, propiziando salute e benessere e aumentando la capacità di sopportare e curarsi da stress, malattie e lesioni¹⁹. Andando oltre una visione terapeutica, Louv chiarisce che certi metodi basati sull'ambiente naturale stimolano le capacità di bambini, giovani e adulti di prestare un'attenzione maggiore e pensare con maggior chiarezza, poiché l'immersione nella natura sollecita l'uso di tutti i sensi allo stesso tempo, favorendo l'apprendimento.

Fra estetica del camminare, pedagogia situata e terzi spazi nella formazione

È importante ricordare che il gesto del camminare ha assunto i più diversi significati nella storia²⁰ i quali hanno dato forma alla cultura attraverso la narrativa di filosofi, poeti, camminatori e altri studiosi che associano il camminare al conoscere e al filosofare. La relazione fra il camminare e il pensiero può essere osservata nella metodologia e nell'opera del filosofo Aristotele e nel suo metodo peripatetico, in Rousseau, Nietzsche e Heidegger che filosofavano camminando nel bosco, e in diversi scrittori e artisti, i quali hanno inteso il camminare come una pratica o uno stato in cui la mente, il corpo e il mondo sono allineati in un ritmo proprio.

Inteso come una pratica estetica, il camminare è anche un atto simbolico, di appropriazione e significazione del luogo e della città, come sostiene l'architetto, professore, artista e ricercatore Francesco Careri²¹. Dal suo punto di vista la passeggiata può essere un'esperienza, un modo di conoscere spazi e luoghi della città che non siano soltanto un sistema di regole, ma piuttosto un'esperienza di vita spontanea, di incontri e cultura, oltre a costituire una pratica importante al fine di riconoscere, nominare e trasformare il mondo.

Percorrendo il territorio, la possibilità di addentrarsi nella realtà dei luoghi permette anche agli studenti di trasformare il proprio pensiero e lo spazio, costruendo interventi artistici e culturali che creano nuovi modi di interagire con i luoghi. In questo processo insegnante e studenti riformulano categorie analitiche e descrittive sperimentando «nuovi modi cognitivi attraverso il reintegrationo di percorsi di ricerca dell'arte e della scien-

¹⁸ L. Floridi, *Il verde e il blu. Idee ingenue per migliorare la politica*, Raffaello Cortine Editore, Milano 2020.

¹⁹ R. Louv, *A última criança na natureza*, cit.

²⁰ vd. R. Solnit, *A história do caminhar*, Martins Fontes, San Paolo 2016.

²¹ vd. F. Careri, *Caminhar e parar*, cit. Tutte le traduzioni del testo di Careri sono nostre.

za, per la scoperta di inediti ecosistemi che ricompongono la lacerazione fra l'uomo e l'ambiente stesso.»²².

Nell'esperienza di fare un'educazione civica a partire dalla realtà degli spazi della città, fra deambulazioni e derive, Careri sottolinea che il camminare è diventato «lo strumento estetico e scientifico che permette di ricostruire la mappa in divenire delle trasformazioni in corso, un'azione conoscitiva capace di accogliere anche quelle amnesie urbane che, inconsciamente, cancelliamo dalle nostre mappe mentali (...)»²³. Questa estetica del camminare esplorando e appropriandosi della città ha «la deambulazione come metodologia di ricerca e di didattica: la sperimentazione diretta dell'arte della scoperta e della trasformazione poetica e politica dei luoghi. L'università nomade così a lungo sognata»²⁴, dice Careri.

Oltre a queste lezioni o uscite di studio in spazi aperti nei centri e nelle periferie della città, con enfasi sull'*urbanism*, come nella prospettiva di Careri, diverse esperienze educative che collegano scuole e proposte didattiche pedagogiche con spazi pubblici della città, consolidate già da qualche tempo, ispirate o no alla lezione passeggiata della pedagogia di Freinet, oggi hanno assunto una certa rilevanza di fronte al contesto attuale: lezioni in musei e altri spazi di arte e cultura²⁵; lezioni in movimenti artistici e sociali in parchi e spazi pubblici della città²⁶; lezioni nei cinema, cineforum, mostre e musei e molte altre esperienze che rivelano la diversità di interventi nel, con e sul territorio riaffermando la potenza di tali spazi come esperienze di apprendimento e di appartenenza nella cultura digitale²⁷. Spazi che “parlano”, che insegnano e che rendono possibile ripensare il loro/il nostro futuro in una nuova dimensione etica, estetica, politica, culturale e urbana²⁸.

In questo modo, l'apprendimento al di là della classe implica il comprendere che l'apprendimento occorre molto oltre l'educazione formale, e che è fondamentale con-

²² *Ibi*, p. 161. Testo in portoghese: «novas formas cognitivas por meio da reintegração dos percursos de pesquisa da arte e da ciência, para a descoberta de inéditos ecossistemas que recomponham a laceração entre o homem e o próprio ambiente».

²³ *Ibi*, p. 102. Testo in portoghese: «o instrumento estético e científico que permite reconstruir o mapa em devir das transformações em curso, uma ação cognoscitiva, capaz de acolher inclusive aquelas amnésias urbanas que, inconsciamente, apagamos de nossos mapas mentais (...)»

²⁴ *Ibidem*. Testo in portoghese: «a deambulação como metodologia de pesquisa e de didática: a experimentação direta da arte da descoberta e da transformação poética e política dos lugares. A universidade nômade tantas vezes sonhada».

²⁵ G. Jové, *Pupitres a la intempèrie: Como las restricciones en el contexto pandémico han condicionado el proceso de creación en la formación docente*, «Revista GEARTE», vol. 8 (2021), n. 3, pp. 754-773.

²⁶ M. Fantin, *Tempo de abraçar: Educação e arte: e a estética de um fazer coletivo*, Cidade Futura, Florianópolis 2005.

²⁷ M. Fantin, *Itinerários e paisagens formativas [híbridas]: entre o terceiro espaço e a estética do caminhar*, Progetto di Ricerca. UFSC, Florianópolis 2021.

²⁸ L. Decandia, L. Lutzoni, *La strada che parla: dispositivi per ripensare il futuro delle aree interne in una nuova dimensione urbana*, Franco Angeli, Milano 2016.

nettere le scuole alle opportunità più vaste di apprendimento in un momento di cambiamento. Rinvia anche a un ripensamento del concetto di innovazione educativa²⁹, dato che l'analisi contemporanea dei cambiamenti economici, sociali e tecnologici richiede anche cambiamenti nell'educazione.

I concetti di pedagogia situata³⁰ e di pedagogia critica del luogo³¹ connettono il curriculum alla vita quotidiana degli alunni mettendo a fuoco identità, autoformazione e attuando anche nella formazione sociale e nella relazione fra questi elementi, oltre a rendere possibile un'attenzione e un ascolto di quello che i luoghi hanno da dirci, in modo tale da leggere e decodificare il mondo politicamente, socialmente, storicamente e strategicamente. Ispirata da Paulo Freire, la pedagogia situata si configura come oggetto di conoscenza, spazio dell'azione performativa, intervento e magari trasformazione dato che un'educazione dialogica deve essere situata nella cultura, nel linguaggio, nella politica e nella vita di studenti e insegnanti in modo tale da trascendere l'esperienza soggettiva, particolare e locale per espandersi in una dimensione più ampia.

Dunque, la pedagogia situata viene presentata nella letteratura educativa per trattare e, a volte, curare, una pedagogia dell'"assenza di luogo" che, secondo Kitchens³² sembra prevalere nelle scuole pubbliche oggi. «Una pedagogia situata ha a che vedere con il luogo, inteso, non soltanto come l'obiettivo dell'indagine dello studente o studio accademico, ma come spazio di azione performativa, intervento e, talvolta, trasformazione»³³. Connette anche il curriculum scolastico alla vita quotidiana degli studenti, portandoli a fare attenzione al loro ambiente e ad "ascoltare" ciò che i luoghi hanno da dire. Tale pedagogia predilige le relazioni e i processi in divenire, concentrandosi sulla capacità degli studenti di stabilire connessioni di tempo e spazio fra i saperi, il che segue l'idea di Dewey³⁴ a proposito dello studio della natura nella prospettiva di un curriculum interdisciplinare che si articola alle connessioni di tempo e spazio degli studenti.

Mettendo in relazione aspetti di una pedagogia situata con la metodologia degli Episodi di apprendimento situato³⁵, essere situato implica un principio dell'apprendimento in relazione diretta con la sua contestualizzazione. All'opposto, un apprendimento non situato sarebbe un apprendimento superficiale, slegato, che non articola una compren-

²⁹ T. Bentley, *Learning Beyond the Classroom: Education for a Changing World*. Routledge, Londra 1998.

³⁰ J. Kitchens, *Situated Pedagogy and the Situationist International: Countering a Pedagogy of Placelessness*, in «*Educational Studies*», 45 (2009), pp. 240–261.

³¹ D. Grunewald, *The Best of Both Worlds: A Critical Pedagogy of Place*, in: «*Educational Researcher*», vol. 32 (2003), no. 4, pp. 3–11.

³² J. Kitchens, *Situated Pedagogy and the Situationist International: Countering a Pedagogy of Placelessness*, cit.

³³ *Ibi*, p. 240. La traduzione è nostra. «A situated pedagogy attends to place, not only as the focus of student inquiry or academic study, but as the spaces for performative action, intervention, and perhaps transformation»

³⁴ J. Dewey, *Esperienza e educazione*, La Nuova Italia, Milano 2004.

³⁵ P.C. Rivoltella, *Che cos'è un EAS. L'idea, il metodo, la didattica*, La Scuola, Brescia 2016.

sione maggiore, senza la dovuta problematizzazione e senza un'appropriazione significativa del contenuto. Dunque, un apprendimento situato consiste in un apprendimento contestualizzato nel tempo e nello spazio, che dialoga con le esperienze e con il luogo in cui è inserito, ampliando le articolazioni e le connessioni del territorio con la cultura intesa in senso lato. Un apprendimento che enfatizza gli aspetti spaziali dell'esperienza sociale suggerisce un tipo di educazione che riflette sui luoghi che abitiamo, che preserviamo, che trasformiamo e che stiamo lasciando alle generazioni attuali e future.

In questo senso l'apprendimento situato e la pedagogia del luogo considerano l'atmosfera e i diversi spazi della città come spazi di apprendimento, dato che il processo di insegnare-apprendere coinvolge l'articolazione di saperi formali e informali e le loro connessioni possono stabilirsi in qualsiasi luogo, non soltanto a scuola. Se si considera che la scuola è un ecosistema comunicativo, pedagogico e culturale, intercalando le pratiche, le proposte e le metodologie trasversali che dialogano col territorio, utilizzando il perimetro cittadino e l'ambiente naturale si starebbero creando diversi contesti di apprendimento e favorendo esperienze di appartenenza e il contatto con i saperi più disparati, che collochiamo anche alla frontiera del "terzo spazio" e degli "spazi ibridi" della formazione³⁶.

Infatti, tutti i luoghi possono essere spazi di apprendimento in cui le conoscenze scientifiche, accademiche, pratiche, riflessive ed estetiche possono essere presentate in modo verticale e convertirsi in modalità orizzontali di apprendimento³⁷. Spazi ibridi che attuano nella formazione docente come un cambiamento di paradigma epistemologico e fanno riferimento al concetto di "terzo spazio" come lente di dibattito nell'incrocio di confini fra i campus universitari, le scuole e altri spazi. Tale idea si basa sull'ibridismo e sui multipli discorsi che gli individui disegnano per dare senso al mondo³⁸. Anzi, lo stesso concetto di terzi spazi è ibrido e può essere inteso come luogo di costruzione e negoziazione di significati³⁹, dato che possiede un significato letterale uno metaforico. Secondo gli autori il significato letterale indica uno spazio extrascolastico: musei, movimenti sociali di gruppo, momenti di aggregazione liberi volti alla produzione di significati o artefatti. In senso più ampio, il terzo spazio è anche un modo di costruire apprendimento in modo attivo fra professori e studenti in contesti formali.

In questo modo, ampliando i luoghi educativi e articolando il senso dei terzi spazi in modo significativo, la sfida di costruire spazi generatori di situazioni di insegnamento e apprendimento al di fuori della classe può favorire altri modi di appartenenza, in cui la

³⁶ H. Bhabha, *The third Space. Interview with Homi Bhabha*, in J. Rutherford, *Identity: Community, Culture, Difference*, Lawrence and Wishart, Londra 1990, pp.207-221; K. Zeichner, *Nuevas epistemologías en la formación del profesorado. Repensando las conexiones entre las asignaturas del campus y las experiencias de prácticas en la formación del profesorado en la universidad*, in «Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado», 68 (2010), pp. 123-150; M. Fantin, *Itinerários e paisagens formativas [híbridas]*, cit.

³⁷ K. Zeichner, *Nuevas epistemologías en la formación del profesorado*, cit.

³⁸ H. Bhabha, *The third Space. Interview with Homi Bhabha*, cit.

³⁹ J. Potter, J. McDougall, *Digital Media, Culture & Education. Theorising Third Space Literacies*, Palgrave Macmillan, London 2017.

cultura digitale rende possibili anche altri modi di vivere e comunicare tale esperienza con strategie, interazioni e spostamenti che propiziano il trattare di altri aspetti della formazione. Una formazione che implichi anche proposte di agire nella città, performances e azioni fisiche dei corpi in percorsi itineranti, aperti, ludici, che permettono di esplorare altre dimensioni della conoscenza e, conseguentemente, altre possibilità d'incontro. Esperienze formative che sono il risultato anche del dialogo con l'arte, in un movimento che rende possibili nuovi modi di vedere e comprendere l'ambiente circostante, con il potenziale di far scaturire nuovi modi di insegnare e apprendere. Come, ad esempio, esperienze transdisciplinari che propiziano incontri fra professori, studenti e artisti contemporanei svolti in spazi accademici e culturali della città, in cui le aule si trasformano in atelier e laboratori, permeati da giochi visivi ed estetici e azioni puntuali che promuovono processi artistici generatori di nuove strategie educative per il pensiero contemporaneo.

Un'esperienza con nuovi itinerari formativi

Diverse esperienze educative che connettono scuole e proposte didattico-pedagogiche con gli spazi pubblici della città, già consolidate nella lezione-passeggiata della Pedagogia Freinet, attualmente assumono una certa rilevanza: lezioni in musei e altri spazi di arte e cultura; lezioni con movimenti artistici e sociali in parchi e spazi pubblici della città; lezioni in cinema, cineforum, mostre e musei e molte altre esperienze che rivelano la diversità degli interventi *nel, con e sul* territorio, riaffermando la potenza degli spazi come esperienza di apprendimento e appartenenza alla cultura. “Spazi che parlano”, insegnano e permettono di ripensare il nostro presente/futuro in una nuova dimensione etica, estetica, politica, culturale e urbana.

Una pedagogia situata considera gli ambienti e i diversi luoghi della città come spazi di apprendimento, dato che il processo di insegnare e apprendere coinvolge l'articolazione dei saperi formali e informali e le loro connessioni possono darsi in qualsiasi luogo, non soltanto a scuola. Se consideriamo che la scuola è un ecosistema comunicativo, pedagogico e culturale, intercalando pratiche, proposte e metodologie trasversali che dialogano con il territorio, con i dintorni della città e con gli spazi naturali, staremo creando diversi contesti di apprendimento e favorendo esperienze di appartenenza e saperi diversificati, che collochiamo anche al confine col “terzo spazio” e con gli “spazi ibridi” della formazione.⁴⁰

Ed è a partire da diversi studi in questa prospettiva che abbiamo elaborato la proposta di un corso sperimentale, *Itinerari formativi in diversi contesti di apprendimento*, tenutasi

⁴⁰ M. Fantin, *Itinerários e paisagens formativas [híbridas]: entre o terceiro espaço e a estética do caminhar*, Projeto de Pesquisa. UFSC, Florianópolis 2021.

durante il ritorno in presenza del Programa de Pós-Graduação della Universidade Federal de Santa Catarina, nel primo semestre del 2022.⁴¹

Il programma del corso riguardava gli spazi e le esperienze di apprendimento scolastico ed extra scolastico e le connessioni fra educazione, arte e media e terzo spazio. I contenuti abbracciavano i concetti di esperienza estetica e i contesti generatori di apprendimento, la pedagogia del luogo, il terzo spazio, gli spazi ibridi. Insegnare e apprendere in dialogo con arte, scienza, filosofia. Connessioni, sensi e interpretazioni del sapere della ricerca nella contemporaneità. A sua volta la metodologia è stata ispirata dall'idea benjaminiana delle costellazioni e dagli Episodi di Apprendimento Situato⁴² e ha coinvolto la lettura di testi di aree diverse, conversazioni con professori e artisti invitati in diversi spazi della città, oltre a uscite di studio, interventi artistici e culturali ed esercizi di connessione con i progetti di ricerca di ogni studente. Nello svolgersi del corso le lezioni si sono trasformate in piccoli avvenimenti e le attività hanno avuto in comune la sfida di articolare ogni lettura, proposta, immagine, spazio e intervento con le fila della ricerca di ognuno, cercando ispirazioni e connessioni possibili. Come valutazione di questo percorso, abbiamo proposto la costruzione di una Mappa Affettiva o Relatogamma, e la scrittura di un saggio sulle connessioni dei saperi, apprendimenti, esperienze e affetti costruiti nei diversi spazi del corso. E, fra studi trasversali e connessioni fra approcci teorici, saggi letterari, poesie, immagini, film, in dialogo con le svariate provocazioni che emergevano dai diversi spazi della città, abbiamo osservato una pluralità di riflessioni su diverse epistemologie e pratiche educative.

Fra poetiche e slittamenti, abbiamo costruito diverse connessioni, individuando le potenze insite nel processo di apprendimento. Le possibili interpretazioni del processo creativo e investigativo di ogni partecipante in dialogo con gli autori studiati hanno propiziato accostamenti con il senso di *poiesis*, intesa come creazione che si è espansa a diversi livelli formativi, investigativi, poetici, artistici e letterari. E, nella sfida della costruzione di uno sguardo sensibile e connesso all'ambiente circostante del corso sperimentale, per superare il confinamento, la pedagogia del luogo e i terzi spazi hanno reso possibili incontri con altri modi di insegnare, apprendere e fare ricerca, non soltanto per apprendere, ma per connettere relazioni.

Infine, fra il confinamento e l'estetica del camminare si ravvisa nella pedagogia situata e negli spazi ibridi di apprendimento un invito a dialogare con altre pratiche educative, artistiche e filosofiche. Pratiche che coinvolgono procedimenti accademici e scientifici a partire da progetti creati e immaginati ai confini dell'educazione, dell'architettura, dell'arte, con proposte peripatetiche prodotte in diversi contesti. Esperienze in cui gli insegnanti e gli studenti percorrono diversi spazi della città e della cultura che si trasformano in luoghi di apprendimento e di produzione di conoscenza, spazi ibridi

⁴¹ M. Fantin, *Confinamentos, pedagogia do lugar e terceiro espaço na educação*, in «2. Congresso RNEC. Cidadania digital e culturas do contemporâneo». UALG, Faro, 2023 A.

⁴² P.C. Rivoltella, *Che cos'è un EAS. L'idea, il metodo, la didattica*, La Scuola, Brescia 2016.

in cui le tecnologie possono essere anche usate per ampliare, diversificare e connettere spazi e tempi di apprendimento, producendo cultura ed esperienze di appartenenza e cittadinanza reale e virtuale.

Bibliografia

- T. Bentley, *Learning Beyond the Classroom: Education for a Changing World*, Routledge, Londra 1998.
- H. Bhabha, *The third Space. Interview with Homi Bhabha*, in J. Rutherford, *Identity: Community, Culture, Difference*, Lawrence and Wishart, London 1990, pp. 207-221.
- F. Careri, *Caminhar e parar* (2017), tr. pt. Aurora Fornoni Bernardini. Gustavo Gili, San Paolo 2017.
- L. Decandia, L. Lutzoni, *La strada che parla: dispositivi per ripensare il futuro delle aree interne in una nuova dimensione urbana*, Franco Angeli, Milano 2016.
- J. Dewey, *Esperienza e educazione*, La Nuova Italia, Milano 2004.
- M. Fantin, *Tempo de abraçar. Educação e arte: e a estética de um fazer coletivo*, Cidade Futura, Florianópolis 2005.
- M. Fantin, *Itinerários e paisagens formativas [híbridas]: entre o terceiro espaço e a estética do caminhar*, Projeto de Pesquisa. UFSC, Florianópolis 2021.
- M. Fantin, *Desigualdade em tempos de pandemia: aprendizagens e desafios educativos da cidadania digital*, in «Passagens», v. 14, dez. 2023.
- M. Fantin, *Confinamentos, pedagogia do lugar e terceiro espaço na educação*, in «2. Congresso RNEC. Cidadania digital e culturas do contemporâneo». UALG, Faro, 2023 A.
- L. Floridi, *La quarta rivoluzione: come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina, Milano 2017.
- L. Floridi, *Verde e il blu: idee ingenue per migliorare la politica*, Raffaello Cortina, Milano 2020.
- V. Flusser, *Filosofia da Caixa Preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*, Tradução do autor. Hucitec, San Paolo 1985.
- D. Grunewald, *The Best of Both Worlds: A Critical Pedagogy of Place*, in «Educational Researcher», vol. 32 (2003), n. 4, pp. 3-11.
- G. Jové, *Pupitres a la intempérie: Como las restricciones en el contexto pandémico han condicionado el proceso de creación en la formación docente?*, in «Revista GEARTE», vol. 8 (2021), n. 3, pp. 754-773.
- J. Kitchens, *Situated Pedagogy and the Situationist International: Countering a Pedagogy of Placelessness*, in «Educational Studies», vol. 45 (2009), pp. 240-261.
- B. Latour, *Onde estou? Lições do confinamento para uso dos terrestres*, Tradução R. Azevedo, Bazar do Tempo, Rio de Janeiro 2021.
- R. Louv, *A última criança na natureza*, Tradução A. Azuma e C. Belhassof, Aquariana, San Paolo 2016.
- G. Lovink, *Ossessioni collettive. Critica dei social media*, tr. it. B. Parrella, UBE, Milano 2012.
- J. Ortega y Gasset, *Meditações do Quixote*, Trad. R. Robson, Vide Editorial, Campinas 2019.
- J. Potter, J. McDougall, *Digital Media, Culture & Education. Theorizing Third Space Literacies*, Palgrave Macmillan, Londra 2017.
- P.C. Rivoltella, *Nuovi alfabeti. Educazione e culture nella società post-mediale*, Scholé, Brescia 2020.
- P. C. Rivoltella, *Che cos'è un EAS. L'idea, il metodo, la didattica*, La Scuola, Brescia 2016.

- J. G. Sancho, *L'ús de les TIC per ampliar, diversificar i connectar espais i temps d'aprenentatge*, Fundació Bofill, Barcelona 2020.
- R. Solnit, *A história do caminhar*, Tradução M.C. Zanini, Martins Fontes, San Paolo 2016.
- P. Strecht, *Pais sem pressa: o tempo na relação pais e filhos*, Contraponto, Lisboa 2018.
- UNESCO. *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*, Unesco, Paris 2021, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa (accesso 5/6/2022).
- K. Zeichner, *Nuevas epistemologías en la formación del profesorado. Repensando las conexiones entre las asignaturas del campus y las experiencias de prácticas en la formación del profesorado en la universidad*, in «Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado», vol. 68 (2010), pp. 123-150.

Abstract

The need to reflect on the current scenario and build other educational alternatives to face the challenges of an emergency context forces us to think of pedagogical fundamentals and alternatives that integrate the possibilities of digital culture with body culture practices in formative spaces. Situated in the confluence of studies on education, communication, art, science, philosophy, and architecture, we aim to reflect on the possible formation and learning pathways beyond the classroom, which approximate the notions of third space and the aesthetic of walking to build other formative landscapes and symbolically and physically transform the hybrid educational space. Inspired by the principles of the ecologies of knowledge, media, and mobilities and by the complexity of sociomateriality, we seek, in the peripatetic perspective of “walking” and the idea of constellations, a method or a strategy of thought that gives meaning to the set of references and experiences found in learning.

Keywords: learning, situated pedagogy, third space.

Sezione II

III. Sviluppo professionale dei docenti

Laura Corazza¹, Anita Macauda², Chiara Panciroli³,
Alberto Parola⁴, Pier Cesare Rivoltella⁵

L'uso del video nell'autovalutazione di istituto Il caso del progetto di FADING⁶

1. Significato e usi del video nella formazione

Per analizzare il rapporto tra video e formazione ci si può rivolgere alla storia del cinema che suggerisce due grandi criteri per pensare il funzionamento dell'immagine in movimento. Si possono rintracciare direttamente nei suoi inizi, al tempo dell'invenzione, quando prima i Lumières scoprono la vocazione del cinema a documentare il reale e poi Georges Méliès lo reinventa come macchina dell'immaginario, come dispositivo onirico e fantastico.

Nei documentari dei Lumières c'è la rappresentazione del mondo, la fissazione del reale, la riproduzione del movimento: è l'anima, per così dire, scientifica del cinema, quella che ne giustifica la presenza tra le attrazioni da fiera (accanto al tachistoscopio

¹ Dipartimento di Chimica Industriale, Università di Bologna (Italia).

² Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Università di Bologna (Italia).

³ Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Università di Bologna (Italia).

⁴ Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione, Università di Torino (Italia).

⁵ Dipartimento delle Arti, Università di Bologna (Italia).

⁶ L'articolo è il risultato di un progetto di ricerca la cui responsabilità scientifica è di Pier Cesare Rivoltella e di cui Alberto Parola e Chiara Panciroli sono stati responsabili delle unità di ricerca delle loro Università. L'idea, i contenuti e l'organizzazione interna si devono attribuire a tutti gli autori. Chiara Panciroli e Pier Cesare Rivoltella hanno materialmente scritto il §1, Laura Corazza il §2, Anita Macauda il §3 e Alberto Parola il § 4.

e alle altre invenzioni volte a generare l'illusione del movimento). Nei film fantastici di Méliès, invece, c'è la fascinazione per il trucco, il desiderio di raccontare, l'attivazione dell'immaginazione: è l'anima fantastica del cinema, quella che ne spiega la vocazione affabulatoria e lo rende uno straordinario dispositivo narrativo come ha poeticamente fatto vedere Martin Scorsese nel suo *Hugo Cabret*⁷.

Queste due istanze, come dicevamo, suggeriscono altrettanti criteri per pensare il video nei contesti formativi.

Il primo criterio è quello dell'**oggettualità**. Il video, da questo punto di vista, è da considerare come materia espressiva, sistema di codici ed elementi significanti; l'asse che consente di visualizzare è quello esterno del mondo e delle cose; si tratta di un artefatto sul quale esercitare lo sguardo critico e grazie al quale sollecitare la riflessione.

Il secondo criterio è quello della **soggettività**. Il video, in quest'altra prospettiva, è da considerare come territorio di processi individuali e di gruppo/sociali che mettono in conto identificazione e proiezione (Morin, 1956); l'asse che consente di visualizzare è quello interno della simulazione incorporata (Gallese, Guerra, 2015); si tratta di uno spazio di elaborazione dei vissuti e della creatività.

Accanto ai criteri, l'altro grande parametro che può consentire una mappatura delle relazioni tra video e formazione è quello dei suoi possibili usi. Ne distinguiamo quattro (Rivoltella, 1998) che descriviamo sinteticamente di seguito fornendo per ciascuno un esempio.

Nei *Limiti dell'interpretazione*, Umberto Eco (1990) distingue tra uso e interpretazione di un testo. La differenza tra le due attività è che quando si interpreta un testo si fanno i conti se non con quello che il suo autore voleva dire (*intentio auctoris*) almeno con quello che il testo dice (*intentio operis*): l'interpretazione trova il proprio limite in quello che il testo non dice. Questo significa che quando si attribuisce a un testo un significato che la sua superficie non autorizza a ricavare, si sta sovra-interpretando quel testo (Eco, 1992). Invece, quando si usa un testo, il lavoro del lettore è meno vincolato, non incontra limiti e può prendere spunto dal testo per ricavarne anche quello che il testo non dice.

Questa differenza suggerisce due possibili usi del video nella formazione.

L'**uso testuale** considera il video come oggetto di analisi. Il video, cioè, è il testo su cui condurre un'indagine interpretativa attraverso l'applicazione di strumenti e categorie scientifici. L'esempio classico di questo tipo di uso è quello della videolettura, come nella tradizione del cineforum (Rivoltella, 2006), della critica cinematografica, o dell'analisi dei media. Il lavoro consiste nel sezionare con metodo il video, ricostruendo la sua struttura narrativa e semantica e verificando il suo funzionamento pragmatico.

L'**uso pretestuale**, invece, considera il video come uno spunto per introdurre un tema e poi ragionarne; in questo caso l'attenzione non va al video - come nell'uso te-

⁷ Il film, tratto da un racconto di Brian Selznick (*La straordinaria invenzione di Hugo Cabret*, 2007), usa l'incontro del giovane protagonista con un ormai anziano George Méliès per rendere omaggio al lavoro straordinario del grande illusionista e regista francese.

stuale - ma al tema che esso consente di introdurre. Un esempio chiaro di questo tipo d'uso è quello diffuso nella formazione aziendale: in questi casi il video serve come sequenza per visualizzare situazioni professionali, soprattutto incidenti critici di cui si tratta di comprendere la soluzione proprio attraverso la discussione di quel che il video mostra. Il cinema da questo punto di vista funziona molto bene da repertorio di situazioni emblematiche (D'Incerti et alii, 2007) fornendo al formatore una galleria di casi interessanti da discutere.

Mentre i due usi cui abbiamo accennato si esercitano sull'oggettualità del testo (l'analisi testuale "sul" testo, quella pretestuale "a partire dal" testo), gli altri due chiamano in causa la soggettività dei destinatari e protagonisti della formazione.

L'**uso clinico** ricorre al video come a uno stimolo; l'attenzione non è sulla materialità significativa del video, ma sui blocchi della comunicazione e sui processi che si vogliono rimuovere o innescare nel gruppo; il video è un catalizzatore per attivare il confronto, il dialogo, l'analisi dei problemi. Si tratta di un uso del video molto diffuso nel sociale, nei contesti educativi soprattutto di elaborazione del disagio, in tutti i casi in cui l'obiettivo è attivare le risorse dei singoli e del gruppo nella prospettiva della cura, intesa in senso largo. Un esempio di quest'uso del video è quello proprio della Peer&Video Education (Ottolini & Rivoltella, 2014), ovvero il ricorso al video come catalizzatore di processi di consapevolezza critica in percorsi di Peer&Media Education volti alla prevenzione dei comportamenti a rischio in adolescenza.

Infine, l'**uso generativo** del video lo pensa come un atelier creativo (Panciroli & Rivoltella, 2021); qui sono sempre le risorse del soggetto a essere sollecitate, ma in questo caso non si tratta di resilienza bensì di attivazione delle sue possibilità creative. Il video non è un prodotto già disponibile su cui e con cui lavorare, ma il risultato dell'attività creativa dei protagonisti e destinatari dell'intervento. Un esempio efficace di come il video possa diventare un atelier creativo è l'esperienza delle "sale bianche" del MODE⁸, ambienti digitali all'interno dei quali il visitatore può costruire artefatti digitali e cercare significati originali alternativi rispetto a quelli suggeriti dal senso comune. Ma anche molte esperienze di videomaking proprie della didattica di scuola possono essere ricondotte a questo tipo di uso⁹.

⁸ Cfr. in Internet, URL: <http://www.doc.mode.unibo.it>.

⁹ Illustrazione, documentazione (di pratiche, di esperienze), comunicazione sociale (engagement), restituzione alla comunità, processo formativo (scrittura), simulativo (fiction, tutorial).

Se incrociamo i due criteri che abbiamo individuato (oggettività/soggettività) con i quattro usi (testuale, pretestuale, clinico, generativo) ne otteniamo un quadrante che può rappresentare in modo efficace, anche in forma visiva, il modello che proponiamo. Il quadrante individua quattro possibili spazi che aprono a ulteriori tipi di uso ibridati del video: Clinico/testuale, Clinico/pretestuale, Generativo/testuale, Generativo/pretestuale.

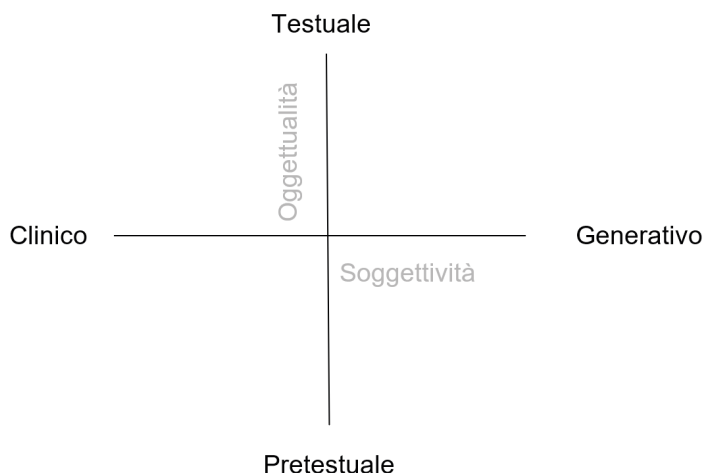


Figura 1 - Il modello degli usi del video in contesto formativo

Nel progetto FADING - di cui si rende conto nei paragrafi seguenti - l'équipe di ricerca ha lavorato ricorrendo a una doppia intenzionalità, esplicita e implicita.

Esplicitamente (cioè sul piano di quanto è stato ufficialmente dichiarato), si è chiesto ai partecipanti di produrre dei video nelle fasi iniziale e conclusiva del progetto. Nel primo caso (fase iniziale) lo scopo del video era quello di far descrivere agli insegnanti l'esperienza di autovalutazione condotta nel loro istituto; in questo caso, il video, utilizzato in senso generativo e pretestuale, doveva dare corpo alla soggettività del loro punto di vista comunicando al destinatario il significato di quell'esperienza. Alla fine del progetto, invece, dopo che gli insegnanti erano stati protagonisti di un training tecnico sul linguaggio audiovisivo, si è chiesto loro di produrre dei video che documentassero il processo sviluppato nel loro istituto durante il progetto FADING; in questo secondo caso il video continua a essere utilizzato in senso generativo, ma questa volta testuale, per restituire il senso di quanto realizzato anche nella prospettiva di poter servire da materiale formativo per il trasferimento dell'esperienza ad altri insegnanti.

Quello che non è stato dichiarato agli insegnanti (intenzionalità implicita) è che l'uso dei video prodotti nella prospettiva della ricerca e del monitoraggio di progetto era di tipo clinico. In fase iniziale, i video prodotti hanno rappresentato un'interessante galleria di artefatti da studiare nella prospettiva dell'analisi delle rappresentazioni sociali (Moscovici, 2005) secondo un punto di vista aperto a cogliere le differenze soggettive al lavoro (livello pretestuale). Invece, in fase finale, i video prodotti hanno offerto lo spunto per verificare in che misura i risultati di progetto fossero stati raggiunti e le logiche del P2P applicate (livello testuale).

2. Le applicazioni del video nelle pratiche auto-valutative: il progetto FADING

Il ruolo significativo che l'uso del video assume in ambito scolastico, con particolare riferimento alla produzione dei video per la documentazione delle pratiche educative, è accertabile nella letteratura scientifica (Corazza, 2017; De Rossi, Restiglian, 2013; Pancioli, Corazza, Reggiani, 2017; Parola, 2020; Tonelli, 2009). Il progetto FADING¹⁰ ha inteso originalmente estendere quest'uso al caso dell'autovalutazione di istituto. Il progetto ha infatti portato i partecipanti e l'équipe di ricerca a sviluppare significative riflessioni in merito all'impatto del video sulla percezione di autoefficacia e di consapevolezza, nonché sulle pratiche didattiche e organizzative delle scuole coinvolte in un percorso di Ricerca-Azione on line (Barbier, 2008; Calvani 1998). Attraverso questo percorso, ogni scuola ha ripensato e rivisto il proprio approccio ai dati nel processo di autovalutazione (Castoldi, 2009; Parola, 2020; Rivoltella, 2004). Gli obiettivi del progetto hanno riguardato la formazione dei Dirigenti Scolastici e del personale docente attivo nel Nucleo Interno di Valutazione (NIV) dell'Istituto e nello specifico sono riconducibili a:

1. rafforzare le competenze nel sostenere processi di autovalutazione e incrementare azioni di miglioramento relative a progettazione di strumenti, lettura dei dati, analisi di problemi, predisposizione di azioni di miglioramento;
2. incrementare la percezione di autoefficacia nei processi valutativi riflettendo sulla valutazione come strumento di sviluppo professionale;
3. comprendere i cambiamenti attivati dai processi valutativi nelle pratiche organizzative e didattiche del proprio sistema scolastico.

¹⁰ L'acronimo FADING sta per: "Formare all'Autovalutazione Dirigenti e Insegnanti: Networking e Gestione di processo". Il progetto è stato approvato nell'ambito dell'azione Valu.E for schools. Azione 2 Valu.E. "Valu.E Valutazione/Autovalutazione Esperta" promossa da Invalsi ed è stato sviluppato dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, dall'Università di Bologna e dall'Università di Torino nel biennio 2020-21. Il progetto si colloca nella LAF "Peer-learning tra scuole" e ha riguardato la Macro-Area Nord coinvolgendo 14 scuole di 3 regioni: Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna.

Nell'ambito del progetto FADING abbiamo utilizzato il video secondo un approccio enattivo all'apprendimento (Rossi, 2011) e cioè come linguaggio sollecitante, come strumento motivante e come materiale sfidante per concorrere alla costruzione del pensiero critico. Un esempio significativo di questo tipo di approccio è l'utilizzo del video come feedback nella didattica per EAS (Rivoltella 2013) o nel Flipped Learning: i risultati che si ottengono sono una maggiore motivazione all'apprendimento, lo sviluppo della riflessione, l'avvio di un processo trasformativo, l'autoregolazione continua da parte degli studenti.

Nel progetto FADING, gli artefatti audiovisivi digitali sono stati utilizzati secondo tre prospettive:

1. come spazio di osservazione (Panciroli, Corazza, Reggiani, 2017), nel momento in cui hanno permesso all'insegnante/educatore e agli attori che partecipavano all'attività di evidenziare i dati e di rileggerli da una posizione di distanza, sia spaziale che temporale;
2. come narrazione, secondo una prospettiva metacognitiva;
3. come forma di documentazione proattiva e occasione di nuove progettualità.

Il progetto, nonostante gli adattamenti che si sono resi necessari a causa della pandemia, si è sviluppato secondo le scelte metodologiche previste originariamente: il peer to peer e la Ricerca-Azione online. Il peer to peer è stato importante per favorire alcuni processi: il superamento dall'autoreferenzialità della singola scuola, attivando momenti di confronto e di analisi di pratiche o di documentazioni prodotte da altri; un miglioramento dei processi comunicativi; l'esplicitazione di feedback per attivare momenti di revisione e di autoregolazione; l'incremento di azioni di documentazione più formalizzata; il supporto alla riflessività e alla formazione interna sui processi di autovalutazione. La necessità di svolgere tutta l'attività progettuale a distanza ha evidenziato, inoltre, il ruolo centrale del coach nel supportare le attività di coordinamento dei gruppi scolastici regionali (Triacca, Ferrari, Rivoltella, 2014). La presenza di coach ha consentito alle scuole di partecipare attivamente al progetto mantenendo vivo un impianto di ascolto e di reciproco confronto.

Nel corso del progetto, se l'audiovisivo è stato utilizzato come strumento della ricerca per sostenere il processo, il raggiungimento di standard qualitativi del prodotto finale non è stato un obiettivo dell'intervento. Il supporto del linguaggio audiovisivo alle attività della ricerca è stato di tre tipi: per analizzare, scegliere e organizzare (anche visivamente) gli aspetti principali dell'autovalutazione di istituto; per condividere con le altre scuole le proprie narrazioni e analizzare quelle altrui (a diverse realtà corrispondono differenti rappresentazioni); per riflettere sul percorso e mettere a sistema i nuovi elementi di conoscenza. Il focus della ricerca è stato quindi quello di cogliere le opportunità di conoscenza offerte dalla pratica di scrittura di un audiovisivo e dalla lettura di audiovisivi prodotti da altri. I video realizzati come restituzione finale dell'intero processo hanno rappresentato un significativo passo in avanti nelle azioni di analisi e narrazione dell'autovalutazione di istituto, soprattutto se messi a confronto con quelli prodotti dalle scuole nella fase iniziale della ricerca.

3. L'analisi dell'uso testuale e generativo dei video prodotti nel progetto FADING

In riferimento a FADING, viene di seguito proposta un'analisi dei video realizzati nella fase conclusiva del progetto che, riprendendo la rappresentazione visuale del modello riportato nel primo paragrafo di questo contributo, si collocano sul quadrante testuale/generativo¹¹. Infatti, un'analisi dei video condotta in chiave comparativa permette di individuare alcune costanti relative a due piani: 1. il piano del *significante*, attraverso un'analisi di tutti quegli elementi individuabili solo grazie a una prima lettura del testo "video" e che si riferiscono alla sua sostanza espressiva principalmente di natura verbo-visiva (Greimas, Courtés, 1979; Greimas, 1984; Pozzato, 2001); 2. il piano del *significato*, attraverso un'analisi delle strutture narrative e delle strategie enunciazionali ed enunciative che articolano la relazione tra i soggetti in interazione in uno specifico contesto spazio-temporale (Benveniste, 1974; Greimas, 1983; Schapiro, 1996; Bettetini, 2002).

Sul piano del *significante*, i video hanno una durata variabile compresa tra i 2 e i 10 minuti massimo. In relazione a questa lunghezza, alcuni video sono costruiti a partire dal montaggio di differenti tipologie di *immagini* (disegni, illustrazioni, fotografie, grafici, infografiche statiche o animate, riprese video...) che spesso si susseguono in maniera alternata quasi a creare delle rime interne, in particolare tra la fase iniziale e quella finale di ciascun video. Questo livello visivo si alterna e/o si associa a un livello *verbale*, scritto o parlato: *i.* scritto su sfondo neutro, sovrappreso a una foto o a un frame video oppure affiancato da elementi grafici; *ii.* parlato con voce "fuori campo" o "in campo". Al parlato si accompagna un *sonoro/musicale* che non è semplicemente sovrapposto alle immagini, ma diventa quasi un principio regolatore dell'organizzazione sincretica di ciascun video proponendo modalità differenti di scandire il tempo della sua visione/lettura. In alcuni video, è marcata la scelta di porre in silenzio il parlato in modo da concentrare la significazione solo sulla sostanza espressiva visiva messa in ritmo seguendo l'andamento del sonoro musicale.

Infatti, proprio le scelte operate a livello di organizzazione del *significante* si riflettono sul piano del *significato* – la rappresentazione della cultura valutativa e autova-

¹¹ Viene qui proposta l'analisi di 13 video prodotti nella fase finale del progetto (e-tivity 4) dalle scuole afferenti alle 3 regioni dell'area Nord (Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna): Istituto Comprensivo "Ramati" di Cerano (NO). Parte 1 (durata video 2:56); Istituto Comprensivo "Ramati" di Cerano (NO). Parte 2 (durata video 1:39); Istituto Comprensivo "Galileo Ferraris" di Livorno Ferraris (VC) (durata video 3:56); Istituto Comprensivo "San Giulio" di San Maurizio d'Opaglio (NO) (durata video 3:40); Istituto Comprensivo "Cronilde Musso" di Trecate (NO) (durata video 5:40); Istituto Comprensivo "Rita Levi Montalcini" di Novara (durata video 6:45); Istituto Comprensivo "M. Anzi" di Bormio (SO) (durata video 6:00); Istituto Comprensivo "Galileo Galilei" di Colico di Lecco (durata video 2:24); Istituto Comprensivo "Card. Agostino Casaroli" di Castel San Giovanni (PC) (durata video: 6:17); Scuola secondaria di primo grado "I. Calvino" di Piacenza (durata video 10:34); Istituto Comprensivo "U. Amaldi" di Cadeo (durata video 6:12); 2° circolo didattico di Piacenza (durata video 8:47); 3° circolo didattico di Piacenza (durata video 4:59).

lutativa attraverso le differenti attività introdotte in ciascuna scuola – e dei processi di significazione e comunicazione attivati dai video. All'immagine degli istituti scolastici e dei relativi plessi (esterno/interno), prevalente nei video della fase iniziale, si sostituisce l'immagine degli attori coinvolti nel RAV (Rapporto di Auto-Valutazione) rappresentati in prima persona e con lo sguardo in camera. Si assiste inoltre a un uso intensivo e pervasivo della figura discorsiva del corpo: il corpo del dirigente scolastico, così come il corpo di ogni membro del NIV (Nucleo Interno di Valutazione) sono elementi enunciazionali chiaramente riconoscibili all'interno dei video.

Via via che le inquadrature si susseguono, queste figure prendono alternativamente la parola e il loro discorso si caratterizza per un uso frequente della prima persona plurale (noi) in sostituzione della forma impersonale. Viene posto così l'accento sulla dimensione collaborativo-cooperativa sottesa al lavoro di messa a punto del RAV e che si esplicita nei video anche attraverso l'avvicinarsi di più voci scolastiche esterne al NIV, sino ad arrivare al coinvolgimento diretto di studenti e famiglie in forma di intervista. Particolare attenzione è rivolta alla scelta delle immagini proposte da un lato come similitudini visive per descrivere oggettivamente gli elementi propri del RAV, dall'altro con funzione metaforica, accompagnate da una sonorità nuova per mobilitare associazioni semantiche da proiettare sul processo valutativo/autovalutativo così come vissuto dal singolo istituto scolastico, frutto di un più lungo e originale processo di rielaborazione cognitiva.

4. *Il video tra formazione e valutazione*

Parlare di un uso generativo del video, come abbiamo fatto in questo articolo, significa dire che il video è una forma di scrittura. Lo sosteneva chiaramente Arminia Maida, educatrice e insegnante, già nel 1983, quando si era ancora lontani dall'avvento del web e dello smartphone. Oggi è cambiato il modo di utilizzare le tecnologie a scuola, ma non la maniera di interpretare gli obiettivi didattici relativi al video (o al cinema). Maida (1983, 16) affermava: «Anche effettuare semplici attività con le immagini [...] può contribuire al raggiungimento di obiettivi molto importanti dal punto di vista formativo [come] quelli dello sviluppo delle capacità percettive-visive e della capacità di “lettura” consapevole e critica dei messaggi iconici [...]». Spostando il piano di analisi dalla classe all'istituto, come è il caso dell'uso del video per l'autovalutazione, le cose non cambiano.

Sul valore formativo del video torna anche Calvani (2011, 82): «nel suo percorso, il video è apparso, allo stesso tempo, come un oggetto educativo (lento), ma anche come un oggetto tecnologico (accelerato), il primo collocabile nella *cultura alta*, legata al rapporto fra discipline e immagini, il secondo nella *cultura bassa*, ad esempio in un contesto sociale in grado di attivare buoni progetti (pochi) o assistere a performances come spettatori (molti), in attesa frenetica di “scriverlo”, “leggerlo”, raccontarlo e condividerlo. Tale *oggetto* ambivalente e contraddittorio allo stesso tempo, nel corso dei decenni, ha funto soprattutto da fattore di intrattenimento, mentre pochi altri, a parte gli addetti ai lavori, lo hanno osservato, analizzato e interpretato a fondo come potenziale educativo e formativo». Oggi il video non interattivo del cinema e della Tv ha lasciato spazio a un

video più facilmente autoriale che sta consentendo a molti ragazzi, in tutto il mondo, di esprimersi grazie a esso. E proprio questa facilità d'uso ha reso possibile agli insegnanti del progetto *Fading* di utilizzare il video in quanto strumento per valutare e formare (all'autovalutazione). Ma quando e come il video forma? E come e quando valuta?

Il video *forma* quando buona parte dei processi cognitivi di un soggetto si connettono con gli elementi epistemici del suo contenuto e interpretati metacognitivamente. Da un punto di vista didattico e di apprendimento, il connubio tra conoscenze acquisite e postura rivolta alla capacità di discernere determinati messaggi, consente un lavoro incessante di creazione consapevole di un sistema (tecnologico, mediale e sistemico) che possa gestire le tre fasi di input, ragionamento/comprendimento e restituzione, attraverso diverse forme di linguaggio. Lo abbiamo visto soprattutto durante la fase finale del progetto, quella in cui il training sugli elementi di linguaggio ha consentito agli insegnanti di focalizzare la loro attenzione sulle potenzialità del video proprio in chiave formativa.

Il video è *formato* (aggettivo) quando un soggetto o una comunità decidono di utilizzare una modalità dello scrivere che possa migliorare in efficacia un certo tipo di messaggio e, allo stesso tempo, *diventa formato* (sostantivo) quando gli attori stabiliscono, nel tempo, uno stile che potrebbe risultare un modello convenzionale o pienamente riconosciuto in seno alla classe o all'intero istituto (rigido), oppure la possibilità di costruire opportunità allo scopo di individuare ogni volta modalità di scrittura basate su tipologie di espressione rivolte a diversi interlocutori (nel contesto scuola o in altri contesti territoriali). In tal senso, McInnes (1984, 120) sosteneva che «i media audiovisivi sono più utili quando portano il mondo esterno all'interno e non viceversa». La capacità riflessiva degli insegnanti nel caso dell'autovalutazione di istituto e della pratica del peer to peer potrebbe essere determinante per verificare opzioni in riferimento alla ricorsività («facciamo come ha già fatto l'altro istituto») o alla adattabilità («scegliamo uno stile diverso poiché è cambiato l'obiettivo o il contesto»).

Il video, inoltre *informa*, cioè banalmente può essere fruito, ma in concomitanza, diventa specchio della cultura valutativa di scuola, in alcuni casi inserito nel sito istituzionale, oppure delle scelte dei dirigenti. È questo il caso dei video che abbiamo fatto realizzare agli insegnanti per documentare e rendere trasferibile il lavoro svolto nella loro scuola. Il contraltare è il video che *disinforma*. La *disinformazione* (nel senso di uno scollamento tra obiettivi e risultati) può evolvere in condizioni endemiche, persistenti e cristallizzarsi per effetto di un atteggiamento accomodante da parte degli insegnanti. Di qui l'importanza di lavorare sulle posture errate come abbiamo fatto nell'ultima parte del progetto attraverso il training sul linguaggio audiovisivo.

Il video *valuta* quando un alunno o, come nel caso del progetto *Fading*, un insegnante fornisce indicazioni preparate da esperti per divulgare informazioni utili per la didattica scolastica o in generale prodotti che sono portatori di materiali attinenti a discipline, a temi significativi, a stili di scrittura, alle pratiche di autovalutazione come nel caso del nostro progetto.

Il video è *valutato* quando un/una insegnante lo sottopone didatticamente agli alunni nell'intento di creare una situazione disciplinare o interdisciplinare, oppure, come in *Fading*, quando viene sottoposto all'analisi dei colleghi attraverso un processo di peering.

Un altro approccio configura il vantaggio di “valutare il video” (percezione, fruizione, analisi) e, simultaneamente di “valutare con il video”. Si tratta di prospettive che *Fading* ha consentito di individuare e che potranno essere opportunamente sperimentate. In questa prospettiva, il video diventerà sempre più importante nelle situazioni di divulgazione delle buone pratiche autovalutative contribuendo a costruire un percorso di collegamento tra scuola, università e imprese¹².

Bibliografia

- Barbier, R. (2008). *La ricerca-azione*. Armando, Roma.
- Benveniste E. (1974). *Problèmes de linguistique générale II*, Gallimard, Paris.
- Bettetini, G. (2002). *La conversazione audiovisiva. Problemi dell'enunciazione filmica e televisiva*. Bompiani, Milano.
- Calvani, A. (1998). *Ricerca azione on-line: nuovi modelli per l'innovazione e sperimentazione educativa*, «Italian Journal of Educational Technology», 6(3), 27-27.
- Calvani, A. (2011). *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare*, Carocci, Firenze.
- D'Incerti, D., Santoro, M., Varchetta, G. (2007). *Nuovi schermi di formazione*. Guerini & Associati, Milano.
- Castoldi, M. (2009). *Valutazione e miglioramento*. Valutazione e miglioramento, 1000-1024
- Corazza, L. (2012). *Il video, un mediatore per l'apprendimento*, «FORM@RE», 12, 13-21
- Corazza, L. (2017). *Apprendere con i video digitali. Per una formazione online aperta a tutti*, FrancoAngeli, Milano.
- Eco, U. (1990). *I limiti dell'interpretazione*. Bompiani, Milano.
- Eco, U. (1992). *Interpretazione e sovrainterpretazione*. Bompiani, Milano.
- De Rossi M., Restigian E. (2013). *Narrazione e documentazione educativa. Percorsi per la prima infanzia*, Carocci, Roma.
- Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M., Hoffman, M., & Miller, R. (1979). *Cognitive modifiability in retarded adolescents: Effects of instrumental enrichment*, «American Journal of Mental Deficiency», 83(6), 539-550.
- Gallese, V., Guerra, M. (2015), *Lo schermo empatico. Cinema e neuroscienze*, Raffaello Cortina, Milano.
- Greimas, A.J. (1984). *Sémiotique figurative et sémiotique plastique*. «Acte Sémiotiques. Documents», 60.
- Greimas, A.J. Courtés, J. (1979). *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Hachette, Paris.
- Maida, A. (1983). *Scrivere con le immagini. Come autoprodurre gli audiovisivi nella scuola*. Rai ERI, Roma.
- McInnes, J. (1984). *Video e didattica*. Gremese, Roma.
- Morin, E. (1956). *Le cinéma ou l'homme imaginaire: Essai d'anthropologie sociologique*. Les Editions de Minuit, Paris.
- Moscovici, S. (2005). *Le rappresentazioni sociali*. Il Mulino, Bologna.

¹² Si pensi al progetto *Scopritalent* diretto dal collega Valter Cantino e raccontato in un volume recente dal titolo *Legami vitali fra Scuola, Università e Impresa* (Parola e Turri, 2021).

- Ottolini, G., Rivoltella, P.C. (a cura di) (2014), *Il tunnel e il kayak. Teoria e metodo per la Peer & Media Education*, FrancoAngeli, Milano.
- Panciroli C., Corazza L., Reggiani A. (2017). Il documentario di osservazione per la formazione delle professionalità educative, «FORM@RE», 17, 82-98
- Parola A., (2012). *Regia educativa. L'insegnante osservatore tra percorsi "in ricerca", linguaggi e strategie*, Aracne, Roma.
- Parola, A. (2020). Il video per la ricerca e la formazione sul digitale. In C. Panciroli (a cura di), *Animazione digitale per la didattica*, FrancoAngeli, Milano.
- Parola, A. e Turri, M.G. (2021). *Legami vitali fra Scuola, Università e Impresa*. FrancoAngeli, Milano.
- Piéron, H. (1963). *Examens et docimologie*. PUF, Paris.
- Pozzato, M. P. (2001). *Semiotica del testo. Metodi, autori, esempi*, Carocci, Roma
- Rivoltella, P.C. (1998). *Ritornare a Platone*. In Id., *Come Peter Pan. Educazione, media e tecnologia oggi*. Santhià: GS.
- Rivoltella, P. C. (2004). *Valutare le attività on line nella didattica universitaria. Problemi e prospettive*. Valutare le attività on line nella didattica universitaria. Problemi e prospettive, 1000-1038.
- Rivoltella, P.C. (2006). *Il cinema luogo di educazione, tra scuola ed extra-scuola*, in P. Malavasi, S. Polenghi, P.C. Rivoltella (a cura di), *Cinema, pratiche formative, educazione*, Vita e Pensiero, Milano.
- Rivoltella, P.C. (2012). *Formare gli insegnanti per la Scuola in ospedale e l'istruzione domiciliare. Modello, didattiche e strumenti*, in M. Modenini, P.C. Rivoltella (a cura di), *La lavagna sul comodino. Scuola in ospedale e istruzione domiciliare nel sistema lombardo*, Vita e Pensiero, Milano.
- Rivoltella P.C. (2013). *Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situato*, La Scuola, Brescia.
- Rivoltella, P. C., Ferrari, S. (a cura di) (2014). *Scuola del futuro? Appunti di una ricerca-intervento sull'innovazione tecnologica della didattica*. EDUCatt Università Cattolica, Milano.
- Rivoltella, P.C., Panciroli, C. (2021). *Visual Media Education. Audiovisivi e formazione nella società postmediale*, «Sociologia della comunicazione», 62, 87-104.
- Rossi P.G. (2011). *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*. Francoangeli, Milano.
- Schapiro, M. (1996). *Words Script and Pictures the Semiotics of Visual Language*, Braziller Incorporated, George, New York.
- Scriven, M. (1967). *The Methodology of Evaluation*, «AERA Monograph Series on Evaluation», 1, 39-83.
- Tonelli P. (2009). *Documentare le esperienze educative. Tecniche, organizzazione e strumenti*, Anicia, Roma.
- Triacca, S., Ferrari, S., Rivoltella, P. C. (2014). Coaching and Teachers Training. An Overview of "HSH" Project in Lombardy. «Research Education Media».
- Tyler, R. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wiggins, G. (1989). *A True Test: Toward More Authentic and Equitable Assessment*, «Phi Delta Kappan», 70, 9.

Abstract

The text explores the significance and uses of video in educational contexts by examining its historical relationship with cinema. Four distinct uses of video in education are delineated: textual analysis, pre-textual introduction, clinical stimulus, and generative creative space. The project FADING exemplifies the integration of video into educational practices, particularly

in self-assessment processes within schools. It utilizes video both explicitly and implicitly for documentation and evaluation purposes, focusing on enhancing educational practices and fostering professional development. Through the lens of FADING, the text emphasizes the generative potential of video in educational settings, advocating for its role as a form of writing that engages cognitive processes and promotes critical thinking. It asserts that video serves as a medium for both formation and evaluation when effectively integrated into educational practices, offering opportunities for reflection, communication, and the construction of meaning.

Keywords: Video analysis, School evaluation, Action-Research, Teachers Education.

Francesca Rossi, Francesca Storai, Giuseppina Rita Jose Mangione

Mentoring e School Networking per lo sviluppo professionale e la collaborazione dei docenti¹

1. Mentoring networking e sviluppo professionale dei docenti

1.1. Mentoring e forme di networking tra scuole

The most valuable resource that all teachers have is each other. Without collaboration our growth is limited to our own perspectives.

Robert John Meehan

La ricerca internazionale riconosce il mentoring un processo di sviluppo professionale dove soggetti la cui maggiore esperienza esprimibile in pratiche e conoscenze possono supportare la crescita di altri colleghi meno esperti. A differenza del coaching, un processo a breve termine e limitato ad offrire supporto per migliorare le prestazioni e correggere comportamenti attorno a una serie di micro attività, l'obiettivo del mentoring è quello di contribuire al rafforzamento di capacità e competenze tramite l'autoriflessione e feedback costruttivo e professionale. Come sottolineato in (Viera, 2021) *“Coaching is typically more task-oriented, in that the focus is on helping an employee achieve success in specific job responsibilities.*

¹ Francesca Rossi (f.rossi@indire.it) è Ricercatrice INDIRE e in questo lavoro è autrice dei paragrafi 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.2, 2.2.1; Francesca Storai (f.storai@indire.it) è Primo Ricercatore INDIRE e in questo lavoro è autrice dei paragrafi 2.2.2, Discussioni e Conclusioni; Giuseppina Rita Jose Mangione (g.mangione@indire.it) è Primo Ricercatore INDIRE e Responsabile scientifico del Progetto Mensi (Horizon), in questo lavoro è autrice dei paragrafi 1 (1.1, 1.2, 1.3).

The role of the mentor (usually a more-experienced employee) is much broader, and may include coaching techniques in the strategic plan to develop a mentee's skills and capabilities, as part of a complex emotional transformation (Van Tiem, 2007 in Viera 2021, p. 14). Il mentoring poggia su un approccio collaborativo e su una reciprocità tra mentore e mentee, (Lim 2005; Kamarudin et al., 2020) che può enfatizzare, soprattutto in un “humanistic mentoring” (Varney 2009) la relazione interpersonale piuttosto che una relazione di potere, che incorpora cura e nutrimento per la persona all’interno del professionista in fase di sviluppo.

Oggi il mentoring è riconosciuto dalla scuola come una strategia di *teacher development* perché permette agli insegnanti più esperti di accompagnare e orientare quelli meno esperti in un processo di crescita (OCSE, 2019). L’OCSE riconosce che il mentoring tra scuole può contribuire a ridurre il divario nelle risorse e a creare reti di apprendimento efficaci, promuovendo al contempo l’innovazione educativa. Il Mentoring poggia su un’attività collettiva che coinvolge tutti gli insegnanti e dove uno o più mentor (Eurydice, 2018) opportunamente formati (Langdon et al, 2019) sono in grado di innescare una riflessione profonda e una ricca opportunità di apprendimento spesso includendo il riesame auto-critico di idee o aspetti del posto di lavoro dati per assodati (Kelchtermans et al, 2019). Il mentoring trova una sua specifica applicazione nella fase di formazione induction quando gli insegnanti si affacciano alla professione tanto da essere diventato obbligatorio in quasi tutti i sistemi di istruzione dell’UE (Eurydice, 2018).

Di recente con il termine “mentoring networks” vengono identificate quelle forme di reti di supporto allo sviluppo professionale nel settore dell’educazione che vedono la collaborazione tra scuole anche distanti tra loro. Nell’ambito degli studi sull’innovazione scolastica, si fa riferimento al “mentoring networking” come raggruppamento o sulla partnership tra due o più scuole in cui le scuole che desiderano essere guidate in un processo di miglioramento (scuole mentee) possono beneficiare dell’esperienza o della conoscenza di docenti esperti di scuole che hanno già intrapreso e messo a sistema percorsi di innovazione (scuole mentor), al fine di raggiungere un miglioramento sostenibile. Il mentoring tra scuole basato sulla dimensione di “network” è oggetto di studio e approfondito in letteratura (Harris, 2008; Muijs et al., 2010; Muijs et al., 2011; Hudson, 2013). Sono numerosi i modelli teorici che promuovono i benefici delle learning networks come strumento di informal teacher education (Kelly, 2019), grazie all’attivazione di processi di mentoring (Geeraerts et al., 2015), di peer coaching (Rhodes et al., 2020) e forme di riflessione collaborativa (Clarà, 2015). Le azioni di mentoring network o anche di e-mentoring (Ponum et al., 2018) vengono indicate come funzionali non solo per la teacher education (pre-service, induction, e in service education) ma anche come strategie in grado di favorire la collaborazione tra soggetti afferenti a territori diversi che la Edwards (2009) definisce in termini di “relational agency” (che sottende la capacità collaborativa tra reti o cluster di istituzioni educative) e all’empowerment della scuola in quanto “Learning Organization” che si potenzia attraverso azioni che seguono differenti approcci di mentoring (Hong & Matsko, 2019; Admiraal et al 2021).

Alla base di un corretto processo di networking e le “strutture” che esso può assumere in relazione alle connessioni tra gli attori (centralizzata, decentralizzata, distribuita) vi è il concetto di mutualità (Fig.1), dell’aiuto scambievole, della reciprocità (European Commission,

2018), poiché la coesione e il funzionamento della rete dipenderanno in larga misura dal riconoscimento da parte di tutti gli attori del valore che si ottiene facendone parte.

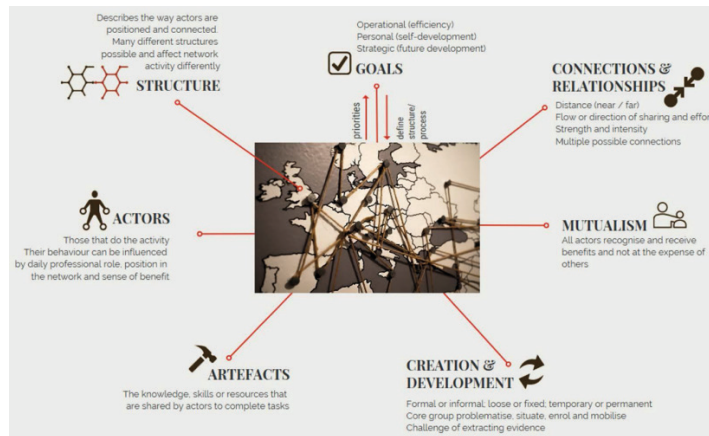


Figura 1. Principi guida relativi all'uso di reti con fini educativi (EU, 2018)²

Sono rappresentative di mentoring networking le reti di solidarietà a supporto del periodo pandemico come quella italiana “La scuola per la scuola” che ha visto la collaborazione di due grandi reti quali il Movimento delle Avanguardie Educative e il Movimento delle Piccole scuole nella sperimentazione di forme di mentoring networking massivo (Mangione et al., 2020) basato su casi o progettualità a cui hanno aderito oltre 45 mila docenti e dirigenti scolastici.

Reti, cluster o partenariati possono attuare processi di mentoring utili per fornire sostegno al processo decisionale orizzontale per la risoluzione di problemi complessi, promuovere la condivisione delle conoscenze e la diffusione delle buone pratiche e consentire alle innovazioni di evolversi più rapidamente e migliorare lo sviluppo professionale degli insegnanti e sostenere lo sviluppo delle capacità nelle scuole, ottimizzando l'utilizzo di tempo e risorse (European Commission, 2018).

Nonostante il valore ad esso attribuito, il mentoring tra le scuole e basato sul networking, è ancora poco diffuso e poco studiato (Armstrong et al., 2021) perché nella pratica esistono insidie e barriere che spesso ostacolano o impediscono un'attività collaborativa significativa. Nell'ambito di una azione di ricerca paneuropea coordinata da EUN (European School Network) nell'ambito del progetto Mensi - programma EU Horizon 2020, è stato possibile investigare le architetture di reti attualmente esistenti per poi

² *Networks for learning and development across school education*: https://www.schooleducationgateway.eu/downloads/Governance/2018-wgs5-networks-learning_en.pdf

avviare una sperimentazione volta a comprendere quali forme di mentoring networking possono sostenere e lo sviluppo professionale di comunità scolastiche aggregate in reti di scuole (cluster) su un ampio territorio europeo.

1.2. Modelli di mentoring e collaborazione tra scuole a livello europeo

La review condotta nell'ambito del progetto europeo Mentoring for School Improvement (Mensi) ha permesso di rintracciare alcune pratiche che richiamano differenti modelli di *mentoring networking* tra cui emergono quelli relativi alla collaborazione scolastica come strumento per la governance dell'istruzione. La collaborazione può essere top-down (dall'alto verso il basso), definita a livello centrale per fornire una struttura e semplificare la comunicazione (Hayes & Lynch; 2013), ma può anche essere bottom-up (dal basso verso l'alto), quando le scuole con un certo grado di autonomia scelgono di lavorare a stretto contatto per condividere risorse umane e fisiche. La collaborazione tra scuole può contribuire a superare l'isolamento delle scuole e degli educatori fornendo opportunità di scambio, sviluppo e arricchimento professionale organizzati (OCSE, 2003; Mangione & Cannella 2020).

Esistono numerosi esempi di reti scolastiche in cui i ministeri dell'istruzione individuano o reclutano scuole affinché lavorino insieme a una determinata sfida politica, che può spaziare dal miglioramento scolastico in generale a punti d'interesse più specifici. Se in Italia e in Croazia sono state istituite reti scolastiche per superare problemi di dimensioni e isolamento (Il Movimento delle Piccole Scuole in Italia e un sistema di e-island in Croazia) (Mangione & Cannella, 2018) nascono anche reti monotematiche come quelle presenti in Ungheria (Eco school, Talent Point) o reti generaliste per rispondere alle sfide politiche legate al miglioramento e innovazione come la Rete scolastica di base (Oktatási Hivatal Bázisintézménye) in Ungheria, la Rete delle Avanguardie Educative in Italia o la rete MarkerSpace della Repubblica Ceca. Accanto a queste iniziative, più di tipo centrale, emergono reti legate ad approcci basilari e bottom-up legati al concetto di un sistema scolastico di auto-miglioramento (Armstrong et al., 2021). Ciò significa che le scuole sostengono sé stesse e le altre per migliorare, elevare gli standard di insegnamento e apprendimento e affrontare le questioni educative. Esempi di cooperazione tra le scuole orientata al raggiungimento degli obiettivi sono presenti in Repubblica Ceca dove ad esempio la Trvalá obnova školy (TOŠ) è una rete di scuole che collaborano con l'obiettivo di cambiare la cultura scolastica, introdurre nuove metodologie di apprendimento e apportare cambiamenti nell'istruzione o in quelle reti del Belgio in cui si agisce volontariamente come "critical friend" (amico critico) l'una per l'altra, identificando punti di forza e di debolezza, a volte in preparazione per ispezioni più formali (Van Petegem e Cautreels, 2011).

1.3. Il Progetto Mensi e l'organizzazione in School cluster territoriali

Coordinato da European Schoolnet con il contributo di sei ministeri dell'istruzione europei (Belgio-Fiandre, Croazia, Repubblica Ceca, Ungheria, Italia, Portogallo), il progetto *Mentoring for School Improvement* (MenSI), nasce dall'esigenza di investigare e promuovere a

livello europeo i diversi approcci al Mentoring inteso come metodologia che permette, attraverso un supporto formativo, lo sviluppo professionale e il potenziamento di competenze di docenti appartenenti a scuole raggruppate in cluster³. Il progetto ha coinvolto 120 scuole europee prevedendo la costituzione di strutture differenti di networking e il coinvolgimento, per ogni Paese partecipante, di 4 scuole mentor, ciascuna delle quali a sua volta accompagna un gruppo di 4 scuole mentee, costituendo cluster territoriali regionali con l'obiettivo di sperimentare e consolidare modelli didattici e organizzativi potenziati dal digitale.

INDIRE ha preso parte al progetto con l'obiettivo di valorizzare i modelli di mentoring e di supportare l'innovazione digitale su 20 scuole italiane (4 scuole Mentor e 16 scuole Mentee) avendo cura di coinvolgere le scuole dei movimenti Avanguardie Educative e Piccole Scuole già impegnate da anni nel sostenere processi innovazione in contesti standard e "non standard". I 4 cluster creati su specifici territori (Emilia Romagna, Sicilia, Campania e Puglia) hanno avuto modo di personalizzare un approccio al mentoring basato sul ciclo di Deming (Plan, Do, Check, Act), già riconosciuto tra gli strumenti di promozione dei processi di miglioramento e innovazione, lavorando nell'anno scolastico 2021/2022 su tematiche concordate e su cui si riconosceva un buon livello di expertise alla scuola mentor: Outdoor e Didattica attiva integrata con ICT nei 2 cluster del primo ciclo a cui afferivano le piccole scuole, e Make Learning and Thinking Visible (MLTV) e Contenuti Didattici Digitali (CDD) per i 2 cluster del secondo ciclo.

I cluster italiani hanno adottato una struttura centralizzata di networking (Fig. 2) basata sul coordinamento da parte della scuola mentor avvalendosi di un ambiente on line⁴ gestito dal gruppo di ricerca INDIRE fornendo ciascuna per il proprio cluster un supporto continuo, condivisione di competenze, risoluzione collaborativa dei problemi, feedback reciproco.

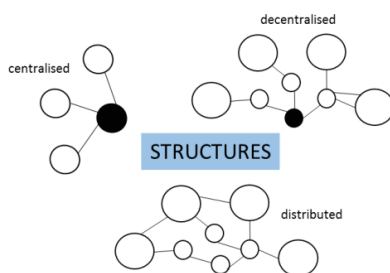


Figura 2. Strutture di networking (EU, 2018)⁵

³ MenSI risponde alla richiesta di *DT-Transformations-21-2020* di un nuovo schema di mentoring per le scuole.

⁴ L'ambiente di lavoro dei cluster italiani <https://piccolescuolemoodle.indire.it/course/view.php?id=10>

⁵ *Networks for learning and development across school education* https://www.schooleducationgateway.eu/downloads/Governance/2018-wgs5-networks-learning_en.pdf

Ciascuna scuola mentor, in collaborazione con il gruppo di ricerca, ha ideato un proprio *Continuous Professional Development Toolkit*, mettendo a disposizione risorse e competenze al fine di offrire alle scuole mentee una varietà di opportunità di formazione e supporto tra cui: workshop e *atelier pedagogici*; learning snacks (eTapas) e momenti di visiting orientati all'osservazione della pratica didattica o video documentazione su cui costruire percorsi analisi critica per il miglioramento delle progettualità sperimentate in classe (Cannella e Laghigna, 2023)

Durante i due anni di lavoro è stato possibile indagare i diversi modelli di mentoring e a evidenziarne punti di forza e di debolezza, e restituire in questo contributo scientifico la percezione dell'efficacia dell'approccio di mentoring da parte di tutti i docenti coinvolti con riferimento allo sviluppo professionale e alla collaborazione orientata al cambiamento.

2. Obiettivi e Metodologia della ricerca

2.1. La metodologia della ricerca: strumenti di indagine e campione

In relazione agli obiettivi più generali del progetto di ricerca MENSİ (tra cui quello di analizzare l'efficacia di diversi approcci al mentoring fra scuole attuati dalle scuole in rete), questo studio si prefigge come obiettivo principale quello di indagare sia la soddisfazione e la motivazione percepita dai docenti riguardo al proprio lavoro sia quanto forme di networked mentoring messe in atto dal progetto MENSİ abbiano favorito lo sviluppo professionale dei docenti e facilitato la collaborazione e condivisione tra pari e tra scuole.

In considerazione degli obiettivi specifici dello studio, il lavoro di analisi si avvale di un metodo misto quali-quantitativo (Creswell & Clark, 2017) che ha previsto la selezione delle scuole dove è stato svolto l'approfondimento qualitativo (che ha seguito criteri di appartenenza a primo o secondo ciclo, distribuzione tra i cluster, analisi della documentazione prodotta dalle scuole), la definizione delle dimensioni di indagine e lo sviluppo e somministrazione degli strumenti online (test psicometrici standardizzati, interviste) con docenti delle scuole Mentor e Mentee.

Le dimensioni legate agli obiettivi di ricerca sono lo sviluppo professionale dei docenti in termini di soddisfazione, opportunità di formazione offerte dalla scuola allo sviluppo professionale dei docenti, individuazione dei bisogni formativi, valorizzazione delle competenze del personale scolastico (Moolenaar, Daly & Slegers, 2010; Schleicher, 2012; Winner et al., 2013) e la collaborazione e condivisione, in termini di attività di peer tutoring e coaching tra docenti a livello di classe e di scuola, documentazione di buone pratiche, condivisione e scambio di materiali didattici in spazi appositi (Chapman & Fullan, 2007; Harris, 2008; Muijs et al., 2010; Muijs et al., 2011; Fazekas, M. and T. Burns, 2012).

2.1.1. Strumenti di indagine

Al fine di indagare la soddisfazione e la motivazione percepita dai docenti riguardo al proprio lavoro, sono stati individuati i questionari meta-cognitivi per insegnanti, validati in letteratura, MESI – Motivazione, Emozioni, Strategie e Insegnanti (Moé, Pazzaglia e Friso, 2010), composti da una batteria di sei questionari (in questo studio specifico ne sono stati somministrati 5) costruiti come ausilio nell'ambito della formazione specifica degli insegnanti e utilizzati sia come strumenti di valutazione che di autovalutazione e autoriflessione.

I questionari MESI sono finalizzati a rilevare informazioni sulla soddisfazione lavorativa percepita dai docenti, su prassi e strategie di insegnamento utilizzate in classe, sul senso di autoefficacia dei docenti in determinate situazioni di insegnamento e nella gestione della classe e sulla incrementalità, ossia sulla possibilità di migliorare alcuni aspetti della didattica attraverso la formazione.

L'idea che ha guidato la costruzione di questo strumento è che un insegnante efficace è anche un insegnante con un senso elevato di autoefficacia e soddisfatto del lavoro che svolge.

Il test Mesi è stato somministrato in due momenti dell'anno scolastico 2021-2022 (pre e post) per rilevare eventuali cambiamenti nella percezione dei docenti prima e dopo la sperimentazione.

Al test Mesi è stata affiancata una scheda di profilazione dei docenti predisposta da INDIRE al fine di raccogliere i loro dati anagrafici di carattere generale, i dati riguardanti la loro professione e il loro ruolo all'interno della scuola.

Lo strumento MESI è stato predisposto con una codifica che garantisce l'anonimato dei docenti, ma allo stesso tempo la possibilità di ricondurre univocamente le risposte del questionario e dei test allo stesso docente.

Per indagare la collaborazione e la condivisione tra pari e tra scuole - che risponde al nostro secondo obiettivo di ricerca - sono state sviluppate e somministrate interviste collettive semi-strutturate rivolte ai docenti delle scuole Mentor e Mentee coinvolte nell'indagine.

Per garantire un confronto tra le diverse fonti di dati provenienti sia dai docenti delle scuole Mentor che Mentee, le interviste sono state costruite sulle stesse dimensioni e con una medesima formulazione delle domande.

L'intento è stato quello di capire se l'esperienza del progetto Mensi, e quindi il modello di mentoring introdotto, possa aver aiutato la scuola a:

- ripensare le opportunità di formazione offerte ai docenti per il loro sviluppo professionale e con quale modalità;
- elaborare un piano di formazione dei docenti con modalità diverse;
- individuare criteri diversi per i bisogni formativi dei docenti;
- ripensare le modalità di documentazione delle buone pratiche relative alle metodologie didattiche con l'uso delle ICT.
- ripensare le modalità con cui vengono valorizzate le competenze del personale scolastico;
- favorire la collaborazione tra docenti.

2.1.2. Campione

Per quanto riguarda i questionari Mesi, questi sono stati somministrati a 116 docenti in totale. Tra i 114 rispondenti, la maggior parte appartiene alla scuola secondaria di secondo grado (42, 1%), di questi il 55,5% sono di genere femminile. Il 32, 4% dei docenti appartiene al cluster della Sicilia, a fronte del 25% che appartiene al cluster dell'Emilia Romagna, il 22,2% al cluster Puglia, Lazio e Sardegna e il 20,4% a quello della Campania. Il numero maggiore di docenti coinvolti nella somministrazione (81,4%) appartiene alle scuole Mentee, mentre il 18,6% alle scuole Mentor.

Per quanto riguarda le interviste di gruppo rivolte alle scuole Mentor, sono stati coinvolti n. 5 docenti dell'ISIS Europa, Pomigliano d'Arco (NA) e n. 6 docenti dell'IC Bobbio (PC); i docenti delle scuole Mentee che hanno partecipato sono, invece, n. 4 del Liceo Serao. Pomigliano D'Arco (NA) e n. 5 del Liceo Punzi Cisternino (BR).

2.2. Risultati

L'analisi dei dati provenienti dal MESI è finalizzata a rilevare come la riflessione stimolata negli insegnanti abbia consentito loro di interrogarsi sull'importanza del docente, sia per la crescita educativa degli studenti, sia per la percezione e la consapevolezza di sé che maturano durante il percorso scolastico.

L'analisi delle interviste a docenti e dirigenti delle scuole Mentor e Mentee è finalizzata, invece, a individuare attraverso un processo di open coding l'efficacia dei processi di mentoring attuati nei cluster italiani rispetto allo sviluppo professionale e al cambiamento didattico e organizzativo per i differenti cluster di scuole coinvolte. Le analisi del contenuto dei testi sono state effettuate su particolari estratti narrativi orientati alla riflessività docente in merito a quanto appreso e a quanto è cambiato grazie alla relazione di mentoring.

2.2.1. Risultati MESI (Motivazione, Emozioni, Strategie e Insegnanti)

Dall'analisi delle risposte fornite dai docenti che hanno partecipato alla rilevazione tramite il questionario MESI, possiamo affermare che rispetto alla media, i valori risultano per tutte le dimensioni indagate superiori ai valori normativi di riferimento, rientrando tuttavia all'interno della gamma di normalità (Tab. 1).

Per ciascuna dimensione indagata, abbiamo calcolato la distribuzione delle risposte dei docenti in base ad una scala likert a 5 o a 7, a seconda delle varie dimensioni (Tab. 2):

In merito alla soddisfazione lavorativa, rileviamo che circa il 54% si posiziona tra "D'accordo e Fortemente d'accordo" nel ritenere il proprio lavoro vicino al proprio lavoro ideale; nel considerare le condizioni di lavoro eccellenti; nell'aver ottenuto quello che si riteneva importante dal proprio lavoro; nel non voler cambiare le scelte fatte nell'ambito del proprio lavoro.

	Popolazione (valori normativi)	Campione (n=114)
Fattori	Media (DS)	Media (DS)
Soddisfazione	5,0 (1,1)	5,4 (1,4)
Prassi di insegnamento	4,1 (0,4)	4,4 (0,7)
Strategie di insegnamento	3,6 (0,6)	4,0 (1,0)
Autoefficacia nell'insegnamento	7,0 (1,1)	7,5 (1,4)
Incrementalità nell'insegnamento e nella gestione della classe	7,1 (1,2)	7,6 (1,6)

Tab. 1 Confronto tra media del campione e media del campione normativo

Campione (n=114)			
Questionari	Modalità scale	%	Numero domande
Soddisfazione (scala Likert da 1 a 7)	D'accordo + Fortemente d'accordo	54,3	5
Prassi di insegnamento (scala Likert da 1 a 5)	Spesso + Quasi sempre	85,7	25
Strategie di insegnamento (scala likert da 1 a 5)	Spesso + Quasi sempre	70,9	30
Autoefficacia nell'insegnamento (scala Likert da 1 a 9)	Valori intermedi di sentirsi in grado	77,1	24
Incrementalità nell'insegnamento e nella gestione della classe (scala Likert da 1 a 9)	Valori intermedi di sentirsi in grado	66,7	16

Tab. 2 Percentuali risposte dei docenti per le varie dimensioni

Più elevata è la distribuzione dei punteggi nell'area delle Prassi e Strategie di insegnamento: rispettivamente circa l'86% e il 71% dei docenti risponde che "Spesso e Quasi sempre" utilizza le 25 prassi e le 30 strategie indicate nel test, a dimostrazione del fatto che vi è una buona consapevolezza e riflessione da parte degli insegnanti delle e sulle pratiche attuate.

Relativamente alla percezione del docente rispetto alle dimensioni dell'autoefficacia nell'insegnamento e della incrementalità, rispettivamente il 77% e il 67% dei docenti

si colloca nei “valori intermedi di sentirsi in grado di far fronte”, segno che i docenti valutano comunque dei margini di migliorabilità sia del proprio senso di autoefficacia sia di una serie di capacità implicate nelle situazioni di insegnamento e di gestione della classe, tipo motivare gli studenti, tenere la disciplina in classe, comprendere le relazioni all'interno della classe, ...

Alla luce di quanto emerso, la riflessione stimolata negli insegnanti attraverso la compilazione del questionario MESI ha consentito loro di interrogarsi sull'importanza del ruolo del docente sia per la percezione e la consapevolezza di sé che per la crescita educativa degli studenti. Il miglior risultato dell'attività svolta è stato proprio la rilettura da parte degli insegnanti dei comportamenti attuati, una riflessione su se stessi e sul proprio ruolo, sulle motivazioni all'insegnamento e sulle influenze comportamentali sugli alunni. Dato che emergerà anche dall'analisi qualitativa.

2.2.2. *Le interviste con le scuole Mentor e Mentee*

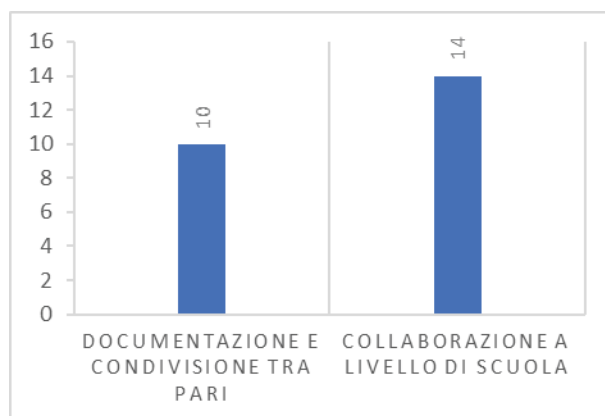
Dall'analisi delle interviste semi-strutturate è stato possibile approfondire gli aspetti più rilevanti che sono emersi dalle due dimensioni indagate (sviluppo professionale e collaborazione e condivisione) da due prospettive differenti: quella delle scuole Mentor che hanno messo a disposizione il proprio know-how per le scuole Mentee, che hanno sperimentato un approccio didattico innovativo con il supporto delle scuole Mentor.

In generale gli argomenti identificati con i sub-codici, che sono stati utilizzati nella codifica per circoscrivere in modo più preciso il significato interno alle dimensioni, sono stati affrontati in quest'ultime tutti in eguale misura dai docenti intervistati. Non ci sono particolari argomenti, infatti, che hanno prevalso sugli altri. Entrando però nello specifico delle stesse dimensioni possiamo notare che alcuni aspetti emergono, anche se in modo lieve, rispetto agli altri e con l'aiuto di alcune frasi esplicative, che saranno il nostro riferimento principale per l'analisi, è possibile approfondire i temi affrontati. Il numero ristretto di interviste, infatti, non permette di compiere un'analisi di tipo quantitativo, ma ci serviremo dei grafici per aiutare la lettura e la visualizzazione delle dimensioni in termini di importanza dedicata nella discussione ai vari argomenti trattati durante le interviste.

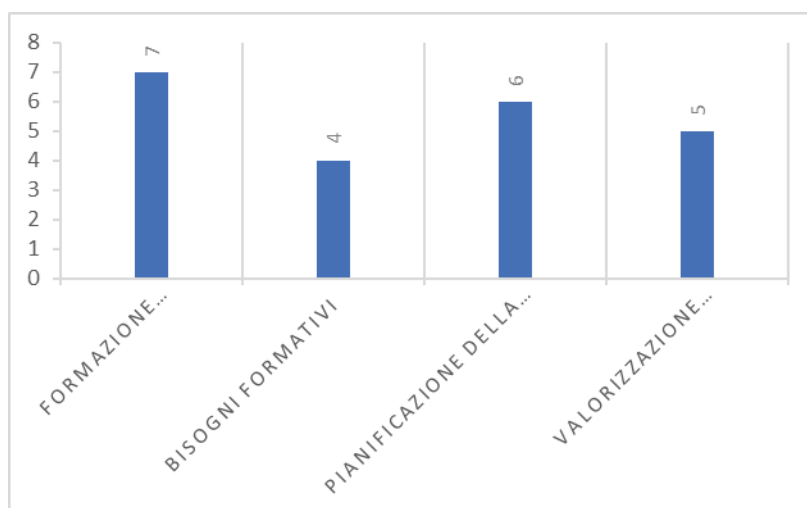
Nella dimensione relativa alla collaborazione (Graf. 1) ad esempio, sono maggior, anche se di poco i segmenti di testo riferiti alla collaborazione a livello di scuola. Come, infatti, riferiscono docenti delle scuole Mentor *«In modo del tutto naturale e senza che noi lo chiedessimo a partire dalla metodologia è emersa questa necessità da parte delle scuole Mentee di collegarsi tra loro, il fare gruppo ha fatto emergere la curiosità e interesse degli altri colleghi»* e rispetto alle relazioni professionali che si sono instaurate durante il progetto Mensi si riconosce un importante valore che della reti come possibilità di scambio e di crescita professionale *«C'è stato un rafforzamento dei rapporti con le scuole della rete, abbiamo incontrato docenti di grande spessore che hanno colto rapidamente l'essenza dell'approccio»*

Anche per quanto riguarda la seconda dimensione, relativa allo sviluppo professionale (Graf. 2), i docenti delle scuole Mentor hanno discusso riguardo all'opportunità di formazione in termini valore aggiunto, ovvero sull'importanza che l'incontro con altri

colleghi ha fornito per riflettere sulle pratiche formative: «Ci siamo ritrovati con un network di scuole molto variegato (Licei, Tecnici- ecc...). Questo ci ha portato quindi a riflettere e auto-riflettere su quanto avevamo messo in atto noi e successivamente riproporlo alle scuole in una chiave quanto più replicabile possibile ma anche tenendo conto delle esigenze dei nostri colleghi»



Graf.1 Dimensione: Collaborazione e condivisione, scuole Mentor



Graf.2 Dimensione: Sviluppo professionale, scuole Mentor

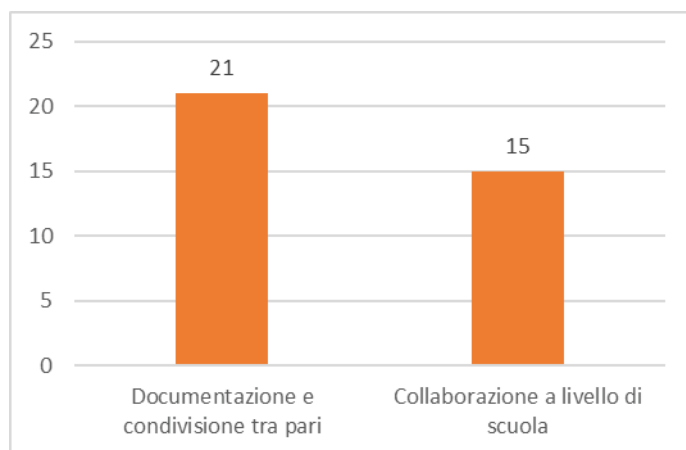
La riflessione, però, non si è limitata soltanto a una semplice valutazione su quanto fatto, ma è stata la condizione necessaria che ha permesso ai docenti di riproporre ai colleghi delle Mentee e quindi ai propri pari, attività sperimentate in classe con gli studenti *«Il fatto di creare strumenti di design della lezione è stato come mettere nero su bianco ciò che per noi era prassi non formalizzata»*. Rispetto ai *bisogni formativi* dichiarati dai docenti delle scuole Mentor è da rilevare quanto dichiarano i docenti di una delle due scuole, che riguarda non soltanto un tema importante come quello della valutazione degli studenti e del monitoraggio come bilancio complessivo dell'attività *«Sono mancati gli strumenti di monitoraggio e valutazione, fondamentali per la didattica attiva e integrata al digitale su cui occorre proseguire con una formazione dedicata sia per le scuole Mentor che per le scuole Mentee»* ma che rivela anche il doppio sguardo della scuola formatrice che sente la necessità di una formazione dedicata anche per le scuole Mentee su questi temi. Un altro aspetto interessante si rileva nella *pianificazione della formazione*, intesa come diffusione all'interno della propria scuola di quanto appreso in termini di nuove conoscenze durante il progetto Mensi. Le scuole Mentor, sebbene fossero state selezionate per supportare altre scuole relativamente a metodologie didattiche innovative che di cui risultavano esperte, si sono rapportate alle scuole Mentee con un atteggiamento di apertura e apprendimento, tanto che da una di queste due scuole un docente afferma: *«Il Progetto Mensi qualche indicazione ce l'ha data nella scelta delle routine, l'approccio pratico da cui partire per poi andare per induzione, tutto quello che abbiamo sperimentato con le scuole della rete rappresentano elementi utili per lavorare con i nuovi colleghi docenti neoassunti il prossimo anno nella nostra scuola.»*

In modo speculare possiamo osservare quanto è emerso dalle interviste delle scuole Mentee: le interviste infatti erano strutturate in modo da far discutere le scuole Mentor e Mentee sugli stessi temi che, ovviamente hanno affrontato da angolature diverse.

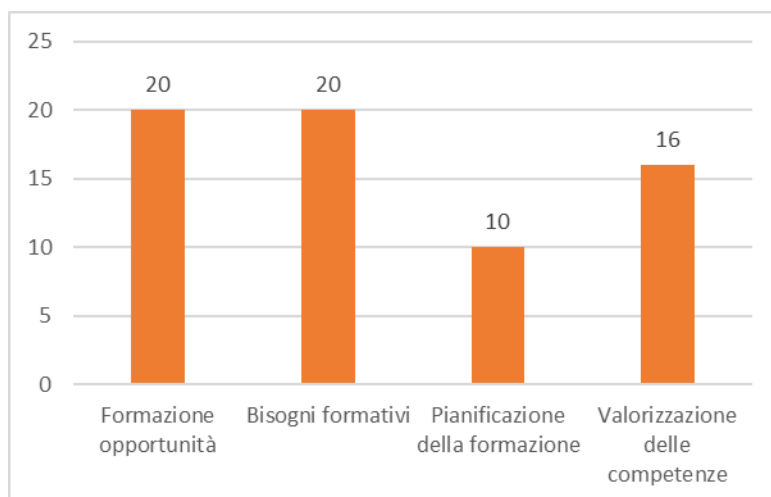
Per quanto riguarda la dimensione della *collaborazione* (Graf. 3), il progetto ha permesso di apprezzare le attività svolta *«L'esperienza è stata un laboratorio. Ci ha mostrato che si possono creare dei ponti tra situazioni molto distanti tra livelli scolastici differenti, o scuole situate in realtà geografiche e culturali differenti»* anche se il tempo limitato e complessivamente molto intenso di attività da svolgere non ha permesso al momento di avviare collaborazioni esterne: *«Le esperienze fatte possiamo replicarle con i colleghi e ci ha messo nella condizione di pensare all'Istituto nel suo complesso, ma ci vuole tempo»*. L'aspetto della documentazione sembra essere apprezzato soprattutto dal riscontro con gli studenti *«Ho appena finito di fare una lezione: ho documentato tutto facendo un video, una intervista con i ragazzi e una relazione scritta su tutta la lezione»* diversificando gli strumenti con l'idea che possano essere riutilizzati successivamente.

Lo sviluppo professionale sembra caratterizzato da un grande entusiasmo generale, come riferiscono i docenti delle scuole Mentee in modo molto esplicito: *«Inizialmente ero titubante ma dopo la giornata di formazione con la Mentor... mi sono appassionata; è stata una giornata ricca di spunti, metodologie... mi si è aperto un mondo»* non solo una significativa opportunità di formazione, ma anche la concreta possibilità di modificare l'approccio didattico *«Questa formazione nella mia disciplina ha influito tanto e mi ha aperto nuovi scenari, nuovi approcci e metodi, anche se io usavo già la tecnologia, con questa piattaforma è diventata un'interazione L'approccio è cambiato. Ho imparato a ribaltare ruoli e tempi della didattica»*. L'aspetto relativo alla pianificazione

della formazione viene preso in considerazione: *«L'educazione civica può essere la disciplina perfetta per avviare un progetto del genere che coinvolga tutta la scuola»* cercando gli aspetti trasversali che portino a sistema un nuovo modo di concepire la didattica.



Graf. 3 Dimensione: Collaborazione e condivisione, scuole Mentee



Graf. 4 Dimensione: Sviluppo professionale, scuole Mentee

Complessivamente, considerando quanto emerso dalle interviste con i docenti delle scuole Mentor e Mentee gli aspetti indagati relativi alle due dimensioni, la collaborazione e la condivisione e lo sviluppo professionale, sono stati affrontati da entrambi i gruppi di scuole attribuendo gli stessi pesi, con un focus sul valore aggiunto del mentoring legato alla collaborazione tra pari e all'opportunità di formazione che è stata offerta con il progetto. Un ulteriore aspetto fin qui non riportato riguarda la valorizzazione delle competenze, tema non facile e scontato considerando l'impossibilità degli insegnanti allo stato attuale di avere reali progressioni di carriera. Rispetto a questo la frase di un docente delle scuole Mentee riassume efficacemente l'atteggiamento con cui si sono approcciati al progetto *«Siamo oberati dalla burocrazia, il tempo da dedicare alla crescita professionale non c'è, poi vediamo che impatto ha sui ragazzi e tutto cambia»*

3. Discussioni sui risultati e Prospettive

Come spiegato nella parte introduttiva di questo contributo, vari studi sui processi di mentoring confermano come tale pratica abbia un'influenza positiva sia sul miglioramento delle pratiche didattiche dei docenti (Spooner-Lane, 2017), sia come forma di scambio tra scuole (*mentoring networking*), aspetto affrontato dal progetto Mensi. Da qui la ragione, nel presente studio, di indagare non soltanto su una dimensione prettamente personale come quella dello sviluppo professionale, ma anche quella più sociale relativa alla collaborazione e condivisione. I docenti che hanno risposto al test standardizzato MESI, volto ad indagare la soddisfazione e la motivazione percepita dai docenti riguardo al proprio lavoro, ha rilevato come per tutte le dimensioni indagate (soddisfazione, autoefficacia ecc.), i rispondenti hanno avuto punteggi superiori alla media. Ciò rivela come già di partenza i docenti risultavano già fortemente motivati e aperti al cambiamento. Gilakjani & Sabouri (2017), attraverso una review della letteratura, hanno riferito come le convinzioni dei docenti influiscano sui processi decisionali che riguardano l'approccio didattico adottato. Ci sono molti fattori, infatti, le cui componenti cognitive, affettive e valutative interagiscono sulle conoscenze e vengono adattate dall'insegnante nel proprio contesto scolastico. Tale atteggiamento lo si ritrova anche nell'analisi delle interviste, caratterizzate da entusiasmo da entrambe le parti sia dalle scuole Mentor che dalle Mentee, che hanno sentito come una crescita professionale l'opportunità di una formazione strutturata capace di fornire strumenti da utilizzare con gli studenti in contesti di apprendimento significativi (Govindasamy & Kwe, 2020). INDIRE, ha continuato a sostenere il percorso sperimentale al fine di permettere i docenti ai docenti delle scuole Mentee di riportare ai colleghi della propria scuola i vantaggi di quanto sperimentato, facilitando così una accoglienza del modello di lavoro negli atti di indirizzo delle scuole. Oggi il gruppo di sofferma sulla formalizzazione dei modelli emergenti e sull'individuazione dei fattori abilitanti (Mangione et al., 2024) al fine di promuovere il mentoring networking nelle due Reti di Innovazione favorendo facendone un dispositivo funzionale a una trasformazione ecosistemica.

Bibliografia

- Asquini, G., (eds.). La ricerca-formazione. Temi, esperienze, prospettive. Franco Angeli. Milano (2018).
- Admiraal, W., Schenke, W., De Jong, L., Emmelot, Y., Sligte, H. (2021). Schools as professional learning communities: what can schools do to support professional development of their teachers? In *Professional development in education*, 47(4), 684-698
- Armstrong, P.W., Brown, C., Chapman, C. J. School-to-school collaboration in England: A configurative review of the empirical evidence. *Review of Education*, 9(1), 319-351 (2021).
- Cannella G. & Laghigna A (2022 in press) Collaborazione in rete e mentoring fra scuole. Avvio di un processo collaborativo nel caso del Mentoring for School Improvement. In (eds Mangione, Garzia, De Santis) *Tecnologie e scuola inclusiva*, I Quaderni della Ricerca – Loescher.
- Clarà, M., Kelly, N., Mauri, T., & Danaher, P. A. (2017). Can massive communities of teachers facilitate collaborative reflection? Fractal design as a possible answer. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 45(1), 86-98.
- Commissione europea/EACEA/Eurydice, 2018. La carriera degli insegnanti in Europa: accesso, progressione, sostegno. Rapporto Eurydice. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea. https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/teaching-careers-europe-access-progression-and-support_en
- Commissione europea, Gruppo di lavoro ET2020 sulle scuole (2018). Reti per l'apprendimento e lo sviluppo attraverso l'istruzione scolastica https://www.schooleducationgateway.eu/downloads/Governance/2018-wgs5-networks-learning_en.pdf
- Edwards, A. (2009). From the systemic to the relational: Relational agency and activity theory. In (eds Sannino, Daniels, Gutierrez) *Learning and expanding with activity theory* (pp. 197-211), Cambridge University Press.
- Geeraerts, K., Tynjälä, P., Heikkinen, H. L., Markkanen, I., Pennanen, M., & Gijbels, D. (2015). Peergroup mentoring as a tool for teacher development. *European Journal of Teacher Education*, 38(3), 358–377
- Gilakjani, A. P., & Sabouri, N. B. (2017). Teachers' Beliefs in English Language Teaching and Learning: A Review of the Literature. *English Language Teaching*, 10(4), 78-86.
- Govindasamy, M. K., & Kwe, N. M. (2020). Scaffolding problem solving in teaching and learning the DPACE Model-A design thinking approach. *Research in Social Sciences and Technology*, 5(2), 93-112.
- Hayes, G. e Lynch, B. (2013). Local partnerships: blowing in the wind of national policy changes. *British Educational Research Journal*, 39 (3), 425–446.
- Hong, Y., & Matsko, K. K. (2019). Looking inside and outside of mentoring: effects on new teachers' organizational commitment. *American educational research journal*, 56(6), 2368-2407.
- Hudson, P. (2013) Mentoring as professional development: 'growth for both' mentor and mentee. *Professional development in education*, 39(5), 771-783.
- Kamarudin, M. binti, Kamarudin, A. Y. binti, Darmi, R. binti, & Saad, N. S. binti M. (2020). A Review of Coaching and Mentoring Theories and Models. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(2), 289–298.

- Langdon, F., Daly, C., Milton, E., Jones, K., & Palmer, M. (2019). Challenges for principled induction and mentoring of new teachers: Lessons from New Zealand and Wales. *London review of education*, 17(2), 249-265.
- Mangione, G.R.J., Mughini, E and Garner Philip (2024) Le Reti di scuole tra mutualità e reciprocità. L'esperienza del mentoring networking nelle Reti di innovazione di INDIRE. In (a cura di) Giulia Pastori, Luisa Zecca, Franca Zuccoli *CANTIERI APERTI E SCUOLE IN COSTRUZIONE. Alla ricerca di nuovi "modelli" e pratiche per una scuola democratica*. Scuola e Cittadinanza Democratica. Milano: Franco Angeli.
- Mangione, G. R. J., Cannella, G. (2021) Small school, smart schools: Distance education in remoteness conditions. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(4), 845-865.
- Mangione, G. R., Mughini, E., Sagri, M. T., Rosetti, L., Storai, F., & Zuccaro, A. (2020). La rete come strategia di sistema nel supporto alla scuola italiana in epoca di pandemia: la buona pratica coordinata da INDIRE. *Lifelong Lifewide Learning*, 16(36), 58-75.
- Mangione, G. R., Cannella, G. (2018). Il valore della rete nel contesto delle Piccole Scuole, *Rivista dell'istruzione*, n.3/2018.
- Muijs, D., West, M., Ainscow. (2010). M. Why network? Theoretical perspectives on networking. School effectiveness and school improvement, 21(1), 5-26
- Muijs, D., Ainscow, M., Chapman, C., West, M. (2011) Collaboration and networking in education. Springer Science & Business Media.
- Moè, A., Pazzaglia, F. and Friso, G. (2010). MESI. Motivazioni, Emozioni, Strategie e Insegnamento. Questionari metacognitivi per insegnanti. Erickson, Trento.
- Ponum, M., Samad, S., & Ramzan, R. (2018). E-Mentoring. In *Mentorship Strategies in Teacher Education* (pp. 112-135). IGI Global.
- Kelchtermans, G. Early career teachers and their need for support: Thinking again. In *Attracting and keeping the best teachers* (pp. 83-98). Springer, Singapore (2019).
- Kelly, N. (2019). *Online networks in teacher education*. Oxford Research Encyclopedia of Education. OCSE. A Flying Start: Improving Initial Teacher Preparation Systems, OECD Publishing, Parigi (2019). <https://doi.org/10.1787/cf74e549-en>
- Scherkenbach, William W. The Deming route to quality and productivity: Road maps and roadblocks. George Washington Univ Department of (1986).
- Spooner-Lane, R. (2017) Mentoring beginning teachers in primary schools: research review. *Professional Development in Education*, 43(2), 253-273.
- Van Petegem, P., & Cautreels, P. (2011). Collegiale visitatie een krachtige stimulans voor kwaliteitszorg. *Kwaliteitszorg in het onderwijs*, 30, 27-41.
- Varney, J. (2009). Humanistic mentoring: Nurturing the person within. *Kappa Delta Pi Record*, 45(3), 127-131.
- Viera, C. A. (2021). A Comparison of Mentoring and Coaching: What's the Difference?. *Performance Improvement*, 60(7), 13-20.

Abstract

Mentoring, as support between experienced teachers with their peers, activates reflection on opportunities for learning, professional development and collaboration. The Horizon Mentoring for School Improvement (MenSI) project, involves 6 Ministries of Education that are part of the European schoolnet (EUN) Consortium with the aim of investigating and promoting mentoring approaches and digital innovation. In Italy, INDIRE participates as a partner supporting 24 schools including 4 Mentors, belonging to the Educational Vanguard and Small Schools Movements, and 20 Mentees who received training through a structured pathway in phases that made use of workshop methodologies and field application. The paper, after delving into mentoring networking models in education, investigated, through a qualitative-quantitative survey of a small sample of teachers involved in mentoring actions, the dimensions of perceived professional development and networking collaboration and sharing among schools.

Keywords: Professional Development, Mentoring, School Networking, Collaboration, Innovation.

Massimiliano Naldini¹, Lorenza Orlandini²

Le idee del movimento delle avanguardie educative tra presenza e distanza: l'esperienza dell'ISI "Sandro Pertini" di Lucca

1. Obiettivi dello studio

Nel contesto pre e post-pandemico lo studio cerca di individuare come le scuole aderenti al Movimento delle Avanguardie Educative (AE) hanno utilizzato le Idee del Movimento in maniera sinergica. Il Manifesto AE propone sette differenti orizzonti di innovazione scolastica che attraverso le Idee del Movimento orientano la didattica in classe. Nel corso degli anni, le esperienze di sperimentazione e messa a sistema di metodologie e approcci didattici hanno visto le scuole appartenenti alle AE adottare più Idee in un'azione combinata per orientare la didattica verso un approccio innovativo e teso al miglioramento delle competenze disciplinari, trasversali e organizzative. Al fine di indagare l'uso trasversale delle Idee AE, il presente percorso di ricerca qualitativa organizzato in fasi susseguenti, dopo aver costruito un campione ragionato, ha introdotto strumenti semi-strutturati (scheda esplorativa dedicata all'esperienza, format descrittivo di Unità didattiche di Apprendimento, interviste ai docenti referenti delle idee). I dati sono stati poi analizzati dal gruppo di ricerca INDIRE per individuare le realtà scolastiche con cui approfondire la riflessione sull'adozione di più Idee AE e il loro uso combinato. La riflessione proposta in questo contributo si è avvalsa anche della raccolta e analisi di Unità didattiche di Apprendimento (UdA) per approfondire le intersezioni interdisciplinari all'interno dei percorsi proposti. Lo studio, ancora in corso, ha al momento individuato 4 scuole del campione che hanno integrato metodologie e approcci didattici evidenziando interessanti risultati per quanto riguarda il coinvolgimento degli studenti, l'organizzazione della didattica e

¹ INDIRE, via Buonarroti, 10, 50121, Firenze.

² INDIRE, via Buonarroti, 10, 50121, Firenze.

la progettazione delle attività previste in Didattica a Distanza (DAD) e in Didattica Digitale Integrata (DDI) valorizzando la dimensione interdisciplinare.

2. *Contesto di partenza*

Lo scenario imposto dalla pandemia con il ricorso alla Didattica a Distanza (DAD) e alla Didattica Digitale Integrata (DDI) ha evidenziato i limiti e le contraddizioni della forma scolastica tradizionale (Maulini, Perrenoud, 2005), basata su modelli organizzativi rigidi e da un atteggiamento di chiusura nei confronti del contesto di riferimento. La 'scuola' è talvolta percepita come uno dei sistemi sociali e dei settori di politica pubblica più conservatori, all'interno del quale, infatti, è difficile agire per apportare trasformazioni e innovazioni, laddove invece è importante offrire soluzioni competitive per reagire rapidamente ai cambiamenti esterni (OECD, 2020; Sidorkin, 2017), come è avvenuto proprio nel periodo pandemico con l'improvvisa chiusura delle scuole. Le tecnologie di per sé non hanno la capacità di incidere nei contesti in cui sono introdotte, ma, insieme ad altri elementi, possono favorire la trasformazione delle organizzazioni. Nel caso della DAD, invece, è stato possibile intuire come la sua introduzione supportata dall'uso di device, piattaforme, applicazioni e *tools* digitali, abbia lasciato sostanzialmente immutata l'organizzazione delle istituzioni scolastiche e la progettazione delle attività di insegnamento e apprendimento. Si è trattato spesso di trasportare nel contesto virtuale le dinamiche tipiche della lezione in presenza, determinando un inevitabile ritorno a dinamiche erogative e trasmissive. Un'impostazione che si riflette proprio sulle pratiche e sulle metodologie didattiche utilizzate dai docenti nel corso del *lockdown*.

Secondo, infatti, il report di INDIRE (Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca educativa) *Indagine tra i docenti italiani. Pratiche didattiche durante il lockdown* (2020), la maggior parte dei docenti ha trasposto a distanza le pratiche tipiche delle lezioni in presenza. Le attività didattiche, infatti, in ogni ordine di scuola, sono state principalmente condotte facendo leva su: lezioni erogative in videoconferenza, assegnazione di risorse per lo studio individuale, esercizi da svolgere in autonomia e valutazione esterna a cura del docente. Si tratta di una progettazione didattica che ricalca un'idea di scuola basata sull'erogazione dei contenuti, su un'organizzazione del tempo-scuola lineare (Chipa et al., 2022) che non tiene conto dell'ergonomia delle interazioni online, dell'importanza del feedback, di un processo valutativo che superi la logica sommativa e delle specificità della comunicazione sincrona e asincrona (Rivoltella, 2021). A ciò si aggiunge anche il tema della relazione educativa con il gruppo classe che è stata profondamente trasformata con il ricorso esclusivo alla DaD e mediata dagli strumenti informatici. Le motivazioni, quindi, di un'indagine rispetto al proseguimento dei percorsi di innovazione, si connettono proprio al mutato scenario determinato dalla pandemia, al fine di comprendere quali sono i fattori abilitanti e inibenti le esperienze, nate in contesto pre-pandemico, che sono proseguite anche nel corso della chiusura delle scuole e il ricorso alla DaD.

In relazione a questo scenario, è stata avviata all'interno di Avanguardie Educative (AE) una ricerca con l'obiettivo di individuare alcune realtà scolastiche che sono riuscite a portare

avanti i percorsi di innovazione didattica e organizzativa avviati nel periodo pre-pandemico, nonostante le sfide e le difficoltà legate all'emergenza sanitaria. AE è un Movimento culturale nato nel 2014 da un'iniziativa congiunta di INDIRE e di 22 scuole che avevano avviato dei percorsi di innovazione didattica e organizzativa. Per rendere trasferibili i percorsi di innovazione intrapresi da tali realtà, secondo il paradigma dell'innovazione sociale (Murray et al., 2010) e considerando che ogni pratica è strettamente collegata al contesto in cui nasce, le esperienze sono state tradotte in Idee, ovvero: strategie, metodi, approcci pedagogici orientati a superare la forma scolastica tradizionale caratterizzata da tempi e spazi rigidi e metodologie didattiche basate sull'erogazione dei contenuti.

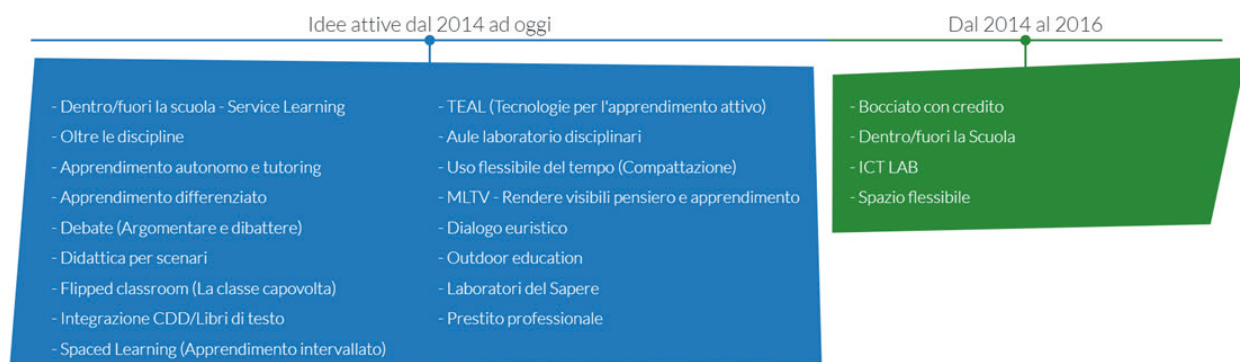


Fig.1: La Gallerie delle 16 idee per l'innovazione del Movimento delle Avanguardie educative

A distanza di alcuni anni dall'avvio delle prime attività, il Movimento presenta 16 idee raccolte in una Galleria di idee per l'innovazione scolastica, a cui possono partecipare tutte le scuole di ogni ordine e grado.

3. La ricerca: fasi e strumenti

A partire dai dati raccolti e dai monitoraggi precedenti (Giunti et al., 2018; Mughini et al., 2021), per questo approfondimento, è stato scelto un gruppo di scuole che, negli anni precedenti, era stato selezionato tramite un bando pubblico rivolto agli istituti aderenti alla Rete AE e finalizzato alla nomina a Scuole Polo Regionale (PA Digitale: selezione progetti n. 3/2018). La selezione, infatti, prevedeva tra i requisiti l'adozione e il consolidamento documentato e pluriennale di più Idee di AE. A queste 35 scuole sono stati aggiunti 4 istituti che avevano dichiarato, in indagini precedenti all'emergenza sanitaria, l'uso sinergico di più Idee AE, per un totale di 39 scuole contattate.

A questo campione ragionato è stata somministrata online una scheda esplorativa (Mortari, 2007) strutturata su 6 domande (a risposta multipla o aperte) pensate per indi-

viduare quale Idee di AE sono state applicate in maniera sinergica prima dell'emergenza Covid-19 e rilevare le modalità di utilizzo delle stesse in maniera sinergica durante il periodo della DAD e della DID. Sono state raccolte 36 schede, i cui contenuti sono stati analizzati e inseriti in una tabella riassuntiva per un confronto interno al gruppo di lavoro (Semeraro, 2011; Losito, 2007).

La seconda fase della ricerca ha avuto l'obiettivo di approfondire le esperienze. In base alle risposte ottenute il campione è stato ristretto a 21 scuole alle quali è stato chiesto di inviare, secondo un format prestabilito (Trincherò, 2002), almeno un'unità didattica di apprendimento (UdA) utilizzata con gli studenti accompagnata da una serie di specifiche che inquadravano il suo utilizzo. Il format dell'UdA è stato funzionale a esemplificare l'uso sinergico di due o più Idee AE nella stessa attività didattica, sia precedentemente al periodo pandemico che nel corso dell'emergenza sanitaria; mentre le specifiche aggiuntive vertevano a chiarire tematiche, tempistiche, modalità e soggetti coinvolti anche in relazione all'ordine e al grado della scuola.

Scopo della terza fase (tuttora in corso) è quello di comprendere se l'utilizzo sinergico di più Idee AE possa avere una capacità generativa e trasformativa per la scuola post pandemia. In relazione a ciò, sono in corso le interviste semi-strutturate (Baldacci - Frabboni, 2023) con i docenti referenti delle singole scuole. Il format dell'intervista è strutturato su domande che agganciandosi alla scheda esplorativa indagano le condizioni, l'impatto e i risultati delle attività didattiche, anche in ottica valutativa, in cui sono state ibridate le Idee di AE e quali possibili sviluppi sono stati individuati dalla scuola nell'uso sinergico delle Idee stesse. Lo strumento d'indagine, inoltre, mira a individuare se la scuola ha riflettuto sulla possibilità di fare rete con altre realtà scolastiche che condividono la sperimentazione delle stesse metodologie e/o approcci didattici in un'ottica di approfondimento di temi utili alla riflessione sull'innovazione disciplinare e organizzativa.

Al momento il gruppo di ricerca attraverso l'incrocio dei dati emersi dai materiali raccolti (Schede esplorative e UdA) ha individuato 4 realtà scolastiche le cui esperienze risultano significative rispetto al tema della ri-progettazione didattica in modalità online, utilizzo sinergico di più Idee di AE e coinvolgimento attivo degli studenti. Si tratta di due scuole del primo ciclo (IC Don Milani di Viareggio e IC Sestu di Cagliari) e del secondo ciclo (ISI Sandro Pertini di Lucca e ITTS Volta di Perugia). Questi istituti vengono indagati attraverso il format di intervista. Le interviste vengono trascritte e analizzate con l'obiettivo di fare emergere l'utilizzo delle Idee di AE.

4. Primi risultati e conclusioni

Ciò che emerge è uno scenario vario e composito, spesso frutto di un percorso progettuale che nasce con spontaneità dalla riflessione su come migliorare la didattica attraverso l'uso di metodologie e approcci didattici innovativi. L'adozione di una o più Idee del Manifesto AE ha messo in luce come modificando la didattica, lo spazio e/o il tempo scolastico si evidenzino altri campi di intervento sui quali è possibile sperimenta-

re ulteriori Idee in sinergia con quelle già adottate potenziando l'innovazione didattica, il coinvolgimento degli studenti e consentendo una maggiore interdisciplinarietà.

Un'esperienza esemplificativa da questo punto vista è quella realizzata dall'ISI "Sandro Pertini" di Lucca. Scuola fondatrice del Movimento delle Avanguardie educativa e capofila di alcune idee come: Dentro/fuori la scuola – Service Learning (SL) e Integrazione Contenuti Didattici Digitali/Libri di testo (CDD). Inoltre, nel corso degli anni ha adottato e messo in pratiche le idee: Debate, MLTV – Rendere visibili pensiero e apprendimento e Spazio flessibile. Nella scuola sono attivi un indirizzo tecnico (Grafica e Comunicazione, Turismo) e professionale (Servizi Commerciali per le Community online, con corso per gli adulti).

Durante l'emergenza sanitaria, nella modalità di Didattica Digitale Integrata (DDI) la scuola ha sviluppato unità di apprendimento (UdA) trasversali intorno a temi di educazione civica coinvolgendo discipline curriculari e metodologie consolidate, appartenenti alla Gallery di Avanguardie Educative, come CDD, MLTV e SL. In particolare, l'apprendimento servizio è divenuto, nel tempo, l'architettura su cui è stata costruita l'offerta curricolare della scuola (Mortari, 2017), infatti, l'esperienza raccolta è stata progettata all'interno di questa cornice metodologica partendo, come previsto dall'approccio, dall'individuazione di un problema/bisogno presente nel territorio di riferimento. Nel caso di questa attività, che coinvolge gli studenti dell'indirizzo tecnico-professionale, la tematica individuata è l'accessibilità e la fruibilità problematica ai siti artistico-culturali e di interesse turistico della città di Lucca.

La UdA prevede, infatti, la realizzazione di un'applicazione che consenta agli utenti portatori dei diversi tipi di disabilità di fruire dei punti di interesse turistico della città mediante la rilevazione delle loro modalità di accessibilità e la loro descrizione in schede digitali. Tali schede, riunite in una guida digitale fruibile attraverso l'applicazione, permettono di conoscere e di individuare i punti di interesse turistico della città mediante la costruzione di schede di presentazioni delle singole evidenze monumentali e dei loro parametri di accessibilità e mobilità. Il percorso è stato realizzato in partnership con l'associazione *Luccasenzabarriere*, si configura come PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) per le classi coinvolte ed è incluso nell'ambito del percorso curricolare della disciplina Educazione civica.

Se il SL rappresenta la cornice di riferimento, lo sviluppo del percorso presenta l'uso sinergico di altre idee del Movimento delle AE, in particolare:

1. Contenuti Didattici Digitali/ Libri di testo (Anichini et al., 2021):
 - a) Mappatura dei punti di interesse attraverso una scheda di raccolta dati e parametri di accessibilità,
 - b) Creazione di schede tecniche digitali per accessibilità
 - c) Creazione di schede tecniche digitali descrittive delle caratteristiche storico artistiche dei punti di interesse individuati
2. Debate (Cinganotto et al., 2019):
 - a) Per lo studio e diagnosi del problema di partenza e per approfondire il ruolo del terzo settore nell'ambito turistico

3. Flipped Classroom/Classe capovolta (Benassi et al., 2016):
 - a) Per la gestione di alcune attività di gruppo, questa strategia è stata introdotta per anticipare dei contenuti rispetto allo svolgimento della lezione
4. MLTV – Rendere Visibile Pensiero e Apprendimento (Mughini - Panzavolta, 2020):
 - a) Introduzione di una routine (*See, Think, Wonder*) per abituare gli studenti a condividere pensieri e idee online.

Rispetto al periodo pre-pandemico, la scuola ha quindi continuato ad utilizzare le idee già adottate o di cui era capofila, in alcuni casi rafforzandole all'interno della propria progettazione come è avvenuto per il SL. Contemporaneamente ha introdotto nuove idee utili alla realizzazione delle attività di insegnamento e apprendimento. In particolare, l'utilizzo della Flipped Classroom (FC) è risultato funzionale allo svolgimento e all'ottimizzazione dei tempi e delle interazioni online. La FC agisce, infatti, sulla coordinata temporale, consente al docente di anticipare i contenuti, che gli studenti possono fruire in modalità asincrona, in modo tale da dedicare il tempo della lezione sincrona ad attività di approfondimento e di discussione.

Dalle interviste semi-strutturate al docente referente di Avanguardie educative e alla Dirigente Scolastica dell'ISI Sandro Pertini di Lucca è inoltre emerso come la divisione tra le idee del Movimento si fermi al livello formale, in quanto nella progettazione didattica la distinzione tra idee ha confini sfumati e una natura esclusivamente organizzativa, dovuta principalmente alla divisione proposta dal Movimento: *“l'idea di trasversalità applicata alle UdA si propone [di riflettere] lo spirito di INDIRE e delle Avanguardie Educative...”* (estratto intervista docente referente).

Sul piano strettamente didattico, il carattere trasversale delle idee si esprime in aspetti curriculari, coinvolgendo più discipline. Le UdA si attuano con metodologie e approcci didattici innovativi: *“[...] abbiamo per ogni classe individuato un filo comune su cui cucire un percorso di Service Learning, su cui strutturare un percorso di educazione civica”* (estratto intervista docente). Questo elemento sottolinea, inoltre, la funzione di cornice di riferimento del SL come approccio che favorisce il rinnovamento metodologico nelle diverse fasi di progettazione ed esecuzione dei percorsi (Orlandini et al., 2020).

Infine, la visione della Dirigente scolastica, come leva essenziale per la promozione e la diffusione dell'innovazione all'interno dei contesti scolastici (Giunti – Mughini, 2019), si collega direttamente a quanto dichiarato dal docente referente relativamente alla progettazione didattica, in quanto: *«la divisione delle idee è una divisione solo teorica ma poi quando sono messe in pratica [...] viene naturale applicarle quasi in maniera inconscia»* (estratto intervista DS).

Da questo primo affondo, senza pretese di esaustività, emerge che, in alcuni contesti, la DaD e la DDI hanno favorito lo sviluppo di esperienze che collegano differenti approcci e metodologie proposti dal Movimento, rappresentando un ulteriore campo e opportunità di implementazione. In particolare, le scuole che, come nel caso presentato, hanno acquisito consapevolezza sull'innovazione didattica, sono riuscite a gestire differenti approcci e metodologie per la progettazione di percorsi didattici tesi a coinvolgere differenti discipline e a consolidare competenze disciplinari e trasversali, oltre gli steccati imposti dalla divisione disciplinare, anche durante il periodo pandemico.

Bibliografia

- Anichini A., Bartolini R., Pestellini F. et al. (a cura di), *“Avanguardie educative”. Linee guida per l’implementazione dell’idea “Integrazione CDD/Libri di testo”*, versione 2.0, (2021), INDIRE, Firenze <https://pheegaro.indire.it/uploads/attachments/5253.pdf>
- Baldacci M., Frabboni F., *Manuale di metodologia della ricerca educativa*, (2013), Utet Università, Torino.
- Benassi A., Bucciarelli I., Laici C., Pieri M. et al. (a cura di), *“Avanguardie educative”. Linee guida per l’implementazione dell’idea “Flipped classroom (La classe capovolta)”*, versione 1.0, (2016), INDIRE, Firenze <https://pheegaro.indire.it/uploads/attachments/1963.pdf>
- Chipa et. al. (a cura di), *Progettare il tempo scuola. La variabile temporale come risorsa pedagogica*, (2022), Carocci, Roma.
- Cinganotto L., Mosa E., Panzavolta S. et al. (a cura di), *“Avanguardie educative”. Linee guida per l’implementazione dell’idea “Debate (Argomentare e dibattere)”*, versione 2.0, (2019), INDIRE, Firenze <https://pheegaro.indire.it/uploads/attachments/3146.pdf>
- Giunti C., Mughini E., *Leadership per l’innovazione, una sfida possibile*, in «Rivista dell’istruzione» 2019 (4), pp. 49-53.
- Giunti C., Naldini M., Orlandini L., *Sviluppo professionale per supportare l’innovazione nell’insegnamento. Le esperienze delle scuole che guidano il Movimento Educativo Avanguardie*, in «Rivista dell’istruzione Form @ re – Open Journal Per La Formazione in Rete», 2018 (18), pp. 103-115 <https://doi.org/10.13128/formare-23109>
- Losito B., *L’analisi del contenuto nella ricerca sociale*, (2007), Franco Angeli, Milano.
- Maulini O., Perrenoud P., *La forme scolaire de l’éducation de base: tensions internes et évolutions*, in Maulini O., Montandon C. (eds), «Les formes de l’éducation: variété et variations», (2005), De Boeck, Bruxelles pp. 147-168.
- Mortari L., *Cultura della ricerca in pedagogia*, 2007, Carocci Editore, Roma.
- Mortari L. (a cura di), *Service Learning. Per un apprendimento responsabile*, (2017), FrancoAngeli, Milano.
- Murray R., Caulier-Grice J., Mulgan G., *The Open Book of Social Innovation*, (2010), Nesta - The Young Foundation, London.
- Mughini E., Cigognini M.E., Pieri M., Cinganotto L., Panzavolta S., Morani R. & Naldini M., *Innovation and inclusion: approaches and practices of the avanguardie educative movement*, in «ATEE Spring Conference 2020/2021», (2021), Firenze.
- Mughini E., Panzavolta S. (a cura di), *MLTV: Making Learning and Thinking Visible. Rendere visibili pensiero e apprendimento*, (2020), Roma, Carocci.
- OECD, *Schools at the Crossroads of Innovation in Cities and Regions, Educational Research and Innovation*, (2020), OECD Publishing, Paris <https://doi.org/10.1787/9789264282766-en>
- Orlandini L., Chipa S., Giunti C. (a cura di), *Il Service Learning per l’innovazione didattica. Le proposte del Movimento delle Avanguardie educative*, (2020), Roma, Carocci.
- Rivoltella P.C. (a cura di), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, (2021), Raffaello Cortina, Milano.
- Semeraro R., *L’analisi qualitativa dei dati di ricerca in educazione*, in «Ital. J. Educ. Res.» 2011 (7), pp. 97-106.
- Sidorkin A. M., *Human Capital and Innovations in Education*, in A. M. Sidorkin, M. K. Warford (a cura di), *Reforms and Innovation in Education: Implications for the Quality of Human Capital*, (2017), Springer Verlag, Cham.
- Trincherò R., *Manuale di ricerca educativa*, (2002), FrancoAngeli, Milano.

Abstract

Abstract. The contribution aims to understand how the schools that part of the Educational Vanguard Movement (Avanguardie Educative - AE) have used the “Ideas” of the AE Manifesto to improve teaching, both before and after the pandemic. The qualitative research path, organized in successive phases, after having built a reasoned sample, introduced semi-structured data collection tools. The results that have been analyzed to identify suitable subjects with which to deepen the reflection on the adoption of more Ideas of the AE and their combined use; reflection that is exemplified also through teaching units of learning. The study, still in progress, has currently identified four schools of the sample with interesting results in the field of student involvement and in the organization of teaching also in an interdisciplinary sense. In this paper, after describing the research framework, the Service-Learning experience developed by one of the founding schools of the AE Movement is presented.

Keywords: didactic innovation, distance teaching, interdisciplinarity, disciplinary skills, soft skills.

Applicare il PBL in rete con i docenti: una formazione per imparare a stare nella complessità della digitalità³

1. Introduzione

Oggi, numerosi studi hanno dimostrato che la preparazione degli insegnanti è una delle leve maggiormente efficaci su cui agire per migliorare la qualità di un sistema educativo (Baldacci, Nigris & Riva, 2020; Domenici, 2017; Ellerani, 2015; Hattie, 2012; Lipowsky & Rzejak, 2015) e che le istituzioni devono essere più lungimiranti e progressive nel loro approccio alla qualità, al curriculum e alla programmazione (UNESCO, 2021, p. 43).

Questo stesso periodo, ha rilanciato i temi del *Faculty Development*, facendo riscoprire l'importanza strategica di far acquisire ai docenti competenze di progettazione didattica, di gestione della lezione e di valutazione efficace. Pertanto, la sfida consiste nel provocare un alto grado di coinvolgimento nel destinatario, assicurandogli una costante attrattività del contenuto, e garantendogli un sapere ben strutturato in modo da poter essere sfruttabile nel corso del tempo attraverso processi formativi sostenibili.

È indubbio che per avere buoni esiti di apprendimento è fondamentale utilizzare buone strategie di insegnamento; e per utilizzare buone strategie di insegnamento gli insegnanti devono essere formati in maniera opportuna. Sono quindi necessarie delle modalità di insegnamento che vadano oltre l'attività routinaria per centrarsi su dimensioni personali e relazionali che favoriscono lo sviluppo di tutte quelle risorse e competenze necessarie al giovane per conoscersi, decidere e progettare in maniera autonoma e consapevole (La Marca, 2009).

¹ Università degli Studi di Palermo, elif.gulbay@unipa.it

² Università degli Studi di Palermo, federica.martino01@unipa.it

³ Questo contributo è il risultato del lavoro congiunto dei due autori. In particolare, E. Gulbay ha scritto i paragrafi 1, 2, 2.1 e 5; F. Martino i paragrafi 3, 3.1 e 4.

Il tema della formazione dei docenti in Italia diventa così un oggetto di studio tanto interessante quanto da indagare. Se infatti da un lato sono presenti studi e ricerche che da anni hanno costruito visioni e prospettive evolutive, dall'altro è necessario fare i conti con risposte istituzionali e prassi esperite a scuola molto distanti e claudicanti (Malandrino, 2021).

La maturazione di competenze specifiche può consentire al docente di imparare a stare nella complessità della *digitalità*, dell'innovazione, dell'autonomia e della flessibilità cognitiva, che richiede inevitabilmente una continua riflessione circa i modelli da attuare e le modalità da mettere in atto per garantire una scuola inclusiva e di qualità aperta a tutti (Bianchi et al., 2021). All'interno del contesto digitale costruire gruppi per la realizzazione di attività, usufruendo di strumenti e contenuti comuni, è un'azione semplice e veloce da realizzare. Il cambiamento riguarda principalmente proprio la condivisione: novità per i quali pensavano all'educazione come processo individuale. Anche i modi di apprendere, a questo punto, sono cambiati. Gli studenti, infatti, collaborano per cercare soluzioni originali a dei problemi e creare nuovi contenuti. L'apprendimento sociale porta alla costruzione di una conoscenza del tutto innovativa (Mori & Baldi, 2021).

Nella proposta che presentiamo c'è trasversalmente un riferimento all'educazione intesa come processo personalizzante dato che l'apprendimento basato sui problemi (PBL) è una metodologia didattica, efficace e produttiva, che consente al soggetto di imparare ad analizzare e risolvere problemi e dunque a rafforzare le proprie capacità decisionali.

Si tratta quindi di un approccio pedagogico centrato sull'alunno che utilizza l'analisi di un dato problema quale scenario di partenza per l'acquisizione di nuove conoscenze (Duch et al., 2001).

La metodologia didattica di seguito formulata presuppone una stretta relazione fra le competenze metacognitive e le competenze orientative, esse convergono nel proporre uno sviluppo pieno delle capacità di ciascuno: l'orientamento centrato sulla persona promuove un comportamento attivo, consapevole e responsabile.

2. Applicare il PBL: una strategia formativa per lo sviluppo di competenze e acquisizione di conoscenze

Il *Problem Based Learning* (PBL) si può configurare come una metodologia con funzione orientativa (Lotti, 2007) dal momento che la capacità di saper prendere decisioni (una delle competenze fondamentali che una persona ben orientata deve possedere) è un'abilità formativa che va appresa e, in quanto tale, va insegnata attraverso strategie di simulazione didattica. La sua diffusione avviene negli anni '60 negli Stati Uniti, in Australia e Nuova Zelanda e prosegue in Europa una decina di anni più tardi. Chi partecipa a questo tipo di attività lo fa in maniera attiva, imparando a discutere un problema e ad ascoltarsi l'un l'altro. Si formulano ipotesi, si attivano conoscenze pregresse, si individuano obiettivi, si sintetizza ai colleghi ciò che si trova nelle varie fonti bibliografiche, si valuta il proprio operato e quello dei colleghi, si esprimono giudizi sul problema

e la modalità di svolgimento. Come sostengono Savery e Duffy (1995), i benefici del PBL sono da ascrivere principalmente al fatto che i partecipanti hanno l'occasione di sviluppare e applicare sia il pensiero critico che il pensiero creativo, ed hanno inoltre l'opportunità di controllare il proprio apprendimento (metacognizione).

2.1. I Sette Salti di Barrows e Tamblyn

La procedura dei Sette Salti di Barrows e Tamblyn (1980) prevede, mediante la guida del tutor, che l'esperienza di apprendimento inizi con l'incontro del problema, senza che nessuna preparazione o studio siano avvenuti precedentemente. Il tutor pertanto è il facilitatore di questo processo. Si lavora con il problema al fine di ragionare, sfidare e valutare le proprie conoscenze; identificare poi le aree di apprendimento necessarie per poter procedere, e che fungono da guida per lo studio individualizzato. Le abilità e le conoscenze acquisite in questo studio sono applicate al problema per valutare l'efficacia dell'apprendimento e rinforzare lo stesso; l'apprendimento che è avvenuto lavorando con il problema e nello studio individualizzato viene sintetizzato e integrato nelle conoscenze e nelle abilità già possedute. Per ogni Salto il tutor pone delle domande specifiche per permettere di avanzare correttamente.

Salto 1	Chiarificare i termini
Salto 2	Definire il problema
Salto 3	Formulare ipotesi esplicative
Salto 4	Schematizzare le ipotesi e metterle in ordine di priorità
Salto 5	Individuare gli argomenti di studio
Salto 6	Studio indipendente
Salto 7	Sintetizzare e testare le informazioni appena acquisite

Tabella 1- I sette salti di Barrows e Tamblyn

Come mostra la Tabella 1, il primo Salto è il chiarimento di termini e concetti non compresi a prima vista. L'obiettivo, facendo uso delle proprie conoscenze per comprendere il problema proposto, è raggiungere un'opinione condivisa sul significato da attribuire ai vari termini. Il secondo Salto mira a produrre una definizione esatta del problema. È necessaria un'attenta lettura del testo per avere una chiara impressione della situazione descritta, che si traduce in idee e supposizioni sulla struttura del problema. Questi sono basati sulla conoscenza precedente degli alunni o sono il risultato del pensiero razionale. Al terzo Salto il gruppo cerca di formulare ipotesi pertinenti. Con i successivi invece viene effettuata prima una schematizzazione delle ipotesi e poi un inventario sistematico delle varie spiegazioni del problema. Il sesto Salto consiste nello studio individuale, ossia nella raccolta di informazioni rispetto agli obiettivi di appren-

dimento (Lotti, 2018). Il processo viene completato, e si conclude, con il settimo Salto, sintetizzando e testando le informazioni appena acquisite.

3. *Formare i docenti applicando la metodologia del PBL*

Da ormai diversi anni, le crescenti aspettative in termini di risultati degli studenti, insieme alla rapida innovazione tecnologica, stanno avendo un profondo impatto sulla professione docente (Baggiani, 2018). Questo nuovo ruolo richiede oggi una formazione specifica, orientata all'acquisizione di tecniche e strategie didattiche adatte, capaci di sviluppare negli studenti una consapevolezza teorica, storica e culturale e di senso educativo (CUNSF, 2019). Saper offrire quegli strumenti intellettuali, culturali ed esistenziali per partecipare attivamente alla vita e contribuire allo sviluppo di una società sempre più inclusiva; ricordando che non si può parlare di sperimentazione laddove non siano previsti dei fallimenti. Pertanto, oggi i docenti sono chiamati a progettare e organizzare specifici percorsi formativi con il fine di congiungere flessibilmente metodologie, strategie, contenuti e tecniche formative-didattiche (Scarinci, Furia, & Peconio, 2022).

Tra le molte competenze richieste ad un docente si evidenzia in particolare quella della riflessione sull'azione mentre essa si svolge, favorendo processi di consapevolezza, di decisionalità e di responsabilità, elementi che sono considerati alla base dei percorsi di formazione, della riflessione continua e dello sviluppo professionale (La Rocca, 2020).

In questo momento, l'esigenza di un innovativo ambiente di apprendimento segna il passaggio da una società industriale ad una incentrata sulla conoscenza. L'apprendimento da *just-in-case* si trasforma in *just-in-time*. Il nuovo sistema educativo, infatti, si va concretizzando nella formazione a distanza, agevolata dalla tecnologia. Il docente, nella consapevolezza che non sono le tecnologie a modificare l'apprendimento ma le metodologie, dovrebbe conoscere ciò che la tecnologia ha da offrire al fine di utilizzarla tenendo conto delle esigenze dei singoli alunni. Si assiste ad una presa di responsabilità da parte dei singoli individui che condividono obiettivi, traguardi o finalità, per costruire la propria identità attraverso l'interconnessione con gli altri membri (Buffardi, 2022).

Per lo svolgimento dell'attività formativa, che ha coinvolto i 98 docenti di scuola secondaria di primo grado, è stata predisposta una classe virtuale utilizzando la piattaforma Microsoft Teams. Il modello di PBL adottato è stato quello classico, ma a distanza, in base al quale i docenti, divisi in gruppi, condotti da un tutor facilitatore, hanno affrontato una situazione: ovvero un problema reale da analizzare che ha coinvolto ad uno studio più integrato di contenuti. La formazione si è svolta in tre incontri di 3 ore ciascuno, durante i quali abbiamo fatto sperimentare ai docenti i Sette Salti così come sono descritti nella Tabella 1.

Una volta giunti alla risoluzione del problema abbiamo proseguito con una discussione comune che ha coinvolto tutti i singoli gruppi di studio, riassumendo i progressi e i nuovi concetti acquisiti complessivamente. Come ricercatori, e formatori, siamo stati presenti in tutto il processo dei Sette Salti ponendo domande apposite, chiedendo ai

docenti di esplicitare le loro riflessioni, stimolando così i loro processi metacognitivi. Per facilitare la metacognizione è stata utilizzata la metodologia del *thinking aloud* (Tabella 2), che ha permesso a questi di impegnarsi, riflettendo, per comprendere meglio la metodologia PBL (Lapp et al., 2008).

Ai gruppi abbiamo voluto anche sottolineare che con competenza digitale non bisogna riferirsi solamente alla capacità d'uso delle tecnologie ma anche a tutte quelle capacità che ci permettono di riflettere e agire correttamente. Tale atteggiamento riflessivo ha permesso ai docenti di controllare la loro impulsività evitando di giungere a conclusioni affrettate; il pensare ad alta voce li ha aiutati a leggere la situazione in modo più strategico, riflessivo, efficace. In questi termini, la chiave è quella di creare dei contesti che vedono il fallimento, o l'ostacolo stesso, non come sconfitta bensì opportunità di crescita e di confronto.

SALTO	DOMANDE
Salto 1 Chiarificare i termini	Ci sono termini poco chiari?
Salto 2 Individuare il problema	Fare un brainstorming: quali domande vi vengono in mente leggendo questo testo? Scrivere
Salto 3 Organizzare le domande per aree omogenee	Raggruppare le domande per aree omogenee. Quali aree emergono? Rileggere le domande e assegnare una lettera per ognuna di queste (grado d'importanza: es A-B-C)
Salto 4 Formulare ipotesi	Rispondere alle domande Formulare ipotesi esplicative
Salto 5 Individuare gli argomenti di studio	Indicare gli argomenti che si vorrebbero studiare per verificare se le ipotesi sono corrette. Indicare su quali fonti (libri, riviste, motori di ricerca...) si andrebbe a studiare. Specificare se si conoscevano già gli indirizzi di qualche sito specifico (sì/no)
Salto 6 Sintetizzare in gruppo	Verificare l'affidabilità delle fonti utilizzate
Salto 7 Valutare il processo di gruppo e Auto-valutarsi	Valutare il processo del gruppo Chiedere a ogni partecipante di valutare come ha lavorato in coppia (quali sono gli elementi che hanno funzionato e quindi vanno mantenuti), quali sono gli elementi che hanno inibito il buon funzionamento e quindi andrebbero modificati

Tabella 2: I Sette Salti con la metodologia del *thinking aloud*

3.1. Il PBL: uno strumento di orientamento

Oggi si fa riferimento ad una triangolazione ormai cruciale e attuale: orientamento-formazione-professionalità docente (Mariani, 2014, p.11). Emerge il riconoscimento della complessità di una professionalità docente connessa ad esigenze di formazione (quale esercizio riflessivo, situato in un pensiero metacognitivo plurale), e di orientamento inteso nei termini di *empowerment*, ovvero di educazione alla progettualità e al consolidamento della soggettività professionale (Massaro, 2015). L'orientamento, insieme alla formazione, infatti, svolge un ruolo strategico per la costruzione della professionalità del docente rinnovando una riflessione didattica più matura.

Per poter guidare un processo di mediazione pedagogica, basato sulla generazione di domande, è necessario indagare, e far comprendere, quale sia il valore che si può dare ad una domanda formulata, associata al dubbio (Freire & Faundez, 2010). L'approccio del PBL pertanto parte dalla pedagogia della domanda posta, cercando di recuperare quel valore di curiosità nei processi di costruzione della conoscenza che generano una maggiore profondità di analisi. Lo studioso brasiliano, Antonio Faundez, ci invita a riflettere, e a considerare, l'atto di domandare come uno stile di vita, un modo di vivere in continua curiosità e ricerca.

Effettivamente il modello di PBL, adottato con i 98 docenti, ci ha permesso di osservare quanto la domanda sia una delle risorse da valorizzare, problematizzare e costruire, costantemente, per favorire quel "conflitto" che genera un pensiero critico e propositivo, e che a sua volta consente la riflessione delle azioni e delle relazioni.

Come sottolinea Rodriguez Garcia (2016), il dialogo se mediato da domande, invece di destabilizzare, può configurarsi come un'opportunità per costruire argomentazioni e/o approfondire proprie riflessioni.

4. Una rivisitazione alla procedura dei Sette Salti

Secondo Thomas (2000) il PBL è una efficace metodologia per sviluppare un interesse condiviso. Il processo di costruzione per raggiungere tale obiettivo è costituito da esperienze o attività, correlate tra loro, in cui i partecipanti organizzano e sfidano le proprie conoscenze e per i quali viene incoraggiato il processo decisionale.

Questo approccio, nonostante stimoli lo sviluppo dell'autonomia, si realizza all'interno dell'esperienza del lavoro collaborativo (Arceo & Rojàs, 2010), grazie al quale si utilizzano strategie volte ad attivare le conoscenze pregresse o addirittura a generarle quando non esistono, base per promuovere un nuovo apprendimento.

Attraverso la procedura dei Sette Salti, chi partecipa affronta il problema senza alcuna preparazione preliminare; approfondisce e individua gli aspetti problematici a partire dai semplici ragionamenti basati sulle proprie conoscenze; giunge a identificare gli elementi critici, a formulare e ordinare le ipotesi di soluzione, secondo livelli di priorità; circoscrive le aree di apprendimento dello studio individualizzato per poter procedere nella risoluzione del problema; mette in atto le abilità e le conoscenze ac-

quisite durante la fase di studio per raggiungere l'obiettivo; sintetizza le informazioni acquisite e l'apprendimento generato, integrandoli con le conoscenze e le abilità già possedute.

Per favorire questa costante curiosità, nel paradigma che considera la persona come un costruttore attivo del proprio apprendimento, la metodologia deve offrire spazi di indagine.

La capacità di vedere più strade e di ipotizzare più vie d'uscita rispetto a un problema è legata alla capacità di immaginarle/rappresentarle. Pertanto, l'elemento focale non è dato dall'unicità e dalla certezza della strada da perseguire, ma dalla possibilità di saper vagliare più ipotesi, prefigurare più alternative, in relazione al contesto e al momento.

Rispetto al modello originale proposto da Schmidt abbiamo modificato l'ordine dei salti per predisporre un'attività suddivisa in tre fasi (individuale, in coppia, in gruppo) e aggiunto come Salto finale un processo di autovalutazione. Nello strutturare le attività abbiamo utilizzato la procedura dei "Sette Salti" di Barrows e Tamblyn, di cui abbiamo detto nel paragrafo precedente. Ad entrambi i gruppi è stata proposta la stessa situazione problematica, reale, da analizzare. L'attività è stata suddivisa in 3 incontri durante i quali si sono alternate attività di tipo individuale, in coppia e in gruppo.

- *Salto 1: Chiarificare i termini e Salto 2: Individuare il problema.*

Nel primo incontro, della durata di due ore, è stato presentato il problema. Qui è stata proposta un'attività di comprensione finalizzata alla individuazione di termini poco chiari, e successivamente di riflessione, attraverso un brainstorming. Grazie a questo, nel Salto 2 è stato chiesto di individuare il problema fondante della situazione presentata, formulando domande che nascono dalla lettura del testo, almeno 5 termini e concetti non immediatamente espressi dal problema. Le risposte raccolte sono risultate essere molto eterogenee, per questo motivo, durante l'analisi, si è proceduto a racchiuderle in categorie, al fine di individuare quanti avessero indicato necessario l'approfondimento di uno stesso argomento. Nel secondo incontro, della stessa durata, questa volta in coppia, inizialmente è stato chiesto di raggruppare le domande, che precedentemente erano emerse, e assegnare una lettera ad ognuna di queste. Successivamente, dopo una fase di esplorazione e di scambio di considerazioni, è stato chiesto di formulare ipotesi funzionali al problema.

- *Salto 3: Organizzare le domande per aree omogenee e Salto 4: Formulare ipotesi.*

Il Salto 3, dell'attività svolta in coppia, richiedeva di raggruppare le domande precedentemente sviluppate in aree omogenee ed indicare le aree che emergevano maggiormente. Dopo aver raggruppato le domande per aree omogenee e aver individuato quelle che ne racchiudevano una percentuale più alta, i partecipanti hanno proceduto alla formulazione delle ipotesi rispondendo agli interrogativi precedentemente posti.

- *Salto 5: Individuare gli argomenti di studio, Salto 6: Sintetizzare in gruppo e Salto 7: Auto-valutarsi e Valutare il processo di gruppo.*

Il terzo ed ultimo incontro è durato tre ore e ha previsto un'attività in gruppi che, composti da 4 docenti, ha caratterizzato e valorizzato le molteplici e diverse risorse utilizzate.

Per verificare la correttezza delle ipotesi elaborate (Salto 4), durante il Salto 5 è stato chiesto di individuare quali argomenti ritenessero utili approfondire.

Nel Salto 6 era richiesto di sintetizzare e verificare l'attendibilità delle fonti; questa attività ha permesso ai docenti di confrontarsi sulle fonti citate e di selezionare quelle che avevano un'attendibilità maggiore. Infine, come ultimo Salto, i docenti hanno chiesto di osservare e valutare le dinamiche che hanno funzionato, oppure no, nel gruppo, e di valutare come ciascuno ha lavorato in coppia, quali sono stati quindi gli elementi che hanno promosso o inibito un corretto funzionamento di "squadra". In questo ultimo, hanno valutato le attività svolte, sia individualmente che in gruppo.

5. Conclusioni

Come ci ricorda Prieto Castillo (2000), quando si fa riferimento ad un modello capace di promuovere e accompagnare l'apprendimento si valorizza inevitabilmente il ruolo del docente, come colui che motiva e guida lungo tutto il processo di crescita e scoperta (Pérez, 2014).

Per la costruzione, e la riuscita, di questa ricerca, le azioni sono state guidate dai seguenti principi:

- il problema come genesi del processo, poiché la metodologia ha consentito l'inclusione di più contenuti nella stessa pianificazione delle domande;
- il problema come intento pedagogico critico, poiché il suo obiettivo è stato attivare l'interesse dei partecipanti, attraverso la curiosità e la necessità di ricerca;
- il problema come elemento di mediazione funzionale.

L'attività di *Problem Based Learning*, non solo ha permesso il raggiungimento di obiettivi a lungo termine, è risultata positiva e stimolante, poiché ha trattato problemi di vita reale.

La valenza orientativa di questa metodologia, infatti, deriverebbe in particolare dal fatto che essa favorisce l'acquisizione di competenze strategiche (connesse allo sviluppo di un pensiero di tipo previsionale, progettuale, decisionale, valutativo), utili nel sapersi orientare. Grazie ad essa, i docenti hanno acquisito un certo grado di *expertise* nella risoluzione dei problemi. In generale, le attività svolte individualmente hanno permesso di immedesimarsi nella situazione proposta e hanno dato la possibilità di mettere in campo conoscenze e competenze pregresse per svolgere il compito richiesto. Le attività in coppia e in gruppo hanno permesso un miglior apprendimento del compito grazie al rispetto e interscambio con le idee altrui. Nonostante le attività siano state svolte a

distanza, i docenti hanno apprezzato molto la possibilità di instaurare un rapporto con i colleghi, specialmente perché c'è stata molta sintonia tra di loro e perché il lavoro in gruppo è risultato essere costruttivo per la risoluzione del problema.

Abbiamo potuto verificare che il PBL indubbiamente motiva all'apprendimento abituando chi partecipa a mettere in discussione il proprio bagaglio conoscitivo monitorandolo, valutandolo costantemente ed evidenziandone via via i limiti e, al contempo, definendo le possibili integrazioni, le opportune revisioni, i necessari aggiornamenti. I docenti, protagonisti di questa ricerca, hanno trovato il PBL un tipo di insegnamento-apprendimento piacevole e interessante, poiché la varietà dei progetti permette sempre di diversificare le idee e di svilupparne di nuove ogni volta.

In questa intesa, l'esperienza didattica ha considerato l'insegnamento con il PBL una sfida sempre diversa, sia per studenti che per docenti.

Bibliografia

- Baggiani S., *La carriera degli insegnanti in Europa: accesso, progressione, sostegno*, in «I Quaderni di Eurydice Italia», (2018).
- Baldacci M., Nigris E. & Riva M.G. (Eds.), *Idee per la formazione degli insegnanti*, FrancoAngeli, Milano 2010.
- Barrows H.S. & Tamblyn R.M., *Problem-based learning in medical education*, Springer Publishing Company, New York 1980.
- Bianchi P., et al., *La formazione degli insegnanti per l'innovazione della scuola e dell'università. Risorse chiave per lo sviluppo del Paese*, Sala Zuccari, Palazzo Giustiniani, CUNSF. Roma 2021.
- Buffardi A., *Futuri possibili: Formazione, innovazione, culture digitali*, EGEA spa, 2022.
- Conferenza Universitaria Nazionale di Scienze della Formazione, *La formazione dei docenti è strategica per la qualità della scuola*, in «Proposta sulla formazione iniziale e in servizio degli insegnanti della secondaria. Ricerca-azione: Six-monthly Journal on Learning, Research and Innovation in Education», (XI), 2, (2019).
- Díaz Barriga Arceo F. & Hernández Rojas G., *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (3.^a ed.), Mc Graw-Hill, New York 2010.
- Domenici G., (Ed.), *La formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*, Armando, Roma 2017.
- Duch B.J., Groh S.E., & Allen D.E. (Eds.), *Why problem-based learning? A case study of institutional change in undergraduate education*, In B. Duch - S. Groh - D. Allen, *The power of problem-based learning*, Sterling, VA, Styles 2001, pp. 3-11.
- Ellerani P., *La formazione continua degli insegnanti e lo sviluppo delle Comunità di Apprendimento Professionale: una prospettiva necessaria per una scuola europea e di qualità*. in «Ricercazione», 253, (2015).
- Freire P. & Faundez A., *Por una pedagogía de la pregunta, crítica a una educación basada en respuestas a pregunta inexistentes*, 2010.
- Gutiérrez Pérez F., *La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa* (10.^a ed.). Ediciones La Copia Fiel, 2014.
- Hattie J., *Visible Learning for Teachers: Maximizing impact on learning*, Routledge, London-New York 2012.

- La Marca A., (Eds.), *Saggezza e Adolescenza. Una sfida educativa*, in A. La Marca A - G. Zanniello, *I Problemi dell'Educazione*, Armando, Roma 2009.
- La Rocca C., *ePortfolio. Conoscersi, presentarsi, rappresentarsi narrare, condividere, includere in epoca digitale*, RomaTre-Press, Roma 2020.
- Lapp D., Fisher D. & Grant M., *You can read this text-I'll show you how: Interactive Comprehension Instruction*, in «Journal of Adolescent & Adult Literacy», (V), 51 (2008), pp.372-383.
- Lipowsky F. & Rzejak D., *Key features of effective professional development programmes for teachers*. in «Ricercazione», 7(2), (2015), pp.27-51.
- Lotti A., *Apprendere per problemi. Una sperimentazione nelle facoltà umanistiche*, Progedit, Bari 2007, 13.
- Lotti A., *Problem Based Learning*, Franco Angeli, Milano 2018.
- Lotti A., *Taxonomy of curriculum change models: the case of Problem Based Learning*, «Education Sciences & Society-Open Access», (II), 9 (2018), pp.154-165.
- Malandrino A., *Le politiche per la formazione iniziale degli insegnanti e l'accesso alla professione in Italia: caratteristiche e criticità alla luce dell'institutional layering*, in «Rivista Italiana di Politiche Pubbliche», 16(2), (2021), pp. 161-190.
- Mariani A., *L'orientamento e la formazione degli insegnanti del futuro*, Firenze University Press, Firenze 2014.
- Massaro S., *Orientamento e formazione insegnanti. Un modello di formazione del tutor tirocinio*. in «Pedagogia oggi», 1, (2015), pp. 295-314.
- Mori S. & Baldi G., *L'apprendimento collaborativo nei percorsi universitari online: dalla conoscenza alla competenza nello sviluppo della professionalità*, in «IUL Research», 2(3), (2021).
- Prieto Castillo D., *Mediación pedagógica y contexto digital*, in «Revista Universidad Pontificia Bolivariana», 48(147), (2000), pp.27-38.
- Rodríguez García H., *Hacia una genealogía de la educación y la pedagogía*, in «Saber Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente», 28(4), (2016), pp. 851-864.
- Savery J.R. & Duffy T.M., *Problem based learning. An instructional model and its constructivist framework*, in «Educational technology», (V), 35 (1995), pp. 31-35.
- Scarinci A., di Furia M. & Peconio G., *Ambienti di apprendimento digitali innovativi: nuovi paradigmi*, in «Formazione, lavoro, persona», 36, (2022), pp. 22-38.
- Thomas J.W., *A review of research on problem based learning*. AutoDesk Foundation 2000.
- UNESCO, *Reimagining our futures together: a new social contract for education*, in «United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization», Paris 2021.

Abstract

The Covid-19 pandemic has imposed a process of digitization in teaching, a technological update in terms of platforms and connections as well as the activation of teachers on a methodological level. The research involves 98 lower secondary school teachers taking part in an online training activity based on the Problem Based Learning (PBL) methodology and the “Seven Jump” approach of Barrows and Tamblyn (1980). The training was divided into 3 meetings of 3 hours each on Microsoft Teams platform including individual, in-pair and group activities. For the group activities, the teachers were divided into specially created channels.

To promote metacognitive reflection, thinking aloud strategy was used. The group dynamics implemented during the on-line PBL activities have contributed to the development of other key skills such as knowing how to communicate and work in a group, how to take responsibility, how to solve problems, to reflect, analyze and correct one's own actions.

Keywords: Problem-based learning, learning environments, technologies, strategic skills.

Sezione III

I. Nuovi strumenti per la didattica

Luca Botturi¹, Loredana Addimando², Martin Hermida³, Chiara Beretta⁴,
Felipe Cardoso⁵, Azza Bouleiman⁶, Marzia Galloni⁷ e Silvia Giordano⁸

Le search stories per promuovere e sviluppare le competenze di *information literacy*

1. *Information literacy* oggi

1.1. *Competenze informative e cittadinanza attiva*

Se oggi le informazioni non sono un bene scarso, la valutazione della loro qualità e affidabilità è invece una questione urgente, come ci hanno insegnato la pandemia e la relativa infodemia [1] e come continuiamo a vedere ogni giorno in relazione ai conflitti, alle decisioni politiche, all'ambiente, ecc. Saper selezionare *buone* informazioni è fondamentale in una società democratica [2], dove si suppone che i cittadini sappiano prendere buone decisioni collettive appoggiandosi a informazioni affidabili. Le competenze informative, riunite sotto l'etichetta *Information Literacy* (IL) sono incluse in molti documenti tra le competenze chiave del nostro secolo [3;4]. L'IL è integrata nella maggior parte dei modelli di alfabetizzazione digitale e mediatica come DigComp 2.1 [5], e diventa ancora più decisiva in uno scenario di formazione a distanza, nel quale l'autonomia dei discenti gioca un ruolo di primaria importanza [6].

¹ Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Svizzera, luca.botturi@supsi.ch.

² Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Svizzera.

³ Pädagogische Hochschule Schwyz, Svizzera.

⁴ Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Svizzera.

⁵ Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Svizzera.

⁶ Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Svizzera.

⁷ Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Svizzera.

⁸ Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Svizzera.

Lo sviluppo di programmi efficaci di IL richiede una comprensione chiara e possibilmente basata sull'evidenza di come noi – e i giovani in particolare – identifichiamo, accediamo, valutiamo e selezioniamo le informazioni, cosa che avviene oggi principalmente online, su dispositivi personali e in relazione alle diverse esigenze della vita quotidiana.

1.2. Ricerca e formazione sull'information literacy

La ricerca sull'IL finora si è basata soprattutto sulla (auto)valutazione [7], sulla misurazione dell'autoefficacia [8] e sull'analisi del comportamento di ricerca online con strumenti di monitoraggio come il *timestamping* degli URL [9] o l'*eye-tracking* [10], spesso in relazione a compiti accademici o lavorativi. Questi approcci hanno fornito e forniscono tuttora risultati utili ma soffrono di almeno due importanti limitazioni:

1. Ecologia dei dati: non catturano il comportamento quotidiano degli utenti, ma quello condizionato da sessioni di laboratorio e in relazione a compiti principalmente scolastici o accademici;
2. Validità: le competenze informative sono difficili da osservare e valutare, e spesso vengono misurate tramite strumenti auto-dichiarativi.

Sul versante educativo troviamo diversi modelli di IL che sostanzialmente convergono sulle fasi chiave della ricerca di informazioni [11;12] e forniscono modelli prescrittivi coerenti. Sappiamo tuttavia ancora molto poco su come i giovani effettuino davvero ricerche online, ossia abbiamo una comprensione superficiale delle competenze iniziali dei nostri studenti.

Inoltre, il panorama tecnologico è in continua trasformazione: grazie all'implementazione di algoritmi di intelligenza artificiale e ai sistemi di profilazione degli utenti, i motori di ricerca sono diventati più facili da usare e allo stesso tempo più opachi, e i social network stanno rapidamente diventando punti di accesso popolari al web – e tutto ciò richiede competenze se possibile ancora più complesse.

2. Le search stories

Nell'ambito del progetto *Late-teenagers Online Information Search* (LOIS), finanziato dal Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica, abbiamo sviluppato un approccio innovativo per la raccolta, la visualizzazione e l'analisi delle *storie di ricerca* (*search stories*) per indagare le pratiche di ricerca di informazioni online. In particolare, l'obiettivo era rendere visibile il processo di ricerca messo in atto nel cercare autonomamente contenuti utili alla risoluzione di un compito informativo dato. Grazie alla registrazione di tutte le azioni di esplorazione del web condotte dai partecipanti è stato possibile collezionare un numero consistente di storie di ricerca. In generale, una storia di ricerca racchiude le azioni svolte da un utente durante la risoluzione di un compito informativo in rete. I dettagli sulla produzione di storie di ricerca sono forniti nel seguito di questa sezione.

2.1. Raccolta dati

L'approccio delle storie di ricerca è stato progettato innanzitutto per preservare l'ecologia della raccolta dei dati in un ambiente complesso e diversificato [13], nel tentativo di superare le limitazioni metodologiche richiamate sopra. Grazie a un sistema web-based originale, composto da un server di raccolta dati e da un'estensione *plug-in* per i principali browser, i partecipanti allo studio sono stati invitati a risolvere dei compiti di ricerca di informazione utilizzando i propri dispositivi ed account, in un luogo e in un momento a loro scelta. In questo modo, i partecipanti hanno svolto il compito nel proprio contesto digitale e fisico, includendo per la prima volta, a nostra conoscenza, la possibilità che abbiano utilizzato tutte le personalizzazioni che le applicazioni web consuetamente offrono e che caratterizzano l'uso della rete e in particolare le modalità di accesso alle informazioni di ognuno.

Nell'ambito del progetto, 220 partecipanti volontari di età tra i 16 e i 20 anni hanno installato l'estensione LOIS nel proprio browser e accettato di risolvere quattro *task* di ricerca di informazioni. I compiti erano sia aperti che chiusi e riguardavano diversi ambiti tematici non accademici relativi al macro-ambito della sostenibilità. Un esempio è riportato nella Figura 1.

La tua amica Anna è preoccupata perché sua sorella minore ha deciso di diventare vegana. La tua amica pensa che questa potrebbe essere buona scelta da un punto di vista etico, sia per il corpo, sia per l'ambiente - ma sua sorella ha solo 13 anni... Non è troppo presto? Inoltre la sorella soffre di asma e questa sua condizione di salute la rende più debole.

Le opinioni sono divergenti: alcuni sostengono che l'alimentazione vegana sia salutare, altri no.

Qual è la verità? Una dieta a base vegetale sarebbe salutare per una ragazza di 13 anni? Che consiglio daresti ad Anna? E su che cosa ti baseresti?

Figura 1 - Uno dei task utilizzati per la raccolta dati

Nella primavera del 2021, 152 partecipanti hanno completato lo studio, generando un set di 595 *storie di ricerca* complete. Un ulteriore set di benchmark di 21 storie di ricerca, basate sugli stessi compiti, è stato raccolto da 6 "ricercatori esperti" (bibliotecari, ricercatori, giornalisti). I partecipanti hanno anche compilato un questionario di profilazione con dati demografici, psicometrici e un'autovalutazione delle proprie competenze digitali e informative. Prima e dopo ogni task, i partecipanti hanno anche

compilato un breve questionario relativo al tema di lavoro. Il sistema di raccolta dati è illustrato nella Figura 2.

Tutti i partecipanti (nel caso dei minorenni, i loro rappresentanti legali) sono stati debitamente informati della raccolta dati, ed erano in grado di sospendere o interrompere la registrazione delle azioni di navigazione in qualsiasi momento.

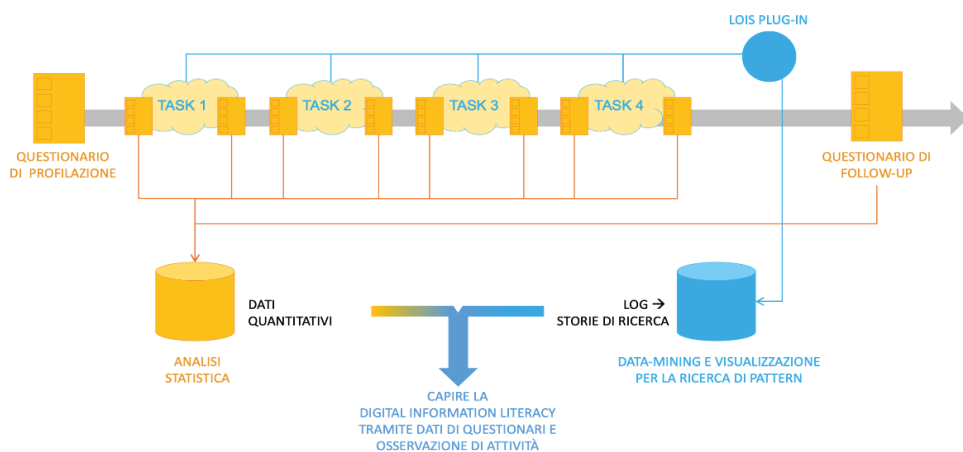


Figura 2 - Il sistema di raccolta dati delle storie di ricerca nel progetto LOIS

2.2. Estrazione e preparazione dei dati

Da un punto di vista tecnico, la raccolta dati è articolata in tre fasi, illustrate nella Figura 3.



Figura 3 - Il processo di raccolta pulizia e codifica dei dati di navigazione

Durante la prima fase, gestita automaticamente dal sistema, avviene la registrazione dei log di attività degli utenti in relazione a ogni task, generando dati “grezzi” (*raw data*), cioè non ancora depurati dagli errori di conversione ed estrazione delle informazioni.

Nella seconda fase, grazie all'applicazione di un algoritmo di pulizia dei dati in grado di rimuovere azioni di refresh automatico delle pagine o di identificare ed eventualmente correggere errori di registrazione, vengono generati dei dataset “puliti” (*clean data*). In questa fase vengono anche estratte le stringhe di ricerca utilizzate dagli utenti e vengono calcolate le durate esatte di ogni azione.

La terza fase prevede invece il tagging automatico delle azioni, classificate in funzione del dominio (pagina di ricerca o di risultato), della durata (in funzione delle soglie costruite grazie ai dati di riferimento utilizzati nelle pratiche di Search Engine Optimization, SEO, e riportate nella Tabella 1, [14]), e della tipologia di sito web (a partire da una lista di domini classificati manualmente). I dati delle storie di ricerca sono quindi arricchiti (*rich data*) da una serie di classificazioni a posteriori operate dai ricercatori.

Tabella 1 - Soglie di identificazione dei processi di elaborazione

Azioni sulle pagine di ricerca	Soglie (sec)	
	Inferiore	Superiore
Bounce	0	1
Skim	2	6
Scan	7	13
Read	14	oltre 14
Azioni sulle pagine di risultato		
Bounce	0	2
Screen	3	10
Scan	11	30
Read	31	75
Analyze	76	oltre 76

Infine, vengono calcolati i metadati aggregati che descrivono globalmente ogni storia (ad es., numero di episodi, durata complessiva, ecc.) e il comportamento di ogni utente sui diversi *task*. Le risposte fornite dagli utenti ai task e raccolte in forma scritta dal sistema sono state anche valutate qualitativamente, in particolare per i tre task che permettevano di identificare risposte corrette e scorrette. Un indicatore di correttezza della risposta viene associato ai dati aggregati di ogni singola storia.

2.3. *Le storie di ricerca*

Una *storia di ricerca* è dunque una tipologia di dato complesso che rappresenta l'insieme di tutte le *azioni* compiute da un utente durante la risoluzione di un compito di ricerca di informazioni.

Ogni azione corrisponde a un click di navigazione, cioè alla visualizzazione di una pagina web, tipicamente una pagina di risultati di un motore di ricerca (*Search Engine Result page*, SERP), o una pagina di contenuto. All'interno di una storia le azioni sono organizzate in *episodi* di ricerca, che ne determinano la struttura. Un episodio inizia sempre con una SERP e prosegue finché una nuova ricerca non segue la visita a una pagina di contenuto.

Le storie di ricerca raccolte all'interno del progetto LOIS hanno durate comprese tra i pochi secondi e oltre i sessanta minuti, e includono da uno a diverse decine di episodi di durata molto diversa. Storie di ricerca con molti episodi sono state dette *estensive*, mentre storie con una durata media degli episodi sopra la media vengono chiamate *intensive*.

Le storie di ricerca si differenziano anche su altre dimensioni. Ad esempio, ci sono storie nelle quali le azioni sono molte e brevi, mentre in altre sono mediamente più lunghe; si trovano storie con molte azioni di ricerca e altre con meno; storie nelle quali compaiono molte query e altre nelle quali l'utente ripete sempre la medesima ricerca, selezionando poi di volta in volta risultati diverse; ecc. La prossima sezione presenta il percorso di analisi che è stato utilizzato per esplorare il dataset di storie di ricerca raccolto nel progetto LOIS.

3. *“Anatomia” delle storie di ricerca*

L'enorme banca dati generata dalle storie di ricerca è stata sottoposta a tre tipi di analisi:

1. L'analisi delle *tipologie di storie di ricerca* attraverso l'esplorazione dei plot di navigazione. In termini descrittivi, si è giunti a identificare dei percorsi di ricerca comuni ai partecipanti. Grazie all'analisi grafica dei diversi comportamenti di ricerca, è stato possibile disegnare dei percorsi comuni. I plot delle storie di ricerca, a livello illustrativo, aiutano a visualizzare i comportamenti on line dei soggetti. Questo tipo di analisi ha generato una sorta di “anatomia delle storie di ricerca”, conducendo all'identificazione di pratiche di ricerca online che, se adeguatamente conosciute dai docenti, possono rivelarsi utili strumenti nella didattica soprattutto rispetto all'IL.
2. L'analisi delle *correlazioni* tra le pratiche di ricerca online e aspetti sociodemografici e di competenza dei partecipanti. Questa linea di analisi potrebbe contribuire all'identificazione di profili di ricerca online e a definire alcuni elementi predittivi nei comportamenti di ricerca di informazioni in rete degli adolescenti.
3. L'analisi di contenuto dei materiali prodotti dai partecipanti. In particolare, sono state analizzate le risposte alle domande aperte per argomentare la bontà dei risultati ottenuti dalle ricerche e i termini utilizzati nelle query di ricerca e nelle soluzioni dei *task* assegnati ai partecipanti. Il materiale raccolto è stato sottopo-

sto ad analisi matematica dei dati testuali per comprendere dal punto di vista qualitativo quali siano stati i processi di ragionamento dei ragazzi e delle ragazze che hanno svolto i compiti di ricerca richiesti. Questa linea di analisi porta a esplorare i significati associati ai task e la loro evoluzione durante la ricerca.

Questa sezione presenta la parte dei risultati conseguiti seguendo la prima pista di analisi. Con l'obiettivo, dunque, di classificare le pratiche di ricerca e di definire una possibile "anatomia", le *search stories* sono state analizzate combinando tre approcci: (a) la visualizzazione delle storie e la loro esplorazione visiva [15]; (b) l'analisi statistica descrittiva delle loro caratteristiche, arricchita dall'uso di algoritmi di *clustering*; e (c) la ricerca di specifici pattern di azioni tramite algoritmi di machine learning.

3.1. Visualizzare una storia di ricerca

Ogni storia di ricerca cattura e fissa permanentemente un'esperienza complessa e multidimensionale, della quale spesso anche l'attore protagonista, cioè il partecipante, non è in grado di fornire un resoconto completo. Per aiutare il team di ricerca ad analizzare le storie di ricerca sono state quindi sviluppate diverse visualizzazioni che utilizzano lo spazio bidimensionale e i colori.

Un primo formato di visualizzazione rappresenta la struttura della storia, cioè la sequenza delle azioni (*box plot*; vedi Figura 4). Ogni azione è rappresentata da un quadrato, e ogni episodio occupa una riga. I quadrati azzurri rappresentano le azioni sui motori di ricerca, quelli ocra su pagine di siti web, quelli gialli visite a siti web già visitati in precedenza. Un secondo formato aggiunge la dimensione del tempo alla struttura della storia di ricerca (*bar plot*, vedi Figura 5). In questa visualizzazione la lunghezza di ogni segmento rappresenta la durata dell'azione. Ulteriori codifiche di colore sono state sperimentate per evidenziare altre caratteristiche delle storie di ricerca e delle singole azioni.



Figura 4
Un esempio di visualizzazione *box plot* di una storia estensiva, nella quale prevalgono le azioni di ricerca.



Figura 5 - Un esempio di visualizzazione bar plot di una storia intensiva, nella quale prevalgono le azioni di risultato

L'esplorazione visiva delle storie di ricerca ha permesso di identificare delle macro-tipologie (ad es., storie molto brevi) e di osservare alcuni comportamenti ricorrenti (ad es., la ripetizione delle query di ricerca o il ridursi progressivo del tempo utilizzato nella lettura delle SERP, come avviene qui nella Figura 5). Queste osservazioni hanno permesso di formulare delle ipotesi di lavoro che sono state utilizzate per condurre il lavoro di analisi seguente.

3.2. Esplorazione statistica e clustering

Le *search stories* presentano descrizioni molto ricche dei comportamenti di ricerca e possono essere analizzate da molteplici punti di vista, tra i quali:

1. *Tempo*: storie brevi e lunghe, storie con un ritmo d'azione veloce o lento;
2. *Intensione ed estensione* delle storie;
3. *Domini* visitati: storie che coinvolgono principalmente siti di notizie o post sui social network;
4. *Query* utilizzate: storie con una o più query, storie nelle quali la query evolve nel tempo, ecc.;
5. *Processi di lettura*: modalità di lettura delle pagine di ricerca e di risultato, secondo i valori soglia presentati nella Tabella 1;
6. *Visite e ri-visite*: storie nelle quali gli utenti visitano un dominio unicamente una volta, ne visitano più pagine, o lo rivedono più volte in momenti diversi.

Una prima analisi descrittiva aveva rivelato che la maggior parte delle storie di ricerca era minimale: indipendentemente dal task richiesto, almeno la metà dei partecipanti ha considerato risolto il proprio compito dopo aver svolto un'unica ricerca e aver visitato uno o due pagine web. Una buona parte ha comunque mostrato comportamenti più complessi.

Le storie di ricerca così raccolte sono difficilmente analizzabili attraverso i tradizionali strumenti statistici per l'indagine sociale. L'aver a che fare con dati raccolti in contesti di vista reale implica l'impossibilità di controllare qualsivoglia elemento esterno all'attività registrata. Dunque, non è possibile prevedere quali azioni parallele e incidentali il soggetto metterà in atto insieme allo svolgimento del compito di ricerca. In questo senso le storie presentano una variabilità altissima di configurazioni di comportamento.

Da storie che durano pochi secondi a storie che arrivavano a oltre due ore. Si è reso necessario dunque operare delle scelte per ridurre tale variabilità.

Gli algoritmi di clustering hanno offerto una pista percorribile in questo senso. Il database è stato sottoposto ai consueti processi di pulizia e trattamento degli *outlier* e dei *missing*, in questo senso ad esempio le storie con durata maggiore di 60 minuti sono state eliminate dalle analisi.

L'analisi dei cluster con metodo *kmeans* ha permesso di identificare alcuni gruppi di comportamento di ricerca comuni.

L'analisi è stata svolta su tutte le sei dimensioni indicate. Nella sezione 3.3. viene riportato un esempio illustrativo del metodo applicato e dei risultati ottenuti.

Un esempio: storie intensive ed estensive

Come abbiamo detto, le storie di ricerca possono essere analizzate in funzione della loro *estensività* (cioè il numero di episodi che compongono una storia) ed *intensività* (cioè la durata media degli episodi, che può essere misurata in azioni o in tempo).

È interessante notare che queste tre variabili possono descrivere, a livello teorico, pressoché infinite combinazioni di comportamenti. Ad esempio, due storie possono avere durate simili ma descrivere situazioni anche molto diverse; utenti che generano storie con molti episodi possono fare tanto episodi brevi quanto lunghi, e viceversa. L'analisi delle correlazioni ci mostra una situazione interessante perché ci dice che i comportamenti variano anche in funzione del task (Figura 6). Nei task 1, 3 e 4 infatti osserviamo una correlazione alta e significativa tra le due variabili di intensione (nel tempo e nelle azioni), che non troviamo invece nel task2 dove, al contrario, osserviamo una debole correlazione tra estensione e intensione in azioni.

L'analisi dei cluster con metodo k-means (e verifica col test di *elbow*) è stata applicata distinguendo i quattro task, considerando le tre variabili citate e determinando una soluzione a sette cluster. Come già emerso dall'analisi delle correlazioni, l'analisi dei cluster conferma che i comportamenti di ricerca si differenziano a seconda del task considerato (Figura 7).

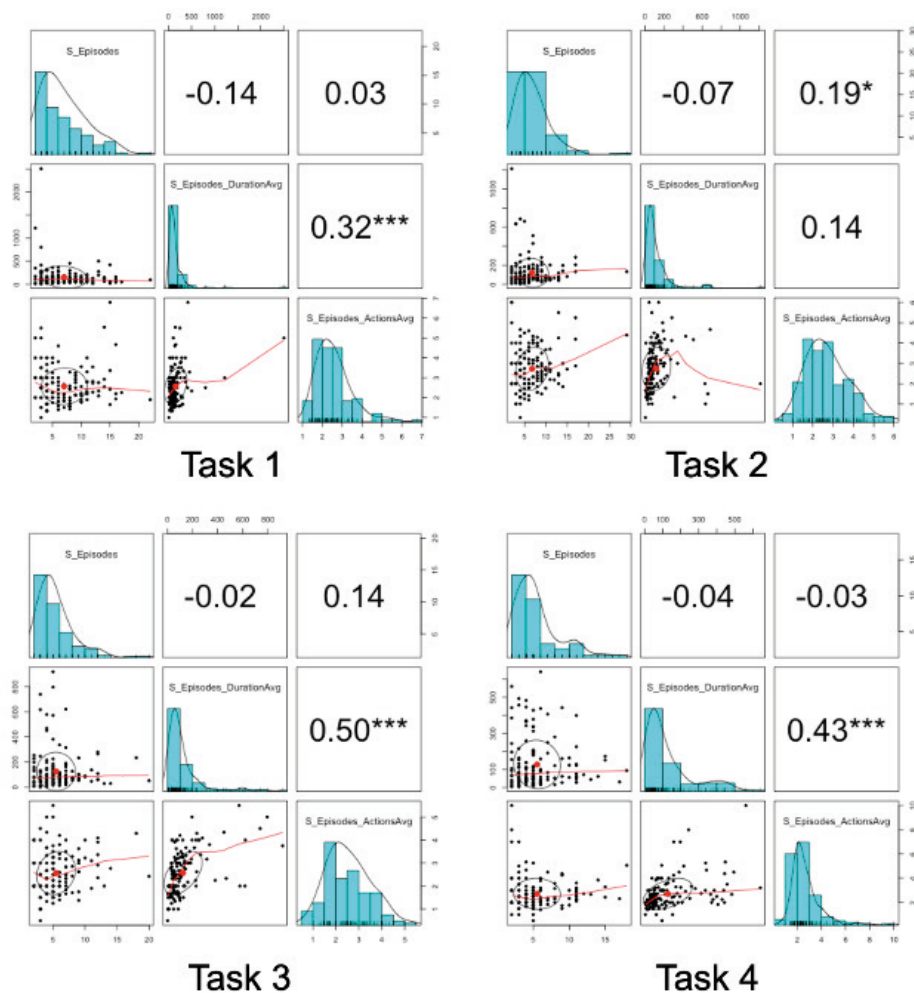


Figura 6 - Analisi delle correlazioni tra le variabili di intensione ($S_Episodes_DurationAvg$ e $S_Episodes_ActionAvg$) ed estensione ($S_episodes$)

Apprendere con le tecnologie tra presenza e distanza

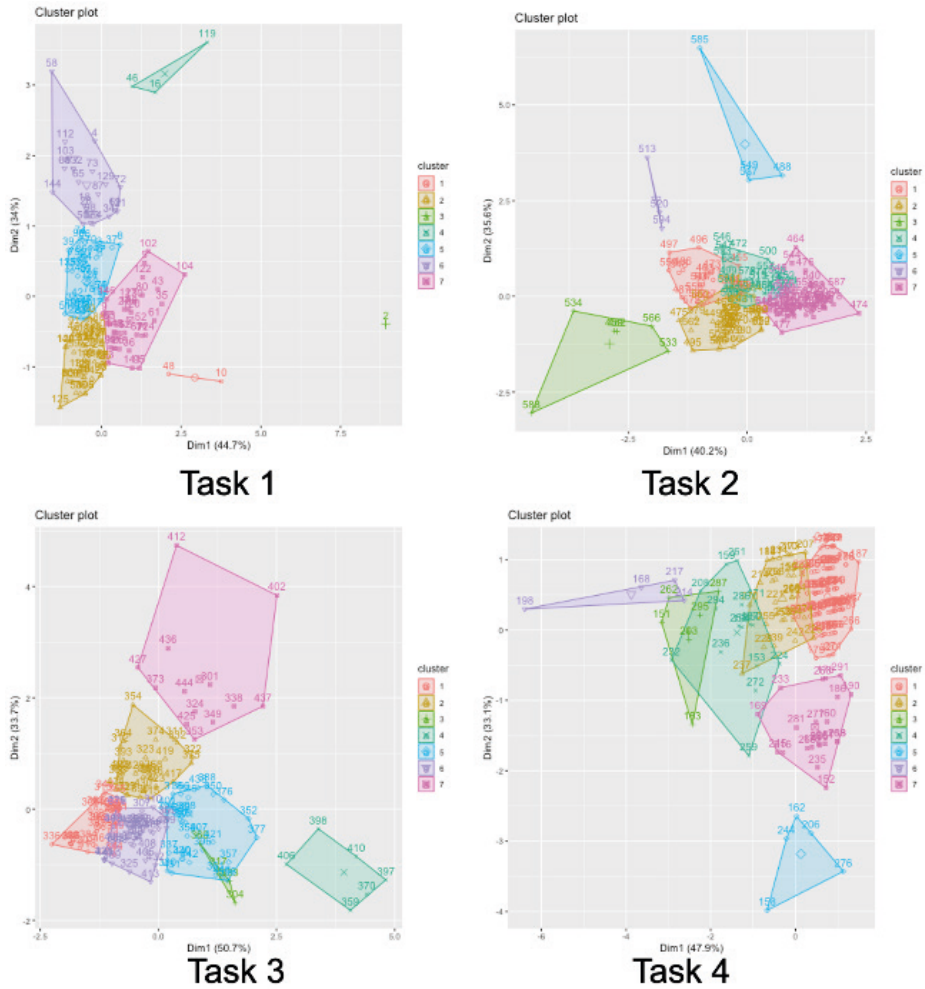


Figura 7 - Risultati dell'algoritmo di clustering sui quattro task per le variabili di intensione ($S_Episodes_Duration_Avg$ e $S_Episodes_Action_Avg$) ed estensione ($S_episodes$)

I cluster sono stati quindi analizzati confrontando le relazioni tra i valori dei rispettivi centroidi per le tre variabili considerate, e sono stati etichettati dai ricercatori a seconda della tipologia di comportamento che dava forma alle storie di ricerca. Sono così stati definiti sei stili di ricerca, illustrati nella Tabella 2.

*Tabella 2 - Stili di ricerca e relative tendenze sui valori dei centroidi
(+ indica un valore sopra la media; - un valore sotto la media)*

Stile di ricerca	Est.	Int. T	Int. A	Descrizione
Minimal	-	-	-	La storia non è né estensiva né intensiva.
Low rhythm	-	+	-	Pochi episodi con poche ma lunghe azioni.
Extensive high rhythm	+	-	+	Molti episodi di breve durata ma con molte rapide azioni.
Extensive compact	+	-	-	Molti episodi, ognuno con poche brevi azioni.
Balanced Rhythm	-	+	+	Pochi episodi, con un buon numero di azioni di una certa durata
Compact high rhythm	-	-	+	Pochi episodi brevi ma con molte rapide azioni

I sei stili di ricerca identificati su questa dimensione si distribuiscono diversamente nei diversi task, come illustrato nella Tabella 3. Alcuni stili sono sempre predominanti (ad es., *Minimal*, come già osservato), mentre altri lo sono solo in alcuni casi (ad es., *Extensive compact* per il Task 2 e *Extensive high rhythm* per il Task 4)

Tabella 3 - Distribuzione nei vari cluster nella dimensione intensione/estensione per i 4 task

Stile di ricerca	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4
Minimal	58%	52%	64%	64%
Low rhythm	2%	3%	3%	11%
Extensive high rhythm	2%	4%	9%	18%
Extensive compact	15%	26%	—	—
Balanced Rhythm	—	2%	4%	4%
Compact high rhythm	23%	13%	21%	3%

4. Risultati

4.1. Come cerchiamo online?

Il percorso di raccolta dati e di analisi presentato in questo contributo mostra che, grazie ad adeguati strumenti digitali, siamo in grado di catturare storie di ricerca significative e vicine alla prassi quotidiana, superando almeno in parte gli ostacoli metodologici di metodologie più invasive.

L'analisi ha permesso di osservare e descrivere alcuni pattern di ricerca, offrendo dettagli che i singoli utenti raramente sono in grado di fornire verbalmente. L'analisi statistica dei dati relativi alle risposte ai task di ricerca ha rivelato che è difficile identificare uno stile di ricerca più efficace. Indipendentemente dal pattern comportamentale messo in atto, infatti, gli utenti arrivano alla risoluzione di alcuni compiti di ricerca con un buon margine di successo. Piuttosto, sembrano esserci relazioni complesse tra utente, tema di ricerca, situazione contestuale di svolgimento del compito e modalità di ricerca. Nelle nostre rilevazioni il compito di ricerca favorisce determinati pattern comportamentali. Ulteriori approfondimenti su questa ipotesi sono al momento in corso. Lo studio, dunque, è in linea con le evidenze che affermano che sicuramente, il compito di ricerca – dunque il tema e la modalità di utilizzo delle informazioni che esso implica – riveste un'importanza particolare [16].

In sintesi, l'analisi delle *search stories* mostra che la ricerca di informazioni in rete è più un'arte sottile che una scienza esatta, guidata da principi più che da regole, e che esistono diversi stili individuali capaci di adattarsi a diversi compiti e situazioni.

4.2. Come impariamo a cercare online?

I risultati del progetto LOIS hanno profonde implicazioni didattiche.

L'insegnamento dell'information literacy e della ricerca di informazioni (online come offline) si appoggia tradizionalmente a modelli tendenzialmente prescrittivi [12] e mirati allo sviluppo di competenze scolastiche o accademiche. Considerando però la varietà di stili di ricerca emersi da un lato, e dall'altro l'ubiquità della ricerca online nei diversi ambiti di vita, è facile identificare uno spazio di sviluppo didattico che cerchi di considerare le specificità individuali, lavorando ad esempio sulle zone di sviluppo prossimale che ogni allievo o studente presenta [17] e valorizzando l'eterogeneità che è facile intuire in ogni classe o gruppo.

Le visualizzazioni delle storie di ricerca possono essere portate in aula, permettendo di spostare l'attenzione dal prodotto della ricerca (i documenti trovati) al processo (come sono stati trovati), stimolando così una pratica di insegnamento e apprendimento riflessivo [15] nella quale lo sviluppo delle competenze di autoregolazione funga da catalizzatore per l'acquisizione di competenze tecniche e strategiche.

4.3. Limiti e prospettive

Il presente contributo non è esaustivo rispetto al tema. I limiti dello studio risiedono principalmente nella impossibilità allo stato attuale di identificare univocamente degli stili di ricerca on line sulla base di elementi di personalità o contestuali. Ulteriori studi dovrebbero approfondire il tema del compito di ricerca per garantire una distinzione ragionata tra compiti che implicano comportamenti diversi (esplorare un tema nuovo, comparare informazioni di vita quotidiana, costruire un'opinione su un tema etico, ecc.). Nel nostro studio, ad esempio, è evidente come il compito di ricerca per la scelta di un motorino o di una ebike abbia implicato comportamenti comparativi mentre il compito sulla dieta vegana sia stato caratterizzato da comportamenti esplorativi.

Rimangono numerose domande aperte. In primo luogo, è davvero possibile identificare degli stili personali di ricerca o piuttosto è possibile immaginare che ci siano stili di ricerca più adatti a certi compiti di ricerca? E se, come è ipotizzabile, il compito determina il tipo di ricerca che l'utente mette in atto, come progettare compiti di ricerca che implichino l'allenamento di diverse competenze? Inoltre, esistono correlazioni significative tra gli stili di ricerca osservati nelle sei dimensioni considerate? Si potrebbe presupporre ad esempio che chi ha uno stile *Extensive compact* tenda a ripetere più volte la medesima query? In secondo luogo, i singoli utenti dimostrano uno stile di ricerca coerente, indipendentemente dal task, o adattano il proprio comportamento? Se lo fanno, in base a quali elementi lo adattano? Infine, è possibile predire lo stile di ricerca di un individuo a partire dalle sue caratteristiche demografiche o psicologiche?

L'Information Literacy è una competenza chiave del futuro perché sarà a partire dalla capacità di selezionare elementi significativi nella sempre maggiore mole di informazioni a cui avremo accesso che potremo rispondere prontamente agli stimoli dell'ambiente e alle sfide di un mondo complesso.

4.4. Ringraziamenti

La ricerca presentata in questo contributo è parte del progetto *Late-teenagers Online Information Search* (LOIS), finanziato dal Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica, grant agreement 100019_188967.

Bibliografia

- J. Zarocostas, *How to fight an infodemic*, in «The Lancet», 395 (2020), p. 676.
R.W. White, *Interactions with Search Systems*. Cambridge University Press, Cambridge 2016.
K. Ananiadou – M. Claro, *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*, in «OECD Education Working Papers», 41 (2009).
S. Kurbanoglu, *An analysis of the concept of information literacy*, in AA.VV. *Proceedings of the International Conference of the Media and Information Literacy for Knowledge Societies*, pp. 1-42, UNESCO Interregional Library Cooperation Centre, Moscow 2012.

- S. Carretero – R. Vuorikari – Y. Punie, *DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*, European Commission's Joint Research Centre, Bruxelles 2017.
- C. Rapanta – L. Botturi – P. Goodyear – L. Guàrdia – M. Koole, *Balancing Technology, Pedagogy and the New Normal: Post-pandemic Challenges for Higher Education*, in «Postdigital Science and Education» (2021), <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00249-1>.
- J. Fraillon – J. Ainley – W. Schulz – T. Friedman – D. Duckworth, *Preparing for Life in a Digital World. IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report*, Springer Open, New York (2020).
- S. Kurbanoglu – B. Akkoyunlu – A. Umay, *Developing the information literacy self-efficacy scale*, in «Journal of documentation», 62/6 (2006), pp. 730-743.
- J. Gwizdka – I. Spence, *What can searching behavior tell us about the difficulty of information tasks. A study of Web navigation*, in «Proceedings of the American Society for Information Science and Technology», 43/1 (2006), pp. 1-22.
- A. Aula – P. Majaranta – K.J. Rähä, *Eye-tracking reveals the personal styles for search result evaluation*. In M.F. Costabile – F. Paternò (eds.), «Proceedings of the IFIP conference on human-computer interaction 2005», pp. 1058-1061, Springer, Berlin 2005.
- SCONUL, *Information Skills in Higher Education: A SCONUL Position Paper*. Society of College, National and University Libraries, London 1999.
- Big 6 Homepage*. <https://thebig6.org>.
- L. Botturi – M. Hermida – F. Cardoso – M. Galloni – L. Luceri – S. Giordano, *Search stories. Towards an ecological approach to explore online search behaviour*. European Conference on Educational Research 2021.
- B. Pan – H. Hembrooke – T. Joachims – L. Lorigo – G. Gay – L. Granka, *In Google We Trust: Users' Decisions on Rank, Position, and Relevance*, in «Journal of Computer-Mediated Communication», 12/3 (2007), pp. 801–823, <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00351.x>
- L. Botturi – L. Addimando – M. Galloni – F. Cardoso – M. Hermida, *Online search stories visualizations for enhancing self-reflective Information Literacy practices* Georgia International Conference on Information Literacy 2022.
- M. Hermida – L. Addimando – L. Botturi – M. Galloni – C. Beretta – S. Giordano – F. Cardoso – L. Luceri – A. Bouleimen, *How are self-assessed information literacy, satisfaction with online searches and navigational browser data connected and what does this mean for search task design*. Convegno annuale della Società Svizzera di Ricerca Educativa 2022.
- I. Fourie, *Twenty-first century librarians: Time for Zones of Intervention and Zones of Proximal Development?*, in «Library Hi Tech» (2013).

Abstract

Information skills, often tagged as *Information Literacy*, are a key dimension in the digital skills profile of the 21st century, particularly in relation to online media, and have rightfully entered school curricula as well. Although there are several prescriptive models for teaching these skills, we know little about how young people search online for information, i.e., we have only superficial evidence about their entry skills;

consequently, we know little about possible learning paths exist in this domain. This paper presents an innovative and ecological data collection approach for reconstructing *search stories* to explore and understand online searching practices. Analyses conducted on a dataset of 595 search stories enable the identification of different search styles and new avenues for effective and flexible teaching of information literacy skills.

Keywords: Information Literacy, information searching, search engines, digital competences, reflection.

Alessandra La Marca¹ - Ylenia Falzone²

Uso delle tecnologie: un'indagine esplorativa³

1. Introduzione

Nel quadro della Strategia Europea 2020, la Commissione Europea, ravvisa l'opportunità di formare docenti che siano in grado di far fronte alle esigenze individuali dei discenti, nelle scuole di ogni ordine e grado, in ragione della loro crescente eterogeneità e provenienza da contesti sociali, culturali, economici e geografici diversi. Con l'avvento dei social media, delle piattaforme e delle app, viviamo in un ambiente di rete che richiede maggiore attenzione alla modellazione e all'insegnamento di un nuovo modo di comunicare, collaborare e apprendere.

Nello scenario attuale gli strumenti digitali estendono e arricchiscono le nostre capacità cognitive in molti modi, consentendo alle persone di adottare nuove prospettive verso sé stessi, l'altro, la propria comunità e il mondo in generale (La Marca, 2016).

La tecnologia ha cambiato il panorama dell'istruzione; questo scenario offre a insegnanti e studenti la possibilità di esplorare le opportunità offerte dalla cittadinanza digitale per aiutare a cambiare positivamente le comunità a livello locale, globale e digitale (Curran & Ribble, 2017).

¹ Università degli Studi di Palermo, alessandra.lamarca@unipa.it

² Università degli Studi di Palermo, ylenia.falzone@unipa.it

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

La normativa italiana ha colto tali sfide e già da diversi anni inserisce la formazione sulle TIC nei percorsi formativi sia degli insegnanti curricolari che di quelli di sostegno (DM 249/2010)⁴ (Utgé, Mazzer, Pagliara & De Anna, 2017). I programmi di formazione dovrebbero prevedere attività centrate sull'uso delle tecnologie che possano, da un lato, offrire le competenze base sui diversi dispositivi e dall'altro offrire una formazione critica dei diritti e dei doveri da vivere nella dimensione virtuale (Ata & Yıldırım, 2019).

Il dovere di aiutare gli studenti a diventare digitalmente competenti richiede ai docenti di sviluppare un insieme di competenze digitali sempre più ampio e sofisticato, soprattutto in seguito alle chiusure di scuole e università, nel periodo della pandemia, si è reso necessario trovare alternative per garantire la continuità didattica. L'attualità di questa emergenza enfatizza la necessità di un'adeguata formazione del personale docente che opera a tutti livelli d'istruzione (Ferritti, 2020; Fissore, et al., 2021).

Le risorse tecnologiche rappresentano un'indiscussa opportunità per i futuri docenti che vogliono rinnovare i contenuti e le strategie del proprio insegnamento e favorire così processi attivi di apprendimento.

Ci siamo pertanto proposti di rendere esperti del processo di apprendimento gli studenti che si preparano a diventare insegnanti. Obiettivo di fondo è stato far loro conoscere le possibilità della tecnologia per lasciarsi incuriosire, approfondire, testare e coinvolgere in un processo di cambiamento che sia alla base di una scuola realmente universale.

Tra i vari programmi di formazione professionale che sostengono i docenti in servizio e in formazione iniziale, abbiamo scelto di far seguire il percorso formativo di *Apple Teacher*⁵, attraverso cui i futuri docenti possono sviluppare competenze, ricevere notizie, aggiornamenti e idee per l'insegnamento.

Nel presente contributo presentiamo l'indagine esplorativa condotta prima di intraprendere il percorso formativo con un campione di 2725 futuri insegnanti in formazione, sulle funzionalità che offrono i dispositivi Apple per promuovere modalità di apprendimento partecipative e interattive.

2. Tecnologie e apprendimento

Le continue trasformazioni tecnologiche hanno rivoluzionato il nostro rapporto con la realtà; questi mutamenti si riflettono anche sulla didattica che sempre più è chiamata ad integrare nella sua prassi i dispositivi tecnologici. Durante l'emergenza pandemica, l'esperienza di insegnamento-apprendimento ha dovuto fare affidamento esclusivamente sulle tecnologie, dando vita alla necessità di nuovi standard di qualità della didattica e di qualificazione dei docenti (Toto, Tossi & Lombardi, 2022).

⁴ Nota MIUR, Oggetto: Percorsi di TFA ai sensi del DM 249/2010. Schede di lavoro, 10/04/2013, n. 839.

⁵ <https://appleteacher.apple.com/#/home/resources>

Negli anni, la riflessione sull'uso delle TIC ha contribuito a ripensare i percorsi della didattica nell'ottica della loro qualificazione attraverso l'integrazione con strumenti digitali utili sia sul piano cognitivo che socioculturale (La Marca & Di Martino, 2021).

Negli anni Ottanta/Novanta, con l'avvento del personal computer prima e delle reti poi, si avvertì l'esigenza di fronteggiare le novità tecnologiche e l'approccio adottato fu prevalentemente di tipo tecnologico-funzionale, mentre nel corso degli anni Novanta iniziò a diffondersi un approccio socio-ingegneristico che oltrepassò i confini del personal computer, considerandone non solo l'efficacia ma anche l'impatto sociale ed etico in una visione sistematica (Menichetti, 2017).

La Commissione Europea, nel 2007, ha messo a punto una lista di competenze che l'evoluzione della società richiede chiarendo che il compito delle Istituzioni scolastiche è preparare i cittadini ad adattarsi alla flessibilità richiesta dalla nuova società, altrimenti incontreranno notevoli difficoltà nel partecipare ai cambiamenti, ai processi democratici, ai flussi comunicativi e alle opportunità lavorative (European Commission, 2007).

La scuola deve essere in grado di integrare analogico e digitale, ponendo l'accento sull'utilizzo critico e responsabile delle tecnologie per apprendere, lavorare e partecipare attivamente alla società, ma anche comprendendo in che modo queste possano essere d'aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione, tenendo sempre a mente opportunità, limiti, effetti e rischi (Campa, 2019).

In quest'ottica, la tematica digitale è sempre più al centro delle iniziative e dei finanziamenti europei, come il programma europeo Horizon Europe o il PNRR. Diverse missioni di quest'ultimo Piano prevedono corposi finanziamenti destinati alla lotta contro la povertà educativa e al potenziamento della didattica agendo sullo sviluppo professionale continuo oltre che sullo sviluppo delle competenze digitali per favorire un approccio accessibile, inclusivo e intelligente all'educazione digitale. Il fine è accelerare la trasformazione digitale dell'organizzazione scolastica e dei processi di apprendimento e di insegnamento (Bocconi, Earp & Panesi, 2018).

È evidente come la gestione e l'organizzazione delle attività con supporti tecnologici incida anche sull'approccio culturale all'insegnamento e all'apprendimento. La metodologia didattica deve dunque essere elastica e pronta alla progettazione congiunta con gli allievi, il che implica da parte dell'insegnante alcune attenzioni specifiche al contesto nel progettare la didattica (Pischetola, 2010; Rivoltella & Rossi, 2019).

In Italia, nonostante l'attenzione al tema della formazione multimediale e tecnologica degli insegnanti risalga agli anni 80 e nonostante i vari piani formativi proposti nel corso degli anni, compreso il più recente Piano Nazionale della Scuola Digitale, si rileva ancora uno scarso uso delle tecnologie nella didattica (Calzone & Chellini, 2017; Guerra, Corazza & Reggiani, 2015). Ecco perché la formazione all'uso delle tecnologie e di nuove metodologie di insegnamento che mettano al centro il discente come protagonista attivo assumono un ruolo importante tanto nella formazione iniziale quanto in quella in servizio.

3. Il percorso formativo di *Apple Teacher*

È fondamentale per i docenti interrogarsi sul modo in cui l'insegnamento possa essere modificato attraverso l'applicazione della tecnologia, come essa possa contribuire all'attuazione di una didattica focalizzata su bisogni e caratteristiche degli alunni.

I futuri docenti hanno bisogno di capire quali tecnologie sono più adatte per affrontare un argomento di apprendimento nei loro domini o come l'argomento determina o magari cambia anche la tecnologia (Mishra & Koehler, 2006).

La tecnologia accessibile che Apple sviluppa sin dalle sue origini può aiutare ad eliminare un grande numero di barriere, consentendo altresì di gestire in modo facile e intuitivo la maggior parte dei cambiamenti necessari.

Apple Professional Learning offre preziosi strumenti online e in presenza per tutta la tua scuola, grazie a una collaborazione continua fra Apple e insegnanti di ogni parte del mondo.

Apple Teacher è un programma che fornisce le informazioni di base per usare al meglio i prodotti Apple nella didattica e che permette di scoprire come rendere le proprie lezioni più coinvolgenti con la creatività, la programmazione e la realtà aumentata.

È un percorso che si può seguire come e quando si vuole che sviluppa le abilità di base. I futuri docenti hanno l'opportunità di iniziare il proprio percorso con 120 tutorial ideati per acquisire nuove abilità e che li aiuteranno a usare iPad, Mac e app di Apple come Pages, Keynote, Numbers, GarageBand e iMovie per la didattica dove trovare attività semplici e divertenti, guide ai progetti e spunti interessanti per creare esperienze di apprendimento più profonde e significative. Le app sono sempre più usate a scopi didattici, sia in classe sia nello studio individuale, rendendo l'apprendimento più interattivo e coinvolgente, con ricadute positive anche sui rendimenti.

Presentiamo di seguito un esempio di semplici attività. Un'introduzione alle funzioni incluse in iPad che aiutano i docenti a risparmiare tempo e semplificano l'insegnamento con iPad:

- *Registrazione delle idee al volo*, registrare un pensiero con l'app *Memo Vocali* per non dimenticarlo. Ascoltarlo più tardi per includere la propria idea in una lezione o un'attività, o per condividere il pensiero con altri.
- *Annotare le foto per una maggiore efficacia*, in un'immagine con la funzione Modifica per far notare i dettagli importanti agli studenti.
- *Eliminare le distrazioni dalle pagine web durante le ricerche*, usare la vista Reader per mantenere alta la concentrazione sulle informazioni più importanti.
- *Registrazione dello schermo per le lezioni*, registrare dimostrazioni dal web in formato video con la registrazione dello schermo, poi aggiungerle alle lezioni.
- *Semplificare l'uso delle opzioni*, usare AssistiveTouch per regolare il volume, bloccare lo schermo, usare gesti con più dita, riavviare il dispositivo o sostituire la pressione dei pulsanti con un semplice tap.
- *Raccogliere e organizzare le risorse*, con Note, raccogliere, organizzare e condividere con facilità le risorse salvate dai siti web per le lezioni.

- *Creare il PDF di una pagina web*, evidenziare informazioni o immagini sul web per condividerle con studenti o colleghi.
- *Annotare gli screenshot*, inserire istruzioni o chiarimenti di un concetto su uno screenshot, poi aggiungerlo alla lezione.
- *Duplicare lo schermo dell'iPad*, condividi all'istante con la classe siti web, presentazioni, libri, foto e altro ancora con la duplicazione AirPlay.
- *Personalizzare il proprio kit per insegnare*, nel Centro di Controllo, accedere subito ad app e funzioni che ti servono velocemente, come Fotocamera, Note, Lente d'ingrandimento, Timer, Cronometro, Memo Vocali o il lettore QR.
- *Vedere le informazioni a colpo d'occhio*, personalizzare la vista per vedere subito le informazioni importanti a inizio giornata.
- *Fare screenshot di pagine intere*, fare uno screenshot di una pagina intera e annotarlo per studenti o colleghi.
- *Animare l'inizio delle lezioni in Keynote*, creare GIF animate da usare all'inizio delle lezioni e come dimostrazioni visive per coinvolgere la classe.
- *Trasformare le diapositive in filmati*, inviare le presentazioni Keynote agli studenti come filmati che si riproducono in automatico. Aggiungere la propria voce per personalizzare le istruzioni.
- *Informare i genitori*, coinvolgere i genitori con una newsletter di Clips di 60 secondi.
- *Creare una dimostrazione in slow-motion*, spiegare un fenomeno in movimento mostrandolo al rallentatore con lo slow-motion.
- *Duplicare lo stile*, formatta velocemente il testo in iWork copiando lo stile di un testo selezionato e applicandolo ad altri testi.
- *Creare flashcard per gli studenti*, gli studenti apprezzeranno le flashcard personalizzate usando testo e funzioni audio in Keynote.
- *Rendere virtuale la lavagna*, creare schizzi, disegni e diagrammi senza limiti di spazio in Numbers.
- *Spuntare le attività completate*, rispettare gli impegni e dare la giusta priorità alle cose da fare con Promemoria. Creare attività secondarie, aggiungere allegati e imposta avvisi in base all'orario.
- *Annotare durante le presentazioni*, inserire annotazioni sulle diapositive in Keynote per dare chiarimenti.
- *Creare compiti interattivi*, progettare i compiti con segnaposti per contenuti multimediali dove inserire le risposte.

4. Il campione

Il questionario è stato somministrato nell'aprile del 2021 tramite l'applicativo Google Form, specificatamente elaborato costituito dai seguenti quesiti a risposta multipla con una o più opzioni di risposta:

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

L'indagine esplorativa presentata ha coinvolto 2725 soggetti in formazione, iscritti all'Università degli Studi di Palermo, di cui 1167 frequentanti il corso di laurea LM-85 bis, 132 frequentanti il corso di laurea LM-85 e 1426 frequentati il corso di specializzazione per le attività di sostegno (277 per la scuola dell'infanzia, 707 per la scuola primaria, 228 per la secondaria di primo grado e 214 per il secondo grado) (Tabella 1).

Gruppo di insegnamento	N	%
LM-85 bis	1167	42,84%
LM-85	132	4,84%
Infanzia sostegno	277	10,16%
Primaria sostegno	707	25,94%
Secondaria I grado sostegno	228	8,37%
Secondaria II grado sostegno	214	7,85%
Totale	2725	100,00%

Tabella 1-Distribuzione partecipanti in base al gruppo di insegnamento

5. Analisi dei dati

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

5.1. Applicazione Apple che vorresti utilizzare

Ai futuri docenti è stato chiesto di indicare quali applicativi Apple, tra quelli indicati, pensano di poter utilizzare maggiormente in futuro come supporto tecnologico delle attività formative per i propri alunni. Dall'analisi dei dati emerge che *Movie* è l'applicativo più scelto (28,62%), seguito da *Keynote* (25,25%) e *Pages* (24,33%). In Tabella 2 sono riportate le frequenze delle risposte, in valori assoluti e percentuali sulla base del corso formativo frequentato.

Come è possibile notare dai dati riportati in Tabella 2, l'applicazione *Pages*, *word processor* di facile e immediato utilizzo per la creazione di documenti, testi o dispense scolastiche, risulta essere maggiormente scelto dai futuri docenti degli ordini di scuola dell'infanzia (27,44%) e secondaria I grado (32,89) perché *Pages* permette di adattare testo, immagini e tabelle alla dimensione del display; tradurre parti di testo selezionati; scrivere a mano in ogni campo di testo, è un modo veloce per prendere appunti o annotare una ricerca.

I frequentanti il corso di laurea LM-85, LM-85 bis (29,82%) e i docenti del corso di specializzazione del sostegno che si preparano ad essere docenti di Primaria (28,15%) ritengono, invece, di poter utilizzare più frequentemente in futuro l'applicazione *Movie*, che permette di creare video e di personalizzare le diverse attività didattiche.

Gruppo di insegnamento	Applicazione che vorresti utilizzare con gli alunni					Totale
	Clips	GarageBand	Keynote	Movie	Pages	
LM-85 bis	185 (15,85%)	95 (8,14%)	297 (25,45%)	348 (29,82%)	242 (20,74%)	1167 (100,00%)
LM-85	11 (8,33%)	5 (3,79%)	19 (14,39%)	56 (42,42%)	41 (31,06%)	132 (100,00%)
Infanzia sostegno	62 (22,38%)	22 (7,94%)	42 (15,16%)	75 (27,08%)	76 (27,44%)	277 (100,00%)
Primaria sostegno	94 (13,30%)	51 (7,21%)	193 (27,30%)	199 (28,15%)	170 (24,05%)	707 (100,00%)
Secondaria I grado sostegno	18 (7,89%)	15 (6,58%)	70 (30,70%)	50 (21,93%)	75 (32,89%)	228 (100,00%)
Secondaria II grado sostegno	20 (9,35%)	16 (7,48%)	67 (31,31%)	52 (24,30%)	59 (27,57%)	214 (100,00%)
Totale	390 (14,31%)	204 (7,49%)	688 (25,25%)	780 (28,62%)	663 (24,33%)	2725 (100,00%)

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

Infine, i futuri docenti scuola secondaria di secondo grado, hanno maggiormente selezionata l'applicazione *Keynote* (31,31%), perchè permette di creare presentazioni interattive utili per le attività di sostegno rivolte a studenti con disturbi dell'apprendimento.

Percentuali di frequenza più basse si rilevano nella scelta di *Clips* e di *GarageBand*. il loro utilizzo è ristretto a una platea ridotta di potenziali utilizzatori.

5.2. Quali strumenti conosci, vorresti possedere e utilizzare

Successivamente, ai corsisti è stato chiesto di indicare quale dispositivo Apple conoscessero, volessero possedere e volessero utilizzare in futuro. Il quesito, a scelta multipla, permetteva più possibilità di risposta. Il dispositivo più conosciuto e che i futuri docenti vorrebbero maggiormente possedere è l'iPhone, mentre il dispositivo che essi vorrebbero più utilizzare per la progettazione di attività didattiche interattive è il Mac (51,56%) (Tabella 3).

Strumenti	Conoscere	Vorresti Possedere	Vorresti utilizzare
	N (%)	N (%)	N (%)
iPad	946(34,71%)	726 (26,64%)	975 (35,78%)
iPhone	1406(51,60%)	1617(59,34%)	345 (12,66%)
Mac	373 (13,69%)	382 (14,02%)	1405 (51,56%)
Totale	2725(100,00%)	2725 (100,00%)	2725 (100,00%)

Tabella 3 - Distribuzione strumenti Apple conosciuti, posseduti e desiderati (Valori assoluti e %)

I dati riportati in Tabella 4 evidenziano che lo strumento che i partecipanti vorrebbero maggiormente utilizzare è il Mac tra coloro che conoscono l'iPad e l'iPhone, rispettivamente 57,08% e 52,84%. Tra i partecipati che conoscono il Mac si evince come più della metà (54,96%) vorrebbe utilizzare anche l'iPad. Vi è associazione tra il conoscere ed il voler utilizzare iPad, iPhone e Mac, infatti il valore del Chi-quadrato di Pearson è pari a 89,22 con $p < 0,001$. Tale dato sottolinea come la formazione digitale risulti essere una componente importante per incrementare la qualità dell'insegnamento, che deve essere comunque affiancata da strategie didattiche pedagogicamente orientate affinché i docenti siano in grado di rispondere alle esigenze degli alunni e alle complessità del mondo di oggi.

Conosci	Vorresti utilizzare			Totale
	iPad	iPhone	Mac	
iPad	268 (28,33%)	138 (14,59%)	540 (57,08%)	946 (100,00%)
iPhone	502 (35,70%)	161 (11,45%)	743 (52,84%)	1406 (100,00%)
Mac	205 (54,96%)	46 (12,33%)	122 (32,71%)	373 (100,00%)
Totale	975 (35,78%)	345 (12,66%)	1405 (51,56%)	2725 (100,00%)

Tabella 4 - Distribuzione dei partecipanti in base al conoscere ed il voler utilizzare i diversi strumenti
(Valori assoluti e % di riga)

6. Conclusioni

L'emergenza pandemica verificatasi a partire dal marzo 2020 ha messo tutti, insegnanti e studenti, nelle condizioni di doversi confrontare con le tecnologie dell'apprendimento, di lavorare in situazioni sfidanti, di creare nuove routine, accelerando ciò che i processi di riforma, di digitalizzazione e di innovazione della scuola avevano già da tempo avviato.

L'indagine ci ha permesso di evidenziare il grado di conoscenza dei principali applicativi Apple, prima di avviare un programma formativo finalizzato ad illustrare i possibili modi di integrare questi dispositivi, e alcune applicazioni, nelle attività didattiche.

Più nel dettaglio, il questionario conoscitivo, somministrato a 2725 docenti in formazione iniziale, ha messo in evidenza come strumenti informatici di base quali *Pages*, *Keynotes* e *Movie* sono risultati essere i più attrattivi per i futuri professionisti della formazione. Di contro, è emerso come applicativi più complessi come *GarageBand* e *Clips* sono stati meno selezionati probabilmente perché applicazioni più complesse e poco diffuse.

Approfondire le funzionalità che le risorse tecnologiche hanno a disposizione e introdurle nelle pratiche di insegnamento spinge gli insegnanti a cercare e a sperimentare nuove soluzioni e metodologie didattiche. Gli studenti di oggi sono abituati a pensare in termini di audio, video, interattività, presentazioni digitali, *world wide web*, ecc., dunque i percorsi formativi dovrebbero fornire strumenti didattici in grado di favorirne l'applicazione nelle prassi educative.

Per concludere, la formazione digitale continua risulta essere una componente importante per incrementare la qualità dell'insegnamento e garantire un'istruzione effica-

ce nell'ambito di una necessaria azione di rinnovamento, affinché i futuri docenti siano in grado di rispondere alle esigenze degli studenti, padroneggiando strategie didattiche che rispondano ai loro bisogni.

Bibliografia

- Ata R. – Yildirim K., *Turkish pre-service Teachers' Perceptions of Digital Citizenship in Education Programs*, in «Journal of Information Technology Education Research», 18 (2019), pp. 419-436.
- Bocconi S. – Earp J. – Panesi S., *DigComEdu. Il quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti*, in «Istituto per le Tecnologie Didattiche, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)», 2018.
- Calzone S. – Chellini C., *ICT e didattica: i comportamenti digitali dei docenti della scuola secondaria*, in «formazione & insegnamento. rivista internazionale di scienze dell'educazione e della formazione», (XIV), 3 (2017), pp. 307-318.
- Campa S., *Le competenze di cittadinanza digitale. Quadri di riferimento, lessico e risorse*, in «Idee in form@zione», (2019), pp. 147-148.
- Choi M. – Glassman M. – Cristol D., *What It Means to Be a Citizen in the Internet Age: Development of a Reliable and Valid Digital Citizenship Scale*, in «Computers & education», 107 (2017), pp. 110-112.
- Curran M.B. – Ribble M., *P-20 Model of Digital Citizenship*, in «New Directions for Student Leadership», 153 (2017), pp. 35-46.
- EUROPEA, I.C.D.U., *RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO del 22 maggio 2018 sulla promozione di valori comuni, di un'istruzione inclusiva e della dimensione europea dell'insegnamento*, in «Gazzetta ufficiale dell'Unione europea», (2018).
- European Commission, *Competenze informatiche (eSkills) per il XXI secolo: promozione della competitività, della crescita e dell'occupazione*, 7 settembre 2007, in Internet all'URL: <http://europa.eu>.
- European Commission, *Commission working document consultation on the future "EU 2020" STRATEGY COM* (2009) 647Brussels.
- Fissore C. - Floris F. - Marchisio M. - Rabellino S. - Sacchet M., *Didattica Online: modello di formazione per docenti di ogni ordine e grado*, in «GARR conference 2021 "Sostenibile/Digitale. Dati e tecnologie per il futuro"» (2021), pp. 104-108. Associazione Consortium GARR.
- Guerra L. - Corazza L. - Reggiani A., *Dotazione informatica e uso quotidiano delle TIC nella scuola*, in «Form@re-Open Journal per la formazione in rete», (XV), 2 (2015), pp. 35-46.
- Jones L.M. – Mitchell K.J., *Defining and Measuring Youth Digital Citizenship*, in «New media & society», (IX), 18 (2016), pp. 2063-2079.
- La Marca A., *Competenza digitale e saggezza scuola*, La Scuola, Brescia 2016.
- La Marca A. – Di Martino V., *L'integrazione delle competenze tecnologiche, didattiche e disciplinari nella formazione iniziale dei docenti di sostegno*, in «Form@re», (XXI), 1 (2021).
- Menichetti L., *La competenza digitale: dalla definizione a un framework per la scuola*, in «Media education – Studi, ricerche, buone pratiche», (VIII), 2 (2017), pp. 175-195.
- Mishra P. – Koehler M.J., *Technological Pedagogical Content Knowledge: a Framework for Integrating Technology in Teacher Knowledge*, in «Teachers College Record», (CVIII), 6 (2006), pp. 1017-1054.
- M. Pischetola, *Competenze digitali per l'innovazione scolastica*, in «Atti del convegno Didamatica», (2010).

Rivoltella P.C. - Rossi P.G., *Tecnologie per l'educazione*, Pearson, Milano 2019.

Toto G.A. – Rossi M. – Lombardi D., *Il digitale e la formazione dei docenti di sostegno*, in «Formazione, lavoro, persona», 36 (2022), pp. 39-51.

Utgé M.S. – Mazzer M. – Pagliara S.M. – De Anna L., *La formazione degli insegnanti di sostegno sulle TIC. Analisi dei prodotti multimediali del corso di specializzazione per le attività di sostegno*, in «Italian Journal of Special Education for Inclusion», (V), 1 (2017), pp. 133-146.

Abstract

The growing use of ICT (Information and Communication Technologies) within educational contexts requires an increasingly broad and advanced set of skills and didactic innovation through digital technologies. This necessarily involves teacher training, but also future teachers who are called to reformulate traditional teaching-learning methods that ICT offers for a better pedagogical accessibility and inclusion. In this context, it is important to reflect on how to effectively integrate digital tools and resources into teaching-learning practices so as to be able to contribute to the implementation of teaching according to the needs and characteristics of pupils.

The research presents an exploratory survey carried out during a training course on the functionality of some Apple applications. In particular, the knowledge on the functionalities that Apple devices offer to promote participatory and interactive learning methods were investigated. The survey involved 2725 trainees enrolled at the University of Palermo, out of which 1167 attending the degree course LM-85 bis, 132 attending the degree course LM-85 and 1426 attending the Special Needs Education course. By analysing the perception of the participants on the basic applications of Apple devices, we expect to be able to reflect on the training opportunities for future teachers and on the inclusive and effective use of digital resources.

Parole chiave: Cittadinanza digitale; TIC; innovazione didattica; competenza digitale

Keywords: Digital Citizenship; ICT; innovative teaching; digital competence

Gli hypervideo: concetto, architettura e spendibilità Analisi di un'esperienza nella higher education⁴

1. Cosa si intende con hypervideo: framework teorico

1.1. La definizione di hypervideo

Dalle ricerche degli ultimi vent'anni (Seidel et al., 2013), emerge come il video sia capace di promuovere effettivamente l'apprendimento, ricreando esperienze reali e processi dinamici, ma allo stesso tempo è chiaro il fatto che il video non consente necessariamente agli studenti di interagire con i contenuti (Bonaiuti, 2010) e di autoregolare il processo di apprendimento. Si tratta di un aspetto centrale, soprattutto pensando all'ambito dell'Higher Education.

Introdurre lo strumento dell'hypervideo rappresenta, allora, una scelta didattica particolarmente interessante, poiché permetterebbe di integrare - nel video - le possibilità di interazione ritenute funzionali all'autoregolazione dell'apprendimento (Giannetti, 2006). Partiamo da un primo step di chiarificazione del termine: gli hypervideo possono essere definiti come video digitali e ipermediali (Cattaneo et al., 2019). Essi consistono in sequenze video interconnesse, contenenti collegamenti ipertestuali dinamici, disponibili durante le sequenze video, e che forniscono ulteriori elementi informativi (come testi, foto e grafiche) utili per creare connessioni, rinforzo ed esplicitazione rispetto a quanto descritto nel video (Zahn et al., 2004).

Si tratta di contenuti progettati in modo da garantire a chi apprende la possibilità di “sostare” nel video, di interrogarsi e di rispondere a domande stimolo, di interagire con il video per “tenere il segno”, ma anche di ritornare sui contenuti a posteriori e di aumentare la loro consistenza mediante altre risorse selezionate dall'autore dell'hypervideo e collocate in posizioni strategiche per garantire un affondo teorico, una comprensione più profonda e un rinforzo maggiore attraverso l'uso del feedback (Fukkink et al., 2011).

¹ Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano, Italy - alessandra.carenzio@unicatt.it

² Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano, Italy - federica.pelizzari@unicatt.it

³ Università di Bologna, Italy - pier.rivoltella@unibo.it

⁴ Questo articolo è stato sviluppato congiuntamente dagli autori. Federica Pelizzari ha scritto il paragrafo 1, 2.2 e il 3, Alessandra Carenzio il paragrafo 2.1, Pier Cesare Rivoltella il paragrafo 4.

Da questo punto di vista, l'hypervideo consente quindi funzioni di controllo, collegamenti ipertestuali e opzioni di scambio (Chambel et al., 2006).

Per funzioni di controllo sono quelle più tecniche, basate sulla barra di scorrimento con pulsanti di strumenti: queste funzioni nell'hypervideo sono viste e progettate per far fronte alla complessità (molte informazioni date contemporaneamente) e alla transitorietà (un flusso continuo di nuove informazioni) del video stesso. Nell'hypervideo queste due caratteristiche di appesantimento del carico cognitivo (Clark&Mayer, 2016) vengono sostenute dalla presenza di un sommario integrato navigabile e da mappe iniziali e finali di riepilogo dei concetti esposti.

Con collegamenti ipertestuali, l'hypervideo intende includere link che collegano a materiali esterni al video stesso e che permettano di avere informazioni aggiuntive, di supporto e di contestualizzazione sull'argomento trattato. Questo sostiene lo studente nel processo attentivo (Legrenzi&Umiltà, 2016) e nel focalizzarsi maggiormente sugli argomenti principali del video stesso.

Infine, le opzioni di scambio si riferiscono alla possibilità di bookmarking, di pubblicare commenti sul video e così di interagire con altri studenti o i docenti stessi a riguardo e alla presenza di quiz interni al video. Se nei commenti si permette allo studente di sviluppare una riflessione critica condivisa, nel caso del quiz, lo studente ha la possibilità di soffermarsi su informazioni specifiche e verificare se la sua comprensione a riguardo è positiva, ricevendo un feedback automatico e immediato (De Cicco et al., 2011) dal video stesso.

Date queste caratteristiche, è evidente come l'hypervideo permetta innanzitutto di sostenere l'engagement (Costley et al., 2017), ponendosi in supporto al carico cognitivo richiesto dalla fruizione di un video contenutistico (Stahl et al., 2006) e permettendo agli studenti di "manipolare" e interagire direttamente con il video stesso, attivandosi e ponendosi non in modo passivo alla fruizione (Sauli et al., 2018).

Basandosi sull'idea che l'apprendimento della conoscenza non è lineare (Schneps et al., 2010) benefici dell'hypervideo sono quindi quelli di avere non solo l'opportunità di apprendere ovunque e in qualsiasi momento, ma di integrare questo con una modalità flessibile di utilizzo dello strumento, adattandosi al singolo in termini di ritmo della visualizzazione e di gestione personalizzata del carico cognitivo (D'Agostini, 2022). Infine, l'hypervideo permette al docente di selezionare, organizzare e integrare informazioni di tipo differente, in linguaggi differenti (iconico e verbale) e integrandosi in modo più funzionale alle conoscenze pregresse degli studenti.

2. Dalla teoria alla pratica: gli hypervideo prodotti per il corso di laurea magistrale blended in Media Education

2.1 Specificità del contesto

L'esperienza che proviamo a descrivere è temporalmente circoscritta (anno accademico 2021-2022) e trova casa nel corso di laurea magistrale blended (Graham, 2006)

in *Media Education* attivo presso l'Università Cattolica di Milano e in particolare nell'insegnamento di *Didattica ed Educazione Mediale*. Sulle motivazioni torneremo nei rilievi conclusivi.

Prima di descrivere la struttura dell'insegnamento che, anticipiamo, si basa sul metodo EAS (Rivoltella, 2013), occorre spendere qualche parola per il perimetro più ampio: il corso di laurea magistrale in oggetto (classe LM-93 - *Teorie e metodologie dell'e-learning e della media education*), fin dal suo inizio è stato immaginato nella forma blended e prevede una settimana di lavoro a distanza e una settimana di lavoro in presenza, collocando le ore di lezione dal giovedì al sabato.

La logica didattica blended (50% online e 50% in aula fisica), in sostanza, è il tratto distintivo del percorso didattico che prevede lezioni in aula presenziale, momenti di didattica a distanza in modalità erogativa (videolezioni, self learning, e-tivities) e interattiva (esercitazioni, studi di caso, webinar di confronto e di soluzione di problemi). Le lezioni in presenza si tengono ogni quindici giorni, aspetto che impone una buona organizzazione del tempo intermedio per evitare dispendio di energie, tempi sospesi e ritmi complessi da gestire. Da qui il motivo che ha portato la Faculty a ragionare sulla modalità organizzativa della settimana online, animata da videolezioni tradizionali nel più classico formato a “mezzobusto” - con il docente che fa lezione e dispone le informazioni in modo organico e ragionato - ma soprattutto da momenti di confronto tra studenti e docenti e attività capaci di portare l'aula a riflettere sulla teoria durante l'erogazione dei contenuti.

L'insegnamento che ha ospitato la sperimentazione degli hypervideo è segnato da una particolarità: ogni modulo è organizzato come un episodio di apprendimento situato (EAS) dove il lavoro on line precede il week end intensivo presenziale in università. Non si tratta, evidentemente, di un semplice rovesciamento della lezione, ma di un EAS, che presenta alcune caratteristiche:

- si basa sull'anticipazione cognitiva e sul lavoro preparatorio, in vista del confronto con il docente e i pari;
- valorizza la situazione stimolo per agganciare lo studente e legare la teoria alla pratica;
- pone l'attenzione sulla produzione di artefatti digitali o ibridi, individuali e di gruppo;
- fissa i concetti attraverso la ristrutturazione a posteriori;
- connette formale e informale.

L'insegnamento in oggetto porta le tre fasi del metodo EAS in ambito universitario, si tratta - al momento - dell'unica esperienza di questo genere nel campo dell'higher education (Carenzio, Raviolo, Triacca, 2023). Proviamo a capire come:

- rispetto alla *fase preparatoria*, durante la settimana a distanza gli studenti accedono alle videolezioni che definiscono la cornice teorica del modulo e svolgono un'attività anticipatoria in domestico (una sfida individuale, contingentata nel tempo e nelle risorse necessarie);

- la *fase operatoria* occupa una buona parte delle lezioni in presenza (strutturate in moduli compatti di tre ore) e chiede agli studenti di svolgere un'attività di gruppo finalizzata alla produzione di un artefatto cognitivo (sulla base di un format predisposto per ridurre la dispersione dei tempi) dopo aver ascoltato il framework concettuale del docente. Anche in questo caso la logica richiama la brevità, che tuttavia non è sinonimo di superficialità, ma di affondo mirato e generalizzabile ad altre situazioni. Sempre nel corso della lezione in presenza, si colloca la presentazione dei prodotti di gruppo (parte della fase operatoria, una sorta di connettore per la fase successiva);
- la presentazione del lavoro viene seguita dall'azione di *debriefing* e dalla *lezione a posteriori* del docente, che chiude il modulo (e l'EAS stesso), come ben suggerisce l'impianto teorico della *fase ristrutturativa*.

Tra le due situazioni didattiche (online e presenza) viene collocato un webinar che ha un triplice obiettivo.

Il primo è quello di garantire agli studenti un momento per il “troubleshooting”, poiché l'accesso alle lezioni (ai contenuti teorici) è individuale e non guidato dal docente. Si tratta di un nodo centrale di qualsiasi impianto didattico basato sull'*anticipazione cognitiva* e il *rovesciamento* della lezione.

Il secondo obiettivo è quello di consentire la condivisione dei dubbi e dei contributi con il gruppo, che nel caso di questo insegnamento si configura come una piccola comunità che apprende insieme.

Il terzo è quello di mantenere il ritmo tra un momento e l'altro, come detto, poiché è essenziale per ciascuno produrre i propri materiali in corso d'opera (una parte del webinar è sempre dedicata alla presentazione dell'e-tivity e alla discussione di eventuali nodi critici), ma anche in virtù della calendarizzazione delle lezioni.

2.2. Gli hypervideo prodotti: struttura e caratteristiche

Gli hypervideo realizzati e integrati all'interno del corso sono 12, tre per ognuno dei quattro moduli del secondo semestre, con una durata compresa tra i 9 minuti e i 17 minuti.

I materiali sono stati costruiti all'interno dello studio di registrazione dell'Ateneo e poi post-prodotti con il programma Panopto integrato alla piattaforma LMS di Blackboard e abitualmente usato dai docenti (<https://www.panopto.com/>).

La produzione degli hypervideo ha riguardato le lezioni teoriche che - come visto - funzionano da anticipazione cognitiva (Rivoltella, 2018), garantendo la costruzione della base di conoscenze necessarie per riflettere e agire in aula nel momento operatorio, lavorando in piccoli gruppi a geometria variabile per favorire la circolazione di conoscenze e pratiche informali molto diverse tra loro (aspetto che qualifica da sempre questo corso di laurea).

All'interno di ogni video sono state implementate alcune caratteristiche che ricalcano la cornice teorica introduttiva.

Rispetto al mantenimento dell'attenzione e all'uso del video come momento di studio, sono state inserite delle domande (differenti per tipologia) che compaiono in modo inaspettato nel video e che richiedono allo studente di rispondere nell'immediato per poter procedere nella visione del video stesso.



Quiz 1 di 1

La didattica sincrona con comunicazione punto - punto è quella in cui il docente si trova in un posto e tutti gli studenti, auspicabilmente in presenza di un tutor, in un altro

☐ Vero

☐ Falso

Fig. 1. Quiz

Ogni domanda prevede un feedback di rilancio e la possibilità di ripetere l'inserimento della risposta (Persico et al., 2020) poiché il fine non è la valutazione dello studente, ma garantire e sostenere l'attenzione e la possibilità di dividere il contenuto in più segmenti. Se il contenuto è segmentato, è più accessibile.



Fig. 2. Attività che lo studente può intraprendere dopo il quiz

Pensando alla possibilità di creare un sistema di comprensione globale del contenuto, è stato integrato un sommario navigabile che compare accanto al video (Amicucci et al., 2012) e che permette di muoversi all'interno dei diversi argomenti affrontati (indicati dal docente in fase di montaggio).

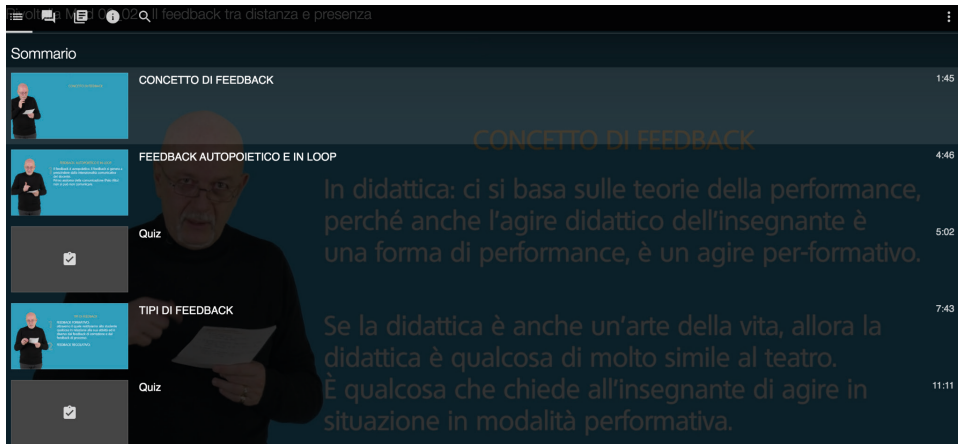


Fig. 3. Sommario navigabile

Sempre nella direzione della costruzione di un campo attraversabile (e gestibile), all'inizio del video è stata introdotta una panoramica sintetica degli argomenti trattati, mentre a conclusione del video la medesima logica è stata realizzata attraverso l'implementazione di una mappa concettuale riassuntiva (Girgensohn et al., 2004).

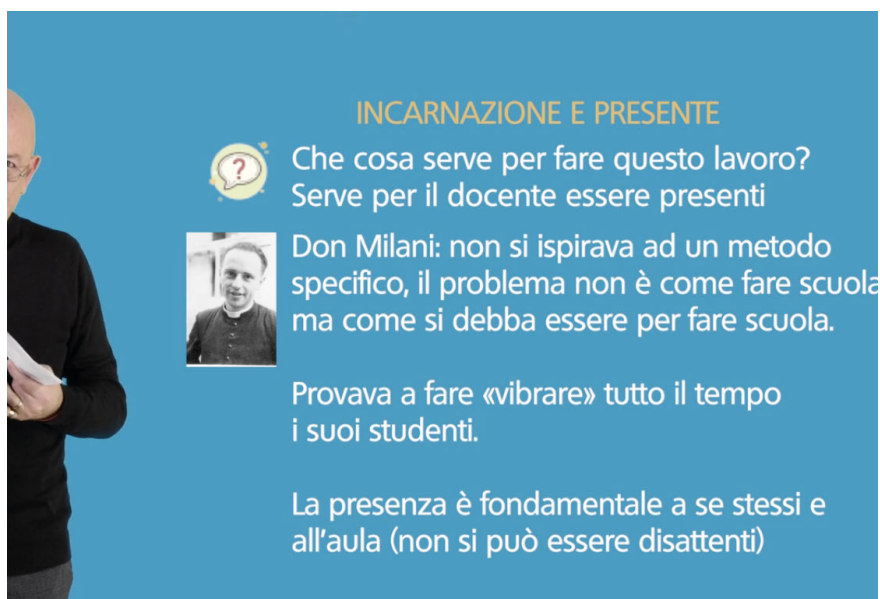


Fig. 4. Mappa conclusiva

Questi piccoli, ma significativi, accorgimenti didattici e grafici consentono allo studente di non “perdere la strada”, di incrociare i contenuti con il Syllabus, di studiare meglio i contenuti, di comporre un indice di quanto presente nel video (e, di conseguenza, nel modulo e nei testi).

Per garantire, invece, la possibilità di approfondire i contenuti, anche in virtù della diversa provenienza degli studenti in termini di percorsi accademici triennali, negli hypervideo sono stati inseriti alcuni link per esplorare, comprendere e ri-prendere i concetti ritenuti più complessi o interessanti.

Per rendere il contenuto video ancora più comprensibile, è stata inoltre costruita una “dotazione” grafica (Mayer, 2005) che accompagna il docente nella spiegazione dei concetti attraverso punti elenco, icone ricorrenti (e coerenti), parole chiave per guidare l'apprendimento degli studenti e la costruzione di un lessico specifico (aspetto importante nella fase preparatoria di un EAS, dato che gli hypervideo si collocano esattamente in questo momento inaugurale).



INCARNAZIONE E PRESENTE

 Che cosa serve per fare questo lavoro?
Serve per il docente essere presenti

 Don Milani: non si ispirava ad un metodo specifico, il problema non è come fare scuola ma come si debba essere per fare scuola.

Provava a fare «vibrare» tutto il tempo i suoi studenti.

La presenza è fondamentale a se stessi e all'aula (non si può essere disattenti)

Fig. 5. Grafica a supporto della spiegazione

Infine, è stata prevista la possibilità di inserire nel video segnalibri personali (azione individuale e possibile per ciascuno studente) e di interagire con gli altri compagni in un'area di note, garantendo una connessione tra la dimensione individuale e quella collettiva (particolarmente evidente nella struttura di questo insegnamento).

3. L'impatto sui corsi: l'incrocio dei punti di vista

3.1 Obiettivi dell'indagine e strumenti (cornice metodologica)

Per comprendere l'efficacia degli hypervideo prodotti e la percezione della correlazione con l'apprendimento da parte degli studenti, è stato costruito un questionario.

La restituzione degli esiti si concentra su alcuni nuclei tematici essenziali:

- la modalità di fruizione degli hypervideo (in sinergia con il syllabus e con il libro di testo);
- la funzione svolta dagli hypervideo (comprensione concettuale, supporto al problem solving, studio in vista degli esami) (Stahl et al., 2017);
- la percezione dei benefici e delle problematiche (Underdown&Martin, 2016);
- la consapevolezza maturata dagli studenti rispetto agli elementi tecnici propri della struttura dei video.

Oltre al questionario, l'analisi dell'esperienza si confronta anche con i dati di tracciamento restituiti dalla piattaforma Blackboard (alla conclusione degli appelli d'esame) che esplicitano i seguenti campi: durata della visione, momento di visione (quando rispetto ai moduli), percentuali di completamento, correttezza delle risposte alle domande.

3.2 L'impatto sugli studenti

L'impatto sugli studenti, indagato tramite il questionario, prende le mosse dall'idea che il Syllabus del corso possa orientare anche la fruizione dei video stessi. In questo il dato però è stato smentito, in quanto solo il 30% dei casi ha dichiarato di aver utilizzato il Syllabus con questo scopo. Il dato di utilizzo del libro di testo come rilancio per la visione degli hypervideo risulta invece significativo, ponendosi al 55%. Gli hypervideo sono stati pensati proprio in riferimento ai capitoli del libro adottato, con uno sviluppo congruente in quattro parti, e questo dato sostiene anche l'idea di apprendimento globale con più fonti complementari e di rilancio reciproco (Seo et al., 2021).

Rispetto alla funzione svolta dagli hypervideo, il dato riporta che il 90% ha apprezzato gli hypervideo per la comprensione concettuale, l'89% come supporto al problem solving (nella fase anticipatoria non solo erano previsti i video, ma anche un'attività anticipatoria individuale) e il 75% come supporto allo studio in vista degli esami finali. Questi dati confermano le ricerche internazionali sull'uso del video come collegamento tra le diverse parti dell'insegnamento nell'higher education e come funzione di stimolo per l'apprendimento di conoscenze specifiche (Dobrian et al., 2011).

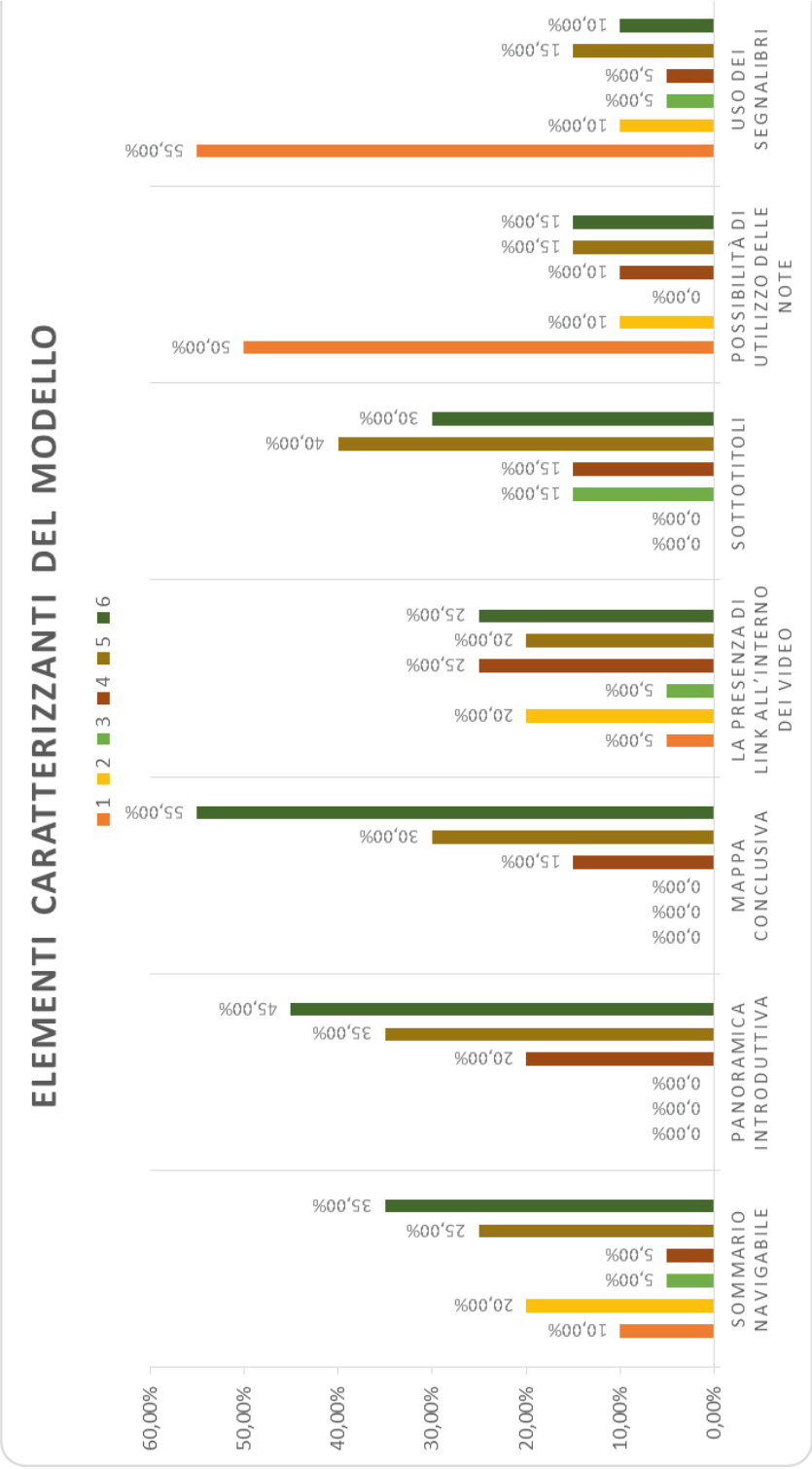


Grafico 1. Elementi caratterizzanti del modello e loro percezione

Riflettendo sulla percezione degli studenti circa gli elementi caratterizzanti dell'hyper-video, come si può notare dal Grafico 1, gli elementi maggiormente apprezzati sono stati la mappa conclusiva (55%), la panoramica introduttiva (45%), il sommario navigabile (35%) e i sottotitoli integrati (30%). Per quanto riguarda i link inseriti nel video, gli studenti hanno fatto notare il rischio di distrazione rispetto ai concetti spiegati suggerendo uno spostamento a conclusione del video per approfondire le tematiche in modo più diretto. Sicuramente è una questione interessante, soprattutto relativamente alla gestione dello sforzo cognitivo richiesto durante la fruizione del video stesso.

Le note e i segnalibri non sono stati utilizzati, né apprezzati nella maggior parte dei casi (rispettivamente 50% e 55% di non apprezzamento). In parte, sicuramente questo è dovuto alla piattaforma stessa che non rende subito visibile e automatico accedere a questi due strumenti. Inoltre è forse necessario sensibilizzare gli studenti ai vantaggi e alla possibilità di condivisione che questi strumenti forniscono.

Infine, si è andati a esplorare la percezione degli studenti circa i quiz interni al video: il 45% li ha trovati stimolanti e significativi e il 50% molto utili per rimanere concentrati, sicuramente i due obiettivi primari del loro inserimento. Il 40% degli studenti li ha anche trovati utili per capire i concetti chiave, aspetto positivo anche dal punto di vista dell'engagement e dell'attenzione (Grafico 2).

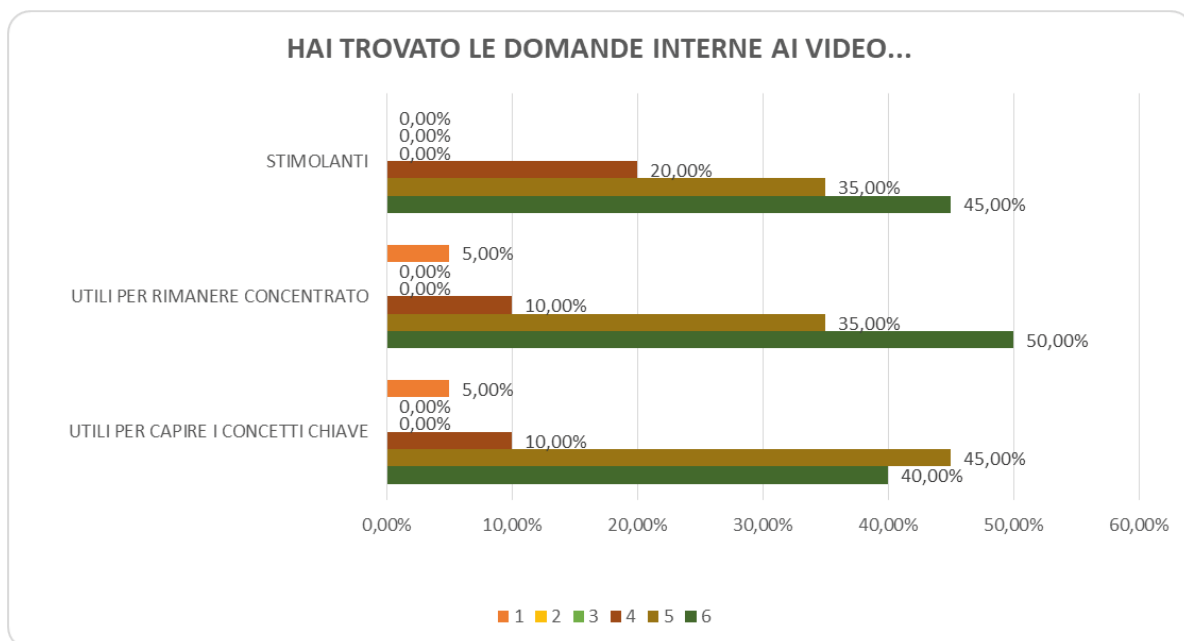


Grafico 2. Percezione quiz interni al video

Rispetto ai benefici, dunque, emerge prima di tutto il nodo della preparazione in vista della lezione, oltre alla possibilità di migliorare il proprio voto finale in sede di esame; in secondo luogo, emerge come la struttura data ai video all'interno del corso di Blackboard sia risultata chiara e schematica, permettendo la visualizzazione dei video in progressione, senza supporto diretto del syllabus. Interessante anche la capacità degli studenti di rilanciare positivamente il ruolo dei link all'interno del video, visti come approfondimenti, e la possibilità di chiarimento in autonomia, con una visione tecnica differente.

Per quanto riguarda le problematiche, la prima è relativa alla densità dei video, perché in poco tempo vengono fornite molte informazioni decisive, nonostante la brevità (aspetto evidenziato nelle ricerche come nota positiva). Sicuramente, la consapevolezza maturata dagli studenti rispetto agli elementi tecnici propri della struttura dei video è stata significativa e pone in grande rilievo la possibilità di co-costruire questi strumenti, anche grazie al loro apporto e ai loro feedback.

3.3. La voce dei *Learning Analytics*

All'interno di ogni video, la piattaforma Panopto dà la possibilità di recuperare alcuni dati di learning analytics (Yoon et al., 2021), dati che ci hanno permesso di comprendere l'utilizzo dei singoli video. I learning analytics permettono, innanzitutto, di comprendere la durata della visione. Come si può osservare dal grafico sottostante, la media delle visualizzazioni per ogni video è di 11 minuti. Si può però notare come i video del modulo 5 e del modulo 6 superino di molto la percentuale di completamento e questo indica come i video siano stati rivisti più volte dagli studenti, mettendoli in pausa e spostandosi sulla barra temporale avanti o indietro. Sicuramente questa riduzione di visualizzazione è anche dovuta all'effetto "ambientamento" rispetto al formato dell'hypervideo e alla conoscenza sempre più approfondita dei suoi strumenti, come il sommario navigabile.

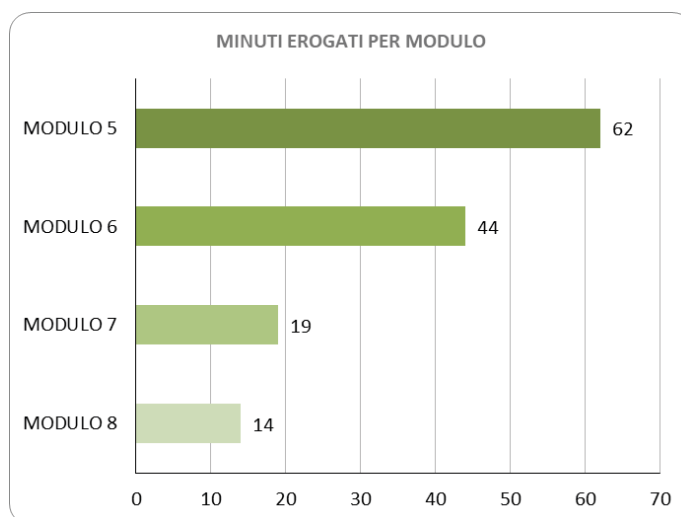


Grafico 3. Minuti erogati per modulo

Inoltre, si è evidenziato come il desktop interattivo (richiesto in passato dagli studenti) non sia stato utilizzato dal 96,04%, preferendo quindi la visualizzazione incorporata nella piattaforma del corso Blackboard.

Per quanto riguarda, invece, la visualizzazione temporale data dal calendario delle lezioni del semestre, i video sono sempre stati visionati in itinere (100%), quindi all'interno delle due settimane legate al modulo. Questo aspetto è stato vantaggioso anche per il docente, che arrivando in aula ha potuto riprendere concetti già conosciuti e basarsi su quelli per attivare i lavori in aula.

Dall'analisi dei singoli video, emerge come due video di cornice teorica (dedicati all'azione didattica e alla CMC) abbiano ottenuto un completamento più basso rispetto alla media, rispettivamente il 75,6% di completamente e l'82,4%. La motivazione potrebbe essere legata alla maggiore confidenza rispetto ai due concetti. Inoltre, un video tematico (moderare eventi sincroni), ha ottenuto una percentuale bassa (89,2%), perché a livello tematico si sovrapponeva con un laboratorio già svolto dagli studenti. I video più visualizzati risultano, invece, quelli relativi alle tematiche a cui sono state dedicate le e-tivity in itinere: il video dedicato al feedback tra presenza e distanza e quello relativo al Web Forum hanno, infatti, ottenuto il 100% di visualizzazioni.

Infine, i learning analytics hanno permesso di ragionare sull'utilizzo dei quiz interni ai singoli video. Tutti gli studenti (100%) hanno risposto a tutti i quiz inseriti nei video. Questo sicuramente è dovuto anche al fatto che il video si blocca nel momento in cui è stato inserito un quiz e quindi richiede agli studenti di attivarsi e rispondere nell'immediato. Inoltre, la percentuale di riuscita è molto alta, soprattutto nel modulo 6 (con il 100%), anche se possiamo sapere se questa performance sia stata ottenuta in modalità ripetuta o al primo tentativo (la piattaforma non restituisce il dato).

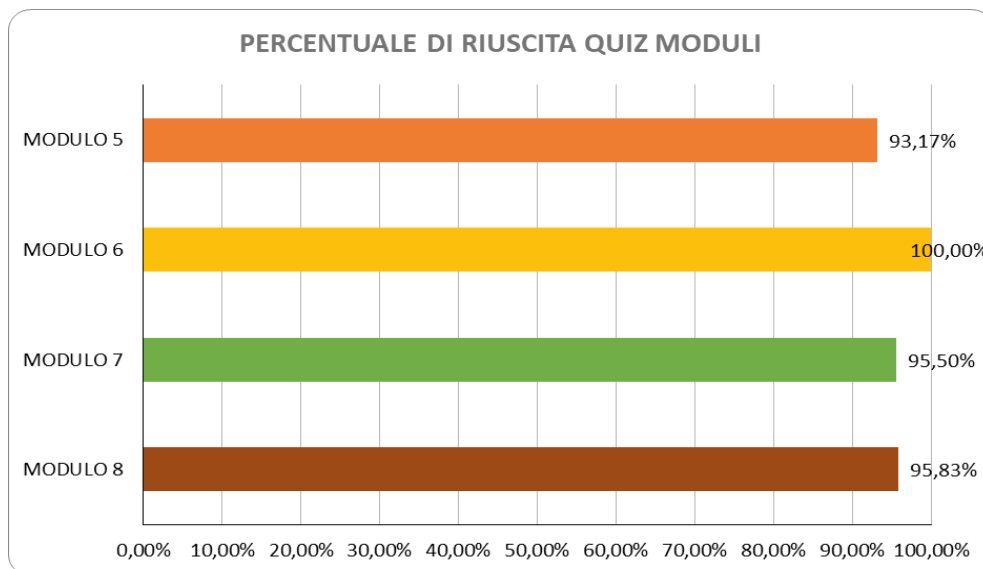


Grafico 4. Riuscita quiz moduli

4. Riflessioni e rilanci conclusivi

Le ragioni che hanno spinto la sperimentazione degli hypervideo proprio in questo insegnamento sono chiare:

- il bisogno effettivo di essere accessibili, puntuali ed esaustivi nelle videolezioni (in virtù dell'anticipazione e dell'accesso individuale ai contenuti). Gli hypervideo, per la loro struttura e complessità in termini di stimoli e linguaggi, sono un valore aggiunto in questa direzione, in quanto presentano più informazioni organizzate e più modalità di accesso al contenuto;
- la tendenza all'innovazione tipica del corso di laurea blended in Media Education che ospita l'insegnamento stesso;
- la voglia di sperimentare formati come occasione non solo strumentale (l'uso), ma di riflessione sulle modalità di accesso e gestione della conoscenza consentita o supportata dagli hypervideo. Non è un caso che il formato stesso sia stato sempre oggetto di analisi nel corso del semestre, con un'immediata contestualizzazione nello spazio delle tematiche affrontate dall'insegnamento.

Rispetto a quanto visto grazie alla restituzione dei dati, è possibile circostanziare alcune riflessioni nello spazio di tre momenti.

Il primo riguarda la funzione svolta dagli hypervideo, che hanno supportato la comprensione concettuale proprio grazie agli elementi strutturali discussi. Nello specifico, la panoramica introduttiva e la mappa concettuale finale hanno permesso di "fare il punto" e valorizzare tutti i concetti.

Il secondo tocca il tema dell'ambientamento: gli studenti, pur mostrando ottime percentuali di completamento (l'hipervideo ha sicuramente suscitato interesse), si sono dovuti abituare al nuovo formato, dopo un primo semestre più classico con videolezioni più tradizionali (anche se con grafiche e indicazioni di approfondimento). Questo è evidente, pensando alle percentuali relative agli ultimi moduli.

Il terzo e ultimo momento riguarda la necessità di valorizzare determinati elementi degli hypervideo rimasti sullo sfondo: il desktop interattivo (chiesto dagli studenti in passato) si è rivelato poco utilizzato, così come le note e la discussione, elementi importanti in chiave individuale per lo studio e la comprensione, ma anche di gruppo, per la condivisione nella fase di lavoro condiviso.

I rilanci toccano due elementi relativi alla complessità e alle funzioni meno utilizzate. Per ridurre la complessità legata alla densità dei video, è necessario immaginare videolezioni con una durata inferiore (più numerose, ma più sintetiche). Le note, i segnalibri e la discussione, invece, potrebbero essere valorizzate mediante una maggiore connessione con il webinar tra aula digitale e aula presenziale. In questo modo, gli studenti potrebbero annotare in quella forma dubbi ed elementi di valore, in vista del webinar stesso.

Gli hypervideo progettati, in sintesi, sono stati un valido supporto in funzione della preparazione continuativa e progressiva, aspetto chiave del corso e dell'insegnamento di *Didattica ed educazione mediale* che, come discusso, prevede un impianto valutativo diffuso e la necessità di svolgere le attività in anticipo, per concretizzare il momento

operatorio e la lezione a posteriori. Potremmo anche ipotizzare, ma è in corso di verifica attraverso le interviste individuali, la necessità di un minor tempo da dedicare allo studio conclusivo in vista degli esami, grazie a una modalità di apprendimento in itinere più densa e radicata, che lega i costrutti teorici e la pratica in modo profondo grazie al modello dell'EAS e alla presenza di un formato che aiuta gli studenti a sostenere nei concetti.

Bibliografia

- Amicucci, F., Cipriani, E., & Ravazzani, S., *Le arti nella formazione tra visual thinking, mappe concettuali e stimoli visivi*, FOR Rivista per la formazione, 2012.
- Bonaiuti, G., *Didattica attiva con i video digitali: metodi, tecnologie, strumenti per apprendere in classe e in Rete* (Vol. 5), Edizioni Erickson, Trento, 2010.
- Carenzio, A. Raviolo, P., Triacca, S., *Gli EAS nell'Higher Education e per il Faculty Development*, in Rivoltella, P. C., *Gli EAS, tra didattica e pedagogia di scuola. Il metodo, la ricerca*, Scholé, Brescia, 2023.
- Carenzio, A. Pelizzari F., *Gamification e narrazione: analisi di un caso*, in in R. Mancini, M. Rondonotti, *Oltre la didattica: esperienze, narrazioni e pratiche digitali*, Studium, Città di Castello, 2023.
- Cattaneo, A., van der Meij, H., Aprea, C., Sauli, F., & Zahn, C., *A model for designing hypervideo-based instructional scenarios*, in *Interactive learning environments*, 27(4), 508-529, 2019.
- Chambel, T., Zahn, C., & Finke, M., *Hypervideo and cognition: Designing video-based hypermedia for individual learning and collaborative knowledge building*, in *Cognitively informed systems: Utilizing practical approaches to enrich information presentation and transfer* (pp. 26-49), IGI Global, 2019.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E., *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*, John Wiley & sons, 2016.
- Costley, J., Hughes, C., & Lange, C., *The effects of instructional design on student engagement with video lectures at cyber universities*, in *Journal of Information Technology Education. Research*, 16, 189, 2017.
- D'Agostini, M. *Didattica con gli audiovisivi. Teorie, strumenti e pratiche per l'insegnamento*. Carocci, Bologna, 2022.
- De Cicco, L., Mascolo, S., & Palmisano, V., *Feedback control for adaptive live video streaming*, in *Proceedings of the second annual ACM conference on Multimedia systems* (pp. 145-156), 2011, February.
- Dobrian, F., Sekar, V., Awan, A., Stoica, I., Joseph, D., Ganjam, A., Zhang, H., *Understanding the impact of video quality on user engagement*, in *ACM SIGCOMM computer communication review*, 41(4), 362-373, 2011.
- Fukkink, R. G., Trienekens, N., & Kramer, L. J., *Video feedback in education and training: Putting learning in the picture*, in *Educational Psychology Review*, 23(1), 45-63, 2011.
- Giannetti, T., *Autoregolazione dell'apprendimento e tecnologie didattiche*, in *Italian Journal of Educational Technology*, 14(1), 49-49, 2006.
- Girgensohn, A., Wilcox, L., Shipman, F., & Bly, S., *Designing affordances for the navigation of detail-on-demand hypervideo*, in *Proceedings of the working conference on advanced visual interfaces* (pp. 290-297), 2004, May.

- Graham, C. R., *Blended learning systems. The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, 1, 3-21, 2006.
- Legrenzi, P., & Umiltà, C., *Una cosa alla volta: le regole dell'attenzione*, Il Mulino, Bologna, 2016.
- Mayer, R., & Mayer, R. E., *The Cambridge handbook of multimedia learning*, Cambridge University press, 2005.
- Persico, D., Manganello, F., Pozzi, F., Dagnino, F. M., Ceregini, A., & Caruso, G., *Feedback Automatico nei MOOC: Il Contributo della teoria sull'Autoregolazione dell'Apprendimento e delle Tecniche di Learning Analytics Automatic Feedback in MOOCs: how Self-Regulated Learning Theory and Learning Analytics Techniques can help*. UPPADO, 125, (2020).
- Rivoltella, P. C., *La didattica come scienza bioeducativa. Questioni epistemologiche, prospettive di ricerca*, in *Brain Education Cognition*, 2018.
- Rivoltella, P. C. et al., *Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situato*, Brescia, La Scuola, 2013.
- Sauli, F., Cattaneo, A., & van der Meij, H., *Hypervideo for educational purposes: a literature review on a multifaceted technological tool*, in *Technology, pedagogy and education*, 27(1), 115-134, 2018.
- Schneps, M. H., Griswold, A., Finkelstein, N., McLeod, M., & Schrag, D. P., *Using video to build learning contexts online*, in *Science*, 328(5982), 1119-1120, 2010.
- Seidel, T., Blomberg, G., & Renkl, A., *Instructional strategies for using video in teacher education*, in *Teaching and teacher education*, 34, 56-65, 2013.
- Seo, K., Dodson, S., Harandi, N. M., Roberson, N., Fels, S., & Roll, I., *Active learning with online video: The impact of learning context on engagement*, in *Computers & Education*, 165, 104132, 2021.
- Stahl, E., Finke, M., & Zahn, C., *Knowledge acquisition by hypervideo design: An instructional program for university courses*, in *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 15(3), 285-302, (2006).
- Stahl, E., Zahn, C., & Finke, M., *How can we use hypervideo design projects to construct knowledge in university courses?*, in *Computer Supported Collaborative Learning 2005: The Next 10 Years!* (pp. 641-646). Routledge, 2017.
- Underdown, K., & Martin, J., *Engaging the online student: Instructor-created video Content for the online classroom*, in *Journal of Instructional Research*, 5, 8-12, (2016).
- Yoon, M., Lee, J., & Jo, I. H., *Video learning analytics: Investigating behavioral patterns and learner clusters in video-based online learning*, in *The Internet and Higher Education*, 50, 100806, 2021.
- Zahn, C., Barquero, B., & Schwan, S., *Learning with hyperlinked videos - design criteria and efficient strategies for using audiovisual hypermedia*, in *Learning and Instruction*, 14(3), 275-291, (2004).

Abstract

The contribution investigates the possibility of introducing hypervideos as a pedagogical tool in higher education, constructing a reflection on their impact on student learning and their perception of the process of growth and content acquisition. Specifically, the topic is addressed starting from the experience conducted within the framework of the annual teaching of Didactics and Media Education (within the space of the blended Master's degree course in Media Education), which represents a ferti-

le ground for experimenting with non-traditional educational mediation forms. What type of engagement was observed? What functions emerge? What student needs were supported? These are just some of the issues that the experience and the contribution aim to address.

Keywords: hypervideo, media education, apprendimento.

Paola Cortiana¹

La distanza come opportunità: uno studio esplorativo su una rete di pratiche

Premessa

La distanza ha rappresentato e continua a rappresentare un'opportunità per l'apprendimento: nel periodo di lock down la scuola si è dovuta ripensare, sperimentando nuovi strumenti per la didattica. L'ambiente di apprendimento virtuale, accanto a criticità, fornisce numerose possibilità di sviluppo di competenze digitali, sociali, motivazionali, offrendo occasioni di sperimentazione di approcci didattici blended o misti (Baldassarre, & Tamborra, 2020). Superato il contesto pandemico, alcune soluzioni emergenziali si sono trasformate in buone prassi: l'esperienza della DAD, poi divenuta DDI, ha suggerito come l'apprendimento a distanza possa raccogliere i punti di forza dell'apprendimento digitale e di quello in rete: il primo, infatti, è caratterizzato dalla possibilità di apprendimento attivo, rappresentazioni alternative, creatività espressiva e da feedback costruttivi; il secondo da flessibilità di accesso, inclusività, cooperazione, apprendimento tra pari (Laurillard, 2022).

L'attività "Vikidia per BILL", realizzata nell'ambito del progetto "Leggere Tutti", promosso dall'Assessorato all'Istruzione del Comune di Vicenza in collaborazione con RBS - Rete delle Biblioteche Scolastiche Vicentine, si è concretizzata nel periodo di didattica completamente o parzialmente a distanza: iniziato nel febbraio 2020, il percorso si è infatti concluso nel giugno del 2021. L'attività "Vikidia per BILL" ha previsto la lettura di libri della BILL - Biblioteca della legalità -, la condivisione dei contenuti e la successiva co-costruzione di schede bibliografiche da inserire all'interno della sezione "Portale Letteratura" della piattaforma Vikidia².

¹ paola.cortiana@unito.it

² Per approfondimenti si veda: https://it.wikidia.org/wiki/Pagina_principale. Data ultima consultazione: 02/04/2024.

L'attività rappresenta un'esperienza che coniuga il quadro di riferimento per le competenze digitali dell'Unione Europea *Digital Competencies 2.1* (Van Dijk, Poell, de Waal, 2019), con quello delle *New Literacy* (Rivoltella, 2020), attraverso la promozione della lettura e della scrittura, costituendo un esempio di pratica emergenziale che diviene buona pratica pedagogica di una scuola che guarda al futuro.

L'esperienza, dal punto di vista della ricerca pedagogica, assume valore in quanto prassi didattica che permette riflessione e costruzione di un sapere pratico: si tratta di un'attività in cui emerge come i processi di apprendimento vengano co-costruiti in situazione in modo intersoggettivo (Perla & Vinci, 2021, p. 40), contribuendo alla costruzione di un sapere pratico che favorisce il superamento della dicotomia tra scuola e ricerca.

1. Le reti pratiche

Contesti in cui favorire l'apprendimento tra presenza e distanza sono quelli delle risorse educative aperte (OER) e della *open education* (Petrucchio & Campion, 2010): quest'ultima è «basata su una serie di principi e pratiche che, grazie alle tecnologie digitali, ampliano l'accesso e la partecipazione a sistemi educativi, eliminando le barriere e rendendo l'apprendimento maggiormente diffuso e personalizzabile» (Ferranti, 2020, p.60).

Tra le esperienze di open education si individuano i progetti di co-costruzione del sapere promossi dalla Fondazione Wikimedia: le piattaforme, di cui Wikipedia è la più famosa, sono ambienti aperti in cui viene promossa la diffusione del sapere libero, grazie a gruppi di persone che contribuiscono alla creazione di voci, alla loro modifica e integrazione. Si tratta di vere e proprie "comunità", in cui possono trovare spazio differenti modalità di valorizzare il processo collaborativo: comunità di apprendimento (Brown & Campione, 1990); comunità di discorso (Fish, 1980; Pontecorvo, 1998); comunità di ricerca (Lipman, 2005); comunità di improvvisazione (Zorzi, 2020); comunità di pratica (Wenger, 2006); comunità di pratiche on line (Petrucchio, 2015). Queste ultime, che in letteratura prendono il nome di "Reti di Pratica" (Nichani & Hung, 2002), sono contraddistinte dalla coesione data "dai flussi relazionali mediati dalle tecnologie utilizzate" (Petrucchio, 2015, p. 49); seppure composte da persone non co-localizzate, sono caratterizzate da responsabilizzazione reciproca, fiducia, impegno a condividere e discutere il proprio punto di vista, nel rispetto dei tre elementi distintivi delle comunità di pratiche (Petrucchio, 2015): l'impegno a condividere le proprie esperienze; l'utilizzo di una significazione comune; la partecipazione attiva per raggiungere un obiettivo comune. Alla dimensione collaborativa della "penta-comunità" (Zorzi, 2019), si aggiunge quindi una sesta dimensione di condivisione, che è quella della rete. Nella classe, che è comunità in cui i processi di insegnamento-apprendimento sono distribuiti tra tutti i partecipanti all'attività e dipendono dal loro differente livello di abilità e di familiarità con le pratiche, i contenuti, il linguaggio e le procedure coinvolte nelle operazioni sociali e cognitive (Cortiana, Scardino & Zorzi, 2022), si aggiunge la dimensione della rete: quest'ultima permette alla scuola di aprirsi al confronto, oltre che con i pari e con

il docente, anche con il territorio e la cittadinanza, nell'ottica di una comunità scolastica che ripensa il proprio futuro, diventando luogo di esercizio di democrazia e cittadinanza attiva (Cortiana, 2022).

1.1. Il progetto “Vikidia per BILL”

Un progetto che ha permesso la creazione di virtuose reti di pratica è stato “Vikidia per BILL”. Tale iniziativa nasce in sintonia con l'approccio “The Living Book” (Laino, 2018) che da anni contraddistingue il progetto “Leggere Tutti!”: per sviluppare il piacere della lettura (Chambers, 2015), ai giovani lettori va data la possibilità di avvicinare testi fatti non solo di parole, ma anche di immagini, suoni e video. Anche nella condivisione delle letture, vengono perciò valorizzate modalità plurime di espressione (Blezza Pcherle, 2013): i libri letti possono essere raccontati attraverso caviardage, booktrailer e, più recentemente, attraverso contributi singoli o di gruppo ai progetti Wikimedia. Questi ultimi sono ambienti adatti allo sviluppo dello spirito critico e delle competenze informative digitali e costituiscono un'opportunità motivante e facilmente accessibile di scrittura collaborativa e di co-costruzione della conoscenza (Catalani, 2017). Il lavoro in gruppo, lo sviluppo delle competenze digitali, il contributo personale alla diffusione libera delle conoscenze rappresentano punti cardine dell'educazione civica e sono strettamente legati al percorso sulla legalità che sono stati intrapresi dall'Assessorato all'Istruzione del Comune di Vicenza in collaborazione con RBS Vicenza. Sono nate così le iniziative: “Wikimedia per BILL, biblioteca della legalità” e “Imparare a conoscere il territorio con Wikivoyage”. Il primo ha visto nell'a.s. 2020/21 e 2021/22 gli alunni del secondo ciclo delle scuole primarie e della scuola secondaria di primo grado impegnati a realizzare schede bibliografiche sui libri della BILL per Vikidia, enciclopedia libera per ragazzi dagli 8 ai 13 anni (Cortiana, 2022).

2. La ricerca: obiettivi e metodo

Alla luce di questo contesto teorico è stata formulata la seguente ipotesi: l'esperienza di scrittura collaborativa in rete favorisce l'apprendimento e la motivazione degli studenti. Obiettivo del presente studio esplorativo è stato indagare i seguenti aspetti:

- l'efficacia sull'apprendimento dei valori di cittadinanza;
- l'efficacia sull'apprendimento della metodologia della ricerca;
- le ricadute sulla motivazione a leggere;
- le ricadute sul processo di scrittura e la motivazione a scrivere.

Per dimostrare la validità dell'ipotesi è stata condotta una ricerca con intervento caratterizzata dall'approccio qualitativo e da un piano di sperimentazione che ha coinvolto un campione scelto in modo mirato (Gattico & Mantovani, 1998): sono state individuate tre classi seguite da docenti esperti, già impegnati negli anni precedenti in attività di educazione digitale. Il gruppo di soggetti sopra descritto è stato l'unico de-

stinatario della sperimentazione e non vi è stata una somministrazione pre-intervento; per questo motivo è opportuno adottare un atteggiamento di “cautela epistemologica” (Baldacci, 2001) e quindi, al termine della ricerca, verranno evidenziate delle considerazioni che andranno confermate attraverso successive ricerche e validazione dello strumento utilizzato.

La sperimentazione ha visto la partecipazione complessivamente di tre classi, tutte appartenenti a scuole secondarie di I grado della provincia di Vicenza: una classe ha aderito al progetto nell'anno scolastico 2020/21 e due classi nell'a.s. 2021/22, per un totale di 42 partecipanti (F= 23; M=19). Per indagare le dimensioni sopra riportate, ai soggetti è stato sottoposto un questionario con 8 domande aperte. Nel rispetto di un approccio induttivo di tipo qualitativo ci si è orientati verso domande a risposta aperta perché permettono agli intervistati di esprimersi nei termini a loro più consoni, di spiegarsi e di evitare le limitazioni imposte dalle categorizzazioni dei questionari strutturati. Per la scelta del numero di domande e la formulazione delle stesse ci si è attenuti all'impostazione di H. Dautriat (1995), proponendo domande in numero limitato, non troppo lunghe, dalla formulazione chiara e dal linguaggio semplice. Le domande erano volte a indagare: l'acquisizione dei valori di cittadinanza (quesito n.1); lo sviluppo di abilità di uso consapevole delle fonti (quesito n.2); la soddisfazione verso il progetto (quesiti nn.3,7); il cambiamento nei processi di scrittura (quesiti nn.4,5); la promozione della motivazione a leggere (quesito n.6). Nel momento della restituzione dei dati, gli studenti sono stati inoltre invitati a rispondere a un'ultima domanda (quesito n. 8), relativa all'eventuale condizionamento esercitato dall'apprendimento a distanza attraverso cui si è sviluppato, a tratti, il progetto. Nel rispetto dei criteri di economicità e comodità i questionari sono stati proposti in modalità on-line: la rilevazione è stata quindi di tipo *Camì*.

2.1. Le fasi della ricerca

Per raggiungere gli obiettivi della ricerca è stato strutturato un percorso in più fasi:

- gli insegnanti delle classi coinvolte hanno preso parte al corso di formazione sulla metodologia di ricerca e sulla piattaforma Wikidia “A scuola con i progetti Wikimedia: information literacy e scrittura collaborativa”, tenutosi attraverso piattaforma on line nei mesi di febbraio-marzo 2020;

- due studenti per classe hanno partecipato al secondo incontro di formazione per poter poi condividere in classe i principi appresi secondo i principi dell'insegnamento tra pari (Palincsar & Brown, 1984);

- tutti gli studenti della classe sono stati formati sui principi della metodologia della ricerca e sul funzionamento della piattaforma con il supporto dei due studenti esperti;

- gli studenti a gruppi sono stati invitati a svolgere una discussione sui libri letti, creando una piccola comunità di discorso (Pontecorvo, Ajello, & Zuccheromaglio, 1998); i gruppi venivano formati sulla base di letture comuni;

- dotati poi di uno schema guida, creato sulla base delle voci presenti nelle pagine del portale Letteratura di Wikidia, gli studenti sono stati invitati a produrre una scheda bibliografica del libro letto. La scheda andava inserita nella piattaforma Wikidia, se-

guendo i passi appresi. Nel rispetto del *creative commons*, ogni autore che contribuisce alla costruzione della voce deve essere responsabile e identificabile: la scheda veniva quindi avviata da un singolo utente registrato, per poi essere modificata e integrata da altri utenti del gruppo. Tale scheda potrà essere inoltre modificata e integrata da qualsiasi altro utente esterno che faccia parte della comunità e intenda contribuire alla co-costruzione della voce.

3. Risultati

Considerato infatti il numero contenuto di questionari (n=42) e i quesiti proposti che, nella loro formulazione, facilitavano l'organizzazione in una griglia concettuale, è stato possibile operare manualmente senza ricorrere alla codifica tramite software dedicati come ATLAS/ti e Nvivo. Il materiale testuale – *corpus* – è stato fatto oggetto di analisi del contenuto carta e matita secondo un approccio classico basato sulla strutturazione manuale *ex post* in categorie concettuali (Tuzzi, 2013): le risposte sono state trascritte in una griglia e strutturate in categorie concettuali, in modo da trasformare in dati misurabili le informazioni relative alle concettualizzazioni in esse sottese; è stata dunque ricercata l'occorrenza con cui le categorie concettuali ricorrono nelle risposte.

Per quanto riguarda l'acquisizione dei valori di cittadinanza, gli alunni hanno confermato che l'esperienza è stata efficace, specificando che il progetto ha contribuito a trasmettere il valore dei libri per la diffusione della legalità (20%); a far riflettere sul senso di responsabilità e giustizia (25%) e sull'importanza della legalità per la costruzione del bene comune (15%). Accanto a risposte che denotano consapevolezza sui temi, vi sono altri aspetti che emergono: il progetto ha permesso di conoscere storie di altre persone (15%), il valore del lavoro (5%) e l'importanza dell'ambiente (5%); per alcuni “Vikidia per BILL” è servito a imparare a scrivere recensioni per gli altri (10%); due studenti infine non hanno risposto.

Per quanto riguarda l'utilizzo delle fonti, gli studenti tendono a utilizzare perlopiù motori di ricerca e portali non specifici; solo alcuni sembrano aver acquisito i fondamenti dell'Information Literacy: il 23% degli studenti risponde infatti di aver ricercato le informazioni genericamente da Google; 13 alunni, pari al 30%, rispondono di aver consultato Wikipedia; 8 “vari siti”. Due studenti fanno invece riferimento all'utilizzo dell'Enciclopedia “Treccani”, mentre altri 6 menzionano un lavoro più consapevole (“Ho cercato interviste all'autore e altre curiosità”). Due studenti infine affermano di aver utilizzato solo il libro per far emergere appieno il proprio punto di vista; anche a questa domanda ci sono dei non rispondenti (3).

Le risposte ai quesiti nn. 3 e 7 permettono di confermare la soddisfazione rispetto al progetto, in particolare in riferimento al lavoro collaborativo: per quanto riguarda infatti il quesito n.3 (“Che cosa ti è piaciuto della piattaforma Vikidia?”), 10 studenti rispondono che è bello condividere il contenuto con altri e 6 che è positivo che le schede proprie e altrui possano essere modificate e integrate; 4 studenti (pari al 9%) evidenziano poi il ruolo del destinatario della scrittura, evidenziando che è bello sapere di scrive-

re qualcosa che può aiutare chi cerca informazioni in rete. Altri studenti (4) evidenziano invece come la piattaforma permette di imparare cose nuove; 6 sottolineano di aver apprezzato di poter esprimere la propria opinione, ma soprattutto di averlo fatto in un portale che è pensato appositamente per ragazzi: tale risposta è stata data dal 23% degli studenti. Due studenti apprezzano poi di poter scrivere in bozza prima di pubblicare; anche a questo quesito due alunni non rispondono. Alcuni degli aspetti evidenziati dalle risposte al quesito n.3 emergono anche dalle risposte al quesito 7 “Che cosa ti è piaciuto del progetto nel suo complesso?”: alcuni studenti sottolineano infatti anche in queste risposte la possibilità di esprimersi (10%), di modificare le pagine (10%), di condividere (10%), collaborare con i compagni (7%) e l’idea di scrivere qualcosa di utile (10%) in un portale pensato per ragazzi (10%). Emergono però anche aspetti nuovi: la varietà delle attività coinvolte nel progetto (5%), la conoscenza delle regole della pubblicazione in rete (4), oltre che il progetto di creazione delle pagine in vikidia nel suo complesso (8 studenti, pari al 19%); anche a questa domanda due alunni non rispondono.

Interessanti sono poi le risposte ai quesiti che riguardano le abitudini di scrittura (quesiti nn.4,5): l’esperienza con Vikidia è apprezzata innanzitutto perché permette di esprimersi liberamente (14 studenti) e perché il proprio testo arriverà a più persone (10). C’è però anche un numero elevato di studenti che non trova differenze perché “si tratta sempre di un testo scolastico” (6) o che afferma che le differenze tra i due tipi di scrittura consistono solo nell’utilizzo della tastiera (4). C’è chi continua poi a preferire la scrittura tradizionale, perché guidata dall’insegnante (2) o perché non esposta alla lettura di tanti (3). Due studenti non rispondono.

In riferimento alle ricadute sulle abitudini di scrittura a più lungo termine, 28 studenti affermano che la loro motivazione verso la scrittura è aumentata: tra questi, 10 lo affermano in riferimento alla scrittura in generale; 10 rispetto la scrittura in rete; 2 in riferimento al contenuto (“libri che mi piacciono”). Vi sono però anche studenti che continuano a non amare scrivere (10) o a preferire la penna (2). Due studenti non rispondono.

Per quanto concerne i cambiamenti nelle abitudini di lettura (quesito 6), le occorrenze sono più distribuite, confermando sempre però l’efficacia del progetto: 18 studenti rispondono infatti di non aver modificato le proprie abitudini, mentre 22 affermano che ci sono stati cambiamenti: tra questi, 4 rispondono di aver iniziato a leggere di più in generale; 8 rispondono di aver imparato a leggere in maniera più approfondita; 4 di aver iniziato a interessarsi a libri sui temi della legalità; 2 hanno cominciato a cercare informazioni sui libri prima di iniziare a leggerli. Due alunni non rispondono.

Per quanto riguarda invece le eventuali difficoltà riconducibili alla didattica mista e al periodo in cui il progetto è stato svolto, le occorrenze sono distribuite: il 24% degli studenti risponde di non aver incontrato difficoltà perché comunque avrebbe lavorato da casa; altri evidenziano di non aver avuto problemi, anzi di aver apprezzato la formazione svolta a distanza insieme ai professori (9%) e la possibilità di aiutare compagni meno esperti (5%). Alcuni alunni affermano invece di aver incontrato un po’ di difficoltà perché “era difficile accordarsi con i compagni a distanza” (14%) o perché era diffi-

coltoso collegarsi con la rete di casa (19%). Il 14% degli studenti infine ha evidenziato i problemi incontrati a scuola, a causa dell'indisponibilità dell'aula dotata di pc.

4. *Discussione*

La ricerca, che ha previsto in questa fase una somministrazione esplorativa a un numero limitato di partecipanti in assenza di una rilevazione pre-sperimentale, permette una prima analisi riflessiva, che andrà confermata da rilevazioni successive. I dati in nostro possesso evidenziano ad oggi che la piattaforma e-learning e il digitale sono elementi propizi a svolgere percorsi con approcci metodologici diversi; in particolare l'esperienza "Vikidia per BILL" risulta efficace per la creazione di reti di pratiche, promuovendo la condivisione e lo sviluppo di valori di cittadinanza e la modifica di abitudini di scrittura e lettura.

Per quanto riguarda l'acquisizione di valori legati alla legalità, si evidenzia che un'attività di open education come quella svolta, favorisce la pratica riflessiva e l'apprendimento significativo, in quanto i contenuti sono frutto del confronto e del dialogo (Santi, 2016). Risulta significativo poi che alcuni studenti riconoscano il valore della lettura per la formazione di cittadini attivi consapevoli, che è uno dei capisaldi di IBBY Italia e un principio sostenuto da critici letterari e pedagogisti (Eco, 2003, Petit, 2010, Blezza Picherle, 2013). Se le abitudini di lettura non sembrano essere state modificate significativamente dal progetto, in quanto buona parte degli studenti afferma di aver mantenuto le proprie predilezioni e ritmi di lettura, possono essere tracciate delle considerazioni sull'atteggiamento verso la scrittura in generale e sulla scrittura in rete. Seppure alcuni studenti affermino che non vi siano differenze tra le due tipologie di scrittura, dalle risposte emerge in modo preponderante il ruolo rivestito dalla presenza in rete di destinatari che possono trovare utile quanto viene scritto: questo conferma la potenzialità dei compiti autentici e il ruolo motivante del destinatario nei processi di scrittura (Boscolo, 2002). Destinatario che nel caso delle reti di pratica diviene "audience" (Magnifico, 2010): Vikidia è apprezzata proprio perché è una piattaforma destinata a un'utenza giovane, che crea, co-costruisce, commenta e modifica, secondo i principi di malleabilità e modificabilità tipici della scrittura della rete (Laneve, 2014). Motivante risulta poi la scrittura in un contesto liberato dai vincoli scolastici, in cui si possono esprimere opinioni sui libri che piacciono: la scrittura in piattaforme come Vikidia perde l'aura di scrittura scolastica, divenendo occasione per esprimere quello che si ha dentro. In questo senso esperienze come "Vikidia per BILL" possono rappresentare contesti adatti dal punto di vista didattico per creare un ponte tra la scrittura tradizionale, che troppo spesso ha a che fare con tempi e consegne, e la scrittura in rete, dalle molteplici e multiformi proprietà.

Un discorso a parte meritano le risposte all'ultimo quesito: come evidenziato nei risultati, le criticità non sono riconducibili a fasi di didattica in presenza alternata a quella a distanza. Gli studenti sembrano essere pronti ad alternare attività in modalità sincrona e asincrona, lavorando da soli e con i compagni. Quella che risulta piuttosto deficitaria è la strumentazione tecnologica di cui gli studenti possono usufruire: le difficoltà in-

contrate sono infatti riconducibili a una scarsa qualità della connessione alla rete a casa o all'indisponibilità dei pc a scuola.

5. Conclusioni e prospettive

Appare chiaro come progetti come “Wikidia per BILL” e altre attività di open education possano rappresentare strumenti rinnovati per la didattica. La scuola, dopo due anni di pandemia, non è più la stessa: ha scoperto potenzialità e innovazioni che possono crescere e far crescere tutta la comunità scolastica. Al sistema educativo spetta la sfida di cogliere e concretizzare gli elementi che embrionalmente hanno manifestato la loro potenzialità: le reti di pratiche sono uno dei contesti in cui può prendere vita una vera comunità, che valorizza gli errori e i contributi di tutti, coinvolgendo in un sistema virtuoso di apprendimento alunni più esperti e meno esperti, nonché i docenti e gli attori del territorio, che dovrebbero essere parte attiva dei progetti. Si prefigura quindi quella comunità del dialogo che va oltre la triangolazione docente - alunno - contenuto, verso uno scambio proficuo con l'esterno che rende la scuola luogo di partecipazione e democrazia. Si tratta di una tra le numerose esperienze didattiche che hanno l'obiettivo di far sviluppare Digital soft skill, ossia di far acquisire competenze digitali di natura tecnico - computazionale (hard skills) accanto a competenze di tipo cognitivo - relazionali (soft skill), che risultano essenziali in una scuola rinnovata e arricchita dalla presenza di esperti esterni (“educatori mediali”) accanto ai docenti (Iavarone, M. L., & Aruta, L., 2022).

L'efficacia dell'utilizzo delle piattaforme open source in ambito didattico è inoltre confermata da numerose esperienze anche a livello universitario: tra queste citiamo la collaborazione sempre più intensa tra Wikipedia e l'Università di Padova (Galli & Petrucco, 2021), che contribuisce alla crescita delle reti di pratica, erogando dei corsi che prevedono attività didattiche orientate alla creazione di contenuti condivisi anche nell'anno accademico in corso 2023/24³.

Per quanto riguarda gli sviluppi della presente ricerca, il progetto con le piattaforme Wikimedia e i libri della BILL proseguirà, prevedendo una fase di monitoraggio attraverso la somministrazione di un questionario pre-intervento, oltre che di quello post-intervento, e il coinvolgimento di un maggior numero di soggetti, che permetta anche la validazione dello strumento. Particolare attenzione verrà dedicata, durante il monitoraggio pre-post e l'intervento, all'approfondimento della metodologia della ricerca, che appare essere chiave di volta per lo sviluppo del pensiero critico e la formazione di cittadini partecipi e consapevoli (Rivoltella, 2021): verranno quindi valorizzati e indagati i processi di monitoraggio e valutazione delle fonti di informazione e della

³ Per approfondimenti si veda la pagina dedicata: [https://it.wikipedia.org/wiki/Progetto:Coordinamento/Universit%C3%A0/UNIPD#Il_corso_online_aperto_e_di_massa_\(MOOC\)_su_Wikipedia](https://it.wikipedia.org/wiki/Progetto:Coordinamento/Universit%C3%A0/UNIPD#Il_corso_online_aperto_e_di_massa_(MOOC)_su_Wikipedia).
Data ultima consultazione: 02/04/2024.

veridicità delle informazioni stesse (Kuhn *et al.*, 2000, Botturi *et al.*, 2022). Per quanto riguarda i processi di scrittura collaborativa, è possibile prevedere di indagare come le idee e proposte dei singoli vengono considerate e processate dal gruppo (Herder, Berenst, Kees de Glopper, & Kooole, 2018); è possibile poi approfondire, magari attraverso un'intervista partecipata, come si procede alla stesura collettiva del prodotto.

Molto interessante risulta infine indagare, come già anticipato nella discussione dei dati al paragrafo precedente, come la socializzazione dei contenuti incida nell'atteggiamento degli studenti in termini motivazionali, approfondendo i diversi aspetti riconducibili al costrutto motivazionale: l'interesse, l'utilità, l'autopercezione di competenza e la possibilità di esprimersi attraverso la produzione scritta (Cortiana, 2022), nonché il fondamentale ruolo che l'audience svolge in rete, indagando la percezione che lo studente ha del destinatario della scrittura nel web.

Bibliografia

- Baldacci, M. (2001). *Metodologia della ricerca pedagogica*. Mondadori, Milano 2001.
- Baldassarre, M., & Tamborra, V., *Didattica a distanza e Online Learning: rischi e opportunità d'innovazione*, in «*Didamatica*», pp.390–399.
- Blezza Picherle, S., *Formare lettori, promuovere la lettura. Riflessioni e itinerari narrativi tra territorio e scuola*. FrancoAngel, Milano 2013.
- Boscolo, P. *La scrittura nella scuola dell'obbligo. Insegnare e motivare a scrivere*. Editori Laterza, Roma-Bari 2002.
- Botturi, L., Addimando, L., Hermida, M., Berretta, C., , Cardoso, F., Bouleiman, A, Galloni, L. Giordano, S. *Le search stories per promuovere un approccio riflessivo all'information literacy*. Paper presented at the Sirem Conference, (2022).
- Brown A.L., & Campione J. C., *Communities of learning and thinking: Or a context by any other name* in «Human Development», 21 (1990), p. 108- 125.
- Catalani, L., *I progetti Wikimedia per l'apprendimento delle competenze informative e digitali in biblioteca, a scuola, nelle università*, in «AIB Studi», 2, 2017, pp. 253-263. Retrieved from: <http://aibstudi.aib.it/article/view/11654/10993>.
- Chambers, A., *Il lettore infinito. Educare alla lettura tra ragioni ed emozioni*, Equilibri, Modena 2015.
- Cortiana, P., *Educare alla lettura e ai valori della legalità attraverso la scrittura collaborativa in rete: un'esperienza didattica innovativa per una scuola che guarda al futuro*, in «Quaderni di pedagogia della scuola»II, 2022, p. 109-118.
- Cortiana, P., Scardino, S., & Zorzi, E., *Imparare le abilità di revisione attraverso l'apprendistato cognitivo: una proposta didattica in ottica collaborativa*, in «Formazione & Insegnamento», I (2022), p. 468-486.
- Dautriat, H., *Il questionario*, Franco Angeli, Milano 1995.
- Eco, U., *Sulla letteratura*, Bompiani, Milano 2003.
- Ferranti, C., *Il progetto "Didattica con Wikipedia": le competenze sviluppate nei singoli progetti disciplinare*, In V. Gallo & C. Petrucco (a cura di), *Wikipedia in Academia*. Padova University Press, Padova 2020.
- Fish, S., *Is There a Text in This Class? The authority of interpretive communities*, Harvard University Press, London 1980.

- Gallo, V., & Petrucco, C. (2021) (a cura di). *Wikipedia in Academia*. Padova: Padua University Press
- Gattico, E., & Mantovani, S. (A cura di). *La ricerca sul campo in educazione: i metodi quantitativi*. Mondadori, Milano 1998.
- Herder, A., Berenst, J., Kees de Glopper, K., & Koole, T. (2018). Nature and function of proposals in collaborative writing of primary school students, *Linguistic and Education*, 46, 1-11.
- Iavarone, M. L., & Aruta, L. (2022). Digital skills between soft and hard. The Media Educator among critical issues and opportunities. *Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete*, 22(3), 242–251.
- Kuhn, D., Cheney, M., & Weinstock, R., The development of epistemological understanding. In «Cognitive Development», 15, 2000, p.309- 328.
- Laino, E., *The Living Book Aumentare l'esperienza di lettura attraverso le risorse digitali: un progetto europeo per giovani lettori ed educatori*, in «DigitCult», Vol. 3, Iss. 2 (2018), pp. 77–95.
- Laneve, C. Le due ali della scrittura. «Quaderni di didattica della scrittura», 21-22 (2014), pp. 7-17.
- Laurillard, 2022 Innovating through the collaborative development of effective digital pedagogies, Keynote speech at the Sirem Conference, (2022).
- Lipman, M., *Educare al pensiero*, Vita & Pensiero, Milano 2005.
- Magnifico, A. M., *Writing for whom? Cognition, Motivation, and a witer's audience* in «Educational Psychologist», 45 (3), 2010, p. 167-184.
- Nichani, M. R.& Hung, D. W.L, *Can a community of practice exist online?* In «Educational Technology», 42(4), (2002), p. 49-54.
- Palincsar, A.S., & Brown, A.L., *Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities*, «Cognition and Instruction», 2, 1984, p.117-175.
- Perla, L., Vinci, V., *La formazione dell'insegnante attraverso la ricerca. Un modello interpretativo a partire dalla didattica dell'implicito*, in «Annali online della Didattica e della Formazione Docente», 13.21 (2021), pp. 38-67.
- Petit, M, *Elogio della lettura*, Ponte alle Grazie, Milano 2010.
- Petrucco, C., *Partecipazione e condivisione di conoscenza negli apprendimenti on-line*, in «Formazione & Insegnamento», XIII – 3 (2015), p. 43-72.
- Petrucco, C. & Campion, M., *Potenzialità di Wikipedia nella didattica: esperienze di costruzione sociale e situata della conoscenza*. In A. Andronico - A. Labella - F. Patini (a cura di), *Didamatica 2010*. Retrieved from: <http://didamatica2010.di.uniroma1.it/lavori/134-447-1-DR.pdf>
- Pontecorvo, C., Ajello, A. M., Zuccheromaglio, C., *Discutendo si impara: interazione sociale e conoscenza a scuola*, Carocci, Roma 1998.
- Rivoltella, P.C., *Nuovi alfabeti*, Scholé, Brescia, 2020.
- Rivoltella, P. C. “Educare al senso critico nella società del codice”, in P. Rivoltella, V. Corrado, (ed.), *Comunicare incontrando le persone dove e come sono*, Scholé - Morcelliana, Brescia (2021), pp. 115- 128.
- Santi, M., *Ragionare con il discorso. Il pensiero argomentativo nelle discussioni in classe*, Liguori Editori, Napoli 2016.
- Tuzzi, A. *L'analisi del contenuto*, Carocci, Roma 2013.
- Van Dijk, J.A.G.M., Poell, T., de Waal, M., *Platform society*. Guerini, Milano (2019).
- Van Steendam, E., *Editorial: Forms of collaboration in writin* in «Journal of Writing Research», 8(2) (2016), pp. 183–204.
- Zorzi, E., *Transforming Classes in Communities – Introduction Concepts*, in M. De Rossi, *Teaching Methodologies for Educational Design: From Classroom to Community*. MC GRAW HILL, Milano 2019, p. 77-111.
- Wenger, E., *Comunità di pratica. Apprendimento, significato e identità*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2006.

Sitografia

[https://it.wikipedia.org/wiki/Progetto:Coordinamento/Universit%C3%A0/UNI-PD#Il_corso_online_aperto_e_di_massa_\(MOOC\)_su_Wikipedia](https://it.wikipedia.org/wiki/Progetto:Coordinamento/Universit%C3%A0/UNI-PD#Il_corso_online_aperto_e_di_massa_(MOOC)_su_Wikipedia). *Data ultima consultazione: 02.04.2024.*

https://it.wikidia.org/wiki/Pagina_principale. *Data ultima consultazione: 02.04.2024.*

Abstract

The article enhances the opportunities offered by the construction of networks of practices in the 2020/2021 and 2021/2022 school years, illustrating the “Vikidia for BILL” activity, carried out as part of the “Read everyone!” project, promoted by the Municipality of Vicenza in collaboration with RBS Vicenza. The shared reading of the books of “BILL”, Library of Legality and the use of the open education platforms of the Wikimedia Foundation, demonstrate the opportunities offered by the virtual learning environment. A questionnaire was administered to the students of three pilot classes involved in the project at the end of the experience to verify the impact of the activity on the development of: citizenship values; writing skills; reading skills; research methodology and use of the internet. Even in the context of the pandemic, the period in which the experience took place, the e-learning and digital platforms confirm themselves as favorable elements for carrying out effective teaching practices.

Keywords: Net of practices, cooperative writing, civic education, reading, didactic practices.

Sezione III

II. Digitale e inclusione

Filippo Bruni¹, Marta De Angelis²

La formazione degli insegnanti di sostegno: *distance learning*, social network e differenze di genere

1. Introduzione: oltre la retorica della distanza, oltre la retorica della presenza

La pandemia, che speriamo diventi presto un ricordo remoto, ha rappresentato, per limitarsi alle questioni legate ai processi di insegnamento/apprendimento, un momento di cambiamento che ha richiesto, anche sulla base dell'emergenza, l'abbandono di prassi didattiche consolidate. Può essere preso ad esempio il corso per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità. Come noto, da un lato, nel decreto istitutivo dell'apposito corso³ è stata negata la possibilità di utilizzare modalità di *distance learning*. Dall'altro lato, a causa della pandemia, una parte considerevole delle attività didattiche, nelle varie sedi, è stata espletata a distanza. La scelta concretamente effettuata al termine della pandemia, concessa una quota di assenze maggiori e permessa una parte in *distance learning* per il solo tirocinio TIC, è quella di un ritorno in presenza. Alcune ragioni di tale scelta sono comprensibili: il desiderio di ritornare ad una situazione di normalità, il potersi rivedere viso a viso e recuperare consolidate modalità di interazione didattica sono giustamente comprensibili aspirazioni.

Rimane aperta la domanda su quali modalità didattiche - fatta salva la qualità del percorso e delle sue attività finalizzate a formare professionalità che dovranno affrontare situazioni di grande delicatezza – sono più opportune per la gestione del corso. Un confronto su tale tema si riallaccia sia ad analisi e studi decennali sul tema del *distance learning*⁴, sia ad un ampio dibattito sugli effetti della pandemia in relazione all'insegna-

¹ Università del Molise, Campobasso, Italia - filippo.bruni@unimol.it

² Università del Molise, Campobasso, Italia - marta.deangelis@unimol.it

³ MIUR, *Criteri e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno*, D.M. 30 settembre 2011.

⁴ Per una sintesi si rinvia a Bonaiuti G. - Dipace A., *Insegnare e apprendere in aula e in rete. Per una didattica blended efficace*, Carocci, Roma 2021.

mento/apprendimento⁵. Tale confronto trova però un ostacolo dato da due contrapposte retoriche. Va rilevata, da un lato, una retorica della presenza che sembra avere dimenticato tante e ben note criticità esistenti, precedentemente alla pandemia, nelle attività svolte viso a viso nelle aule e nei laboratori di scuole e università. Dall'altro lato, va tenuta presente una retorica dell'on-line e dell'innovazione digitale, che si riallaccia ad una visione tecnocentrica⁶ e che può nascondere, tanto da parte di chi apprende tanto da parte di chi gestisce i percorsi, un primato della semplice comodità rispetto alla qualità della progettazione didattica e dell'apprendimento⁷.

Se, in pedagogia e didattica speciale, con l'espressione «accomodamento ragionevole» si indicano «le modifiche e gli adattamenti necessari ed appropriati che non impongano un onere sproporzionato [...], per assicurare alle persone con disabilità il godimento [...] di tutti i diritti umani e libertà fondamentali»⁸, si potrebbe pensare, ad altro ed inferiore livello, a forme di accomodamento tra attività in presenza e a distanza che mettano insieme qualità dei percorsi (che non è caratteristica esclusiva delle attività in presenza) e una molteplicità di esigenze relative alla formazione degli insegnanti di sostegno nel contesto italiano (grandi numeri, problemi legati alla frequenza...), individuando, ad esempio, tipologie di attività, come le tradizionali lezioni frontali, che potrebbero con eguale efficacia essere erogate on line. In tal senso una prima azione può essere la rilevazione dei bisogni formativi espressi dai corsisti, delle modalità di erogazione preferite, delle loro argomentazioni a proposito e delle loro pratiche di uso in relazione ai social network, per comprendere il modo più efficace per collegare l'apprendimento formale a quello non formale e informale.

2. Una ricerca empirica: modalità di erogazione dei corsi e utilizzo dei social network a scopi formativi

2.1. Finalità della ricerca

All'interno di una più ampia ricerca, realizzata nel 2022, finalizzata all'individuazione dei bisogni formativi degli iscritti al VI ciclo del Corso di Specializzazione per le attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità attivato presso l'Università del

⁵ OECD, *Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA*, OECD, Paris 2020; A. Schleicher - F. Reimers, *Schooling Disrupted, Schooling Rethought: How the COVID-19 Pandemic is Changing Education*, OECD, Paris 2020; INDIRE, *Indagine tra i docenti italiani. Pratiche didattiche durante il lockdown. Report integrativo dicembre 2020*, INDIRE, Firenze 2020.

⁶ M. Ranieri, *Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*, ETS, Pisa 2011.

⁷ F. Bruni - E. Murgia, *E-learning, inclusion and university. The dual-mode between the quest for efficiency and customer satisfaction*, in «Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics» 4 (2020) pp. 81-93.

⁸ ONU, *Convenzione internazionale sui diritti delle persone con disabilità*, 2006.

Molise, uno specifico spazio è stato dedicato ad indagare due specifiche questioni. La prima questione riguarda le modalità preferite di erogazione delle attività di formazione. In tal senso si è voluto prestare in primo luogo attenzione alla dimensione dell'apprendimento formale per avere un primo dato generale. La seconda questione riguarda i convincimenti e l'uso relativi ai social network a scopi di natura professionale. Infatti, l'ambito non formale e informale può giocare un ruolo importante in ambito formativo, influenzando anche le modalità con cui l'apprendimento formale viene concepito. Nello specifico, sono stati posti cinque quesiti in relazione ai seguenti punti:

- modalità di erogazione preferita per le attività di formazione;
- contributo offerto dai social network nel fornire contenuti utili alla formazione professionale;
- contributo offerto dai social network e in particolare dai gruppi al loro interno nel promuovere occasioni di incontro e confronto professionale;
- partecipazione a gruppi social relativi alla formazione professionale degli insegnanti;
- partecipazione a gruppi sulla disabilità presenti sui social network.

2.2. *Strumento utilizzato e caratteristiche del campione*

Ai fini della ricerca è stato utilizzato un questionario semi-strutturato in modalità auto-diretta con metodologia CAWI (*Computer Assisted Web Interviewing*) somministrato agli iscritti al VI ciclo del Corso di Specializzazione per le attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità attivato presso l'Università del Molise. Hanno risposto al questionario 448 corsisti su di un totale di 463, di cui 26 iscritti al percorso per la scuola dell'infanzia, 160 per la scuola primaria, 138 per la scuola secondaria di I grado, 139 per la scuola secondaria di II grado.

In linea con i risultati dell'indagine *Teaching and Learning International Survey* – TALIS del 2018⁹ che descrivono i docenti dei paesi OCSE con un'età media di 44 anni e costituiti soprattutto da persone di genere femminile, anche il campione molisano è composto prevalentemente da donne (85%) con un'età perlopiù compresa tra i 40-44 anni (21%). Il 61% dei corsisti, inoltre, possiede una laurea magistrale ma solo il 29% è in possesso di un'abilitazione specifica all'insegnamento. La maggioranza dei rispondenti (279 su 448) ha già avuto precedenti esperienze di insegnamento, sebbene poche superino i 5 anni (3%). Dei 279 corsisti che dichiarano di avere già insegnato, però, solo 190 lo hanno fatto anche sullo specifico posto di sostegno. Anche questo dato sembra in linea con l'indagine ISTAT 2020/21 sull'inclusione scolastica degli alunni con disabilità: dall'inda-

⁹ OECD, *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, OECD, Paris 2019. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>, ultima consultazione 05/2022.

gine emerge che, nell'anno scolastico 2020/21, circa 65.000 docenti di sostegno sono stati selezionati dalle liste curricolari, senza avere dunque una formazione specifica¹⁰.

2.3. I dati emersi: le modalità di erogazione

In relazione alle modalità di erogazione delle attività in formazione preferite dai corsisti, è stata offerta la scelta tra opzioni: modalità in presenza, modalità on line, modalità mista. È stata intenzionalmente evitata l'ulteriore opzione della modalità *dual mode*. Gli esiti, come evidente dal grafico (fig. 1), mostrano come l'opzione legata alle attività in presenza è quella minoritaria. Il gruppo più consistente opta per la modalità mista.

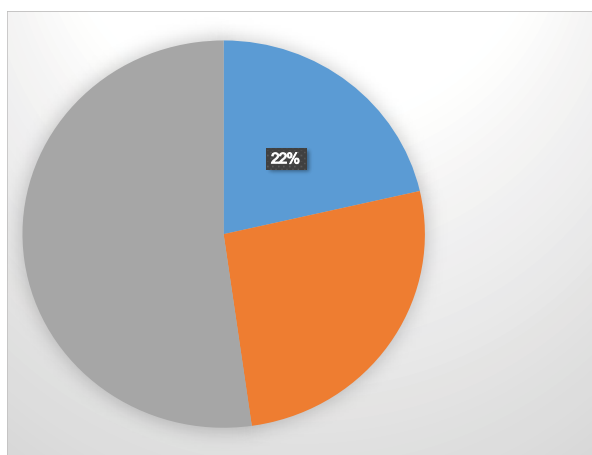


Figura 1 - Modalità preferite di erogazione della formazione in servizio

Il dato emerso è significativo, soprattutto se si vanno ad esaminare le argomentazioni – richieste con una apposita domanda aperta - a sostegno della scelta effettuata. A sostegno di un approccio con sole attività in presenza viene riportata, in definitiva, l'idea di una esperienza in qualche modo più ricca, attribuendo alle attività on line un approccio più passivo da parte dei corsisti: «Il corso in presenza permette di vivere in prima persona l'esperienza. La didattica online limita quest'esperienza vivendo il tutto passivamente»¹¹. A difesa di un approccio esclusivamente on line viene portata la

¹⁰ ISTAT, *L'inclusione scolastica degli alunni con disabilità. A.S. 2020/2021*, ISTAT, 2021, <https://www.istat.it/it/files/2022/01/REPORT-ALUNNI-CON-DISABILITA.pdf>, ultima consultazione 05/2022.

¹¹ Cod. 30:155.

difficoltà degli spostamenti che genererebbero esclusioni e diversità ingiustificate: «La modalità in presenza è troppo penalizzante per chi già lavora e risiede lontano dall'università, potrebbe scoraggiare alla partecipazione persone valide e favorire l'inserimento nel percorso esclusivamente a chi è più disponibile piuttosto che meritevole»¹². L'argomentazione a sostegno dell'attività mista nasce dalla consapevolezza che a seconda della tipologia di attività didattica possono essere utilizzate modalità di erogazione differenti: «Le lezioni teoriche sono assolutamente possibili in modalità a distanza, come anche il laboratorio TIC. I laboratori principalmente in presenza, ma possibili e utili a volte anche online»¹³. A prescindere da situazioni di emergenza o da esigenze di mera comodità, emerge l'invito, sin dalla fase progettuale, ad individuare forme di erogazione adeguate. Nuovamente le lezioni frontali per grandi numeri vengono colte come tipologia di attività didattica la cui qualità non viene diminuita dalla modalità di erogazione on line: «A seconda del tipo di formazione la progetterei in presenza o a distanza. Se la formazione fosse prettamente teorica si potrebbe svolgere anche a distanza, al contrario reputo fondamentale svolgere in presenza attività di formazione laboratoriale»¹⁴.

La codifica delle risposte aperte pervenute (N=60), effettuata attraverso il software di analisi testuale *MAXQDA Analytics Pro 2022*, conferma quanto appena descritto (fig. 2). In sintesi, la maggior parte dei corsisti opterebbe per tenere gli insegnamenti a distanza e le attività pratiche (tirocini e laboratori) in presenza. Il conteggio delle frequenze percentuali dei segmenti testuali codificati evidenzia come la distanza sia privilegiata soprattutto per la sua maggiore comodità e funzionalità organizzativa, mentre il ricorso a forme di insegnamento/apprendimento in presenza garantirebbe maggiore interazione e confronto, sia con i docenti che con i colleghi.

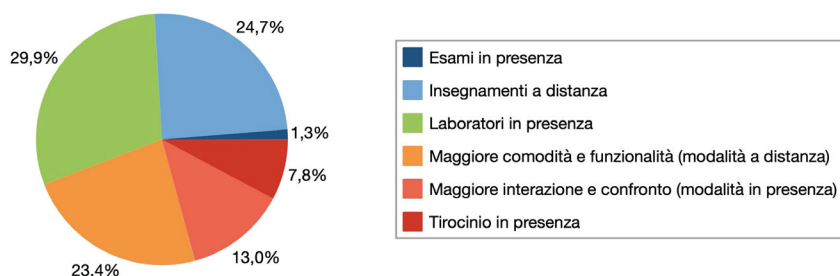


Figura 2 - Analisi dei segmenti testuali codificati (%)

¹² Cod. 30:207.

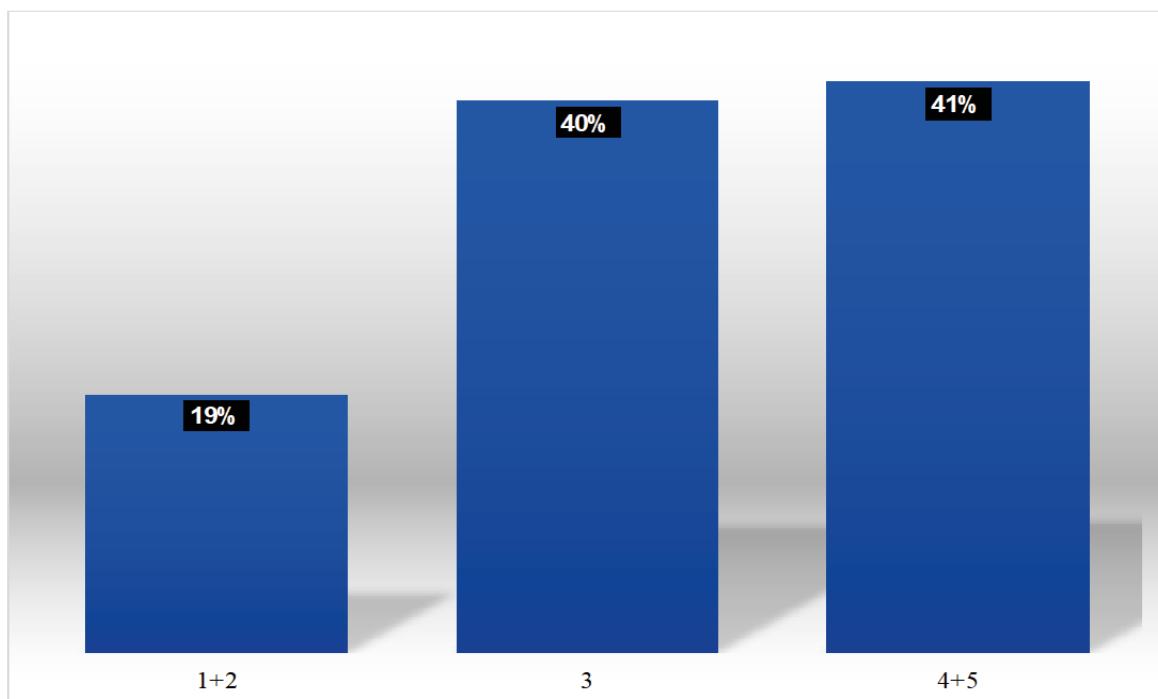
¹³ Cod. 30:441.

¹⁴ Cod. 30:388.

2.4. I dati emersi: i social network

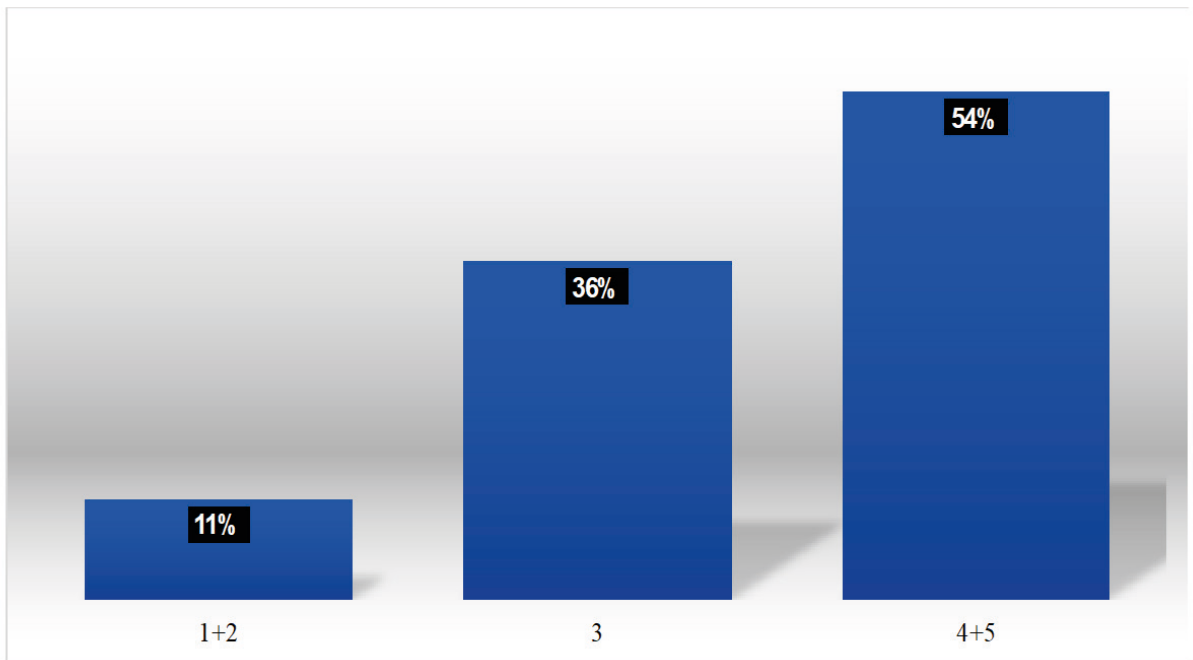
Il secondo gruppo di quesiti è relativo ai social network. Un primo quesito chiede, sulla base di una scala da 1 (per niente d'accordo) a 5 (assolutamente d'accordo), quanto i gruppi presenti sui social network possano fornire contenuti utili alla formazione professionale. Il gruppo più numeroso è quello che si colloca nel quarto e quinto livello (185 corsisti), segnalando, in relazione all'on line, l'importanza della dimensione non formale nell'apprendimento. Nel livello intermedio si collocano 179 corsisti, e solo 84 si riconoscono nei primi due e più bassi livelli (fig. 3).

Figura 3 - Ritengo che i social network e in particolare i gruppi possano fornire contenuti utili alla formazione professionale



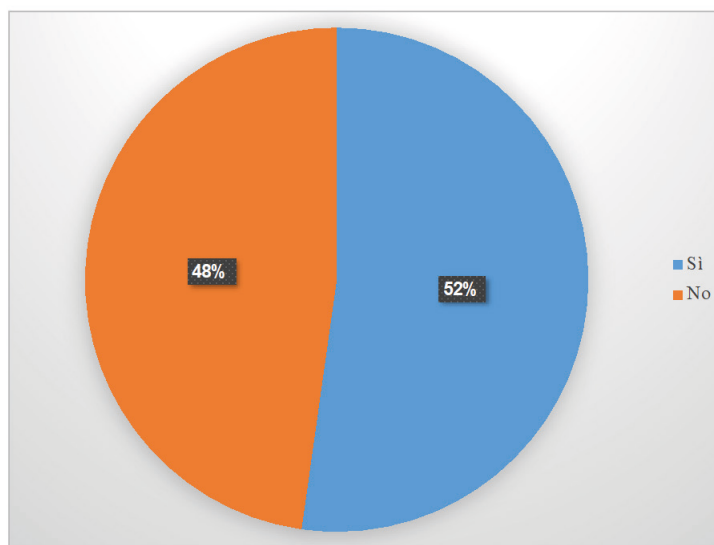
L'ulteriore quesito offre un risultato ancora più netto: concordano con l'affermazione "Ritengo che i social network e in particolare i gruppi possano fornire occasione di incontro e confronto professionale" 240 corsisti collocandosi al quinto e sesto livello; 160 si collocano al livello intermedio e solo un gruppo di 48 opta per i primi due e più bassi livelli (fig. 4). L'instaurazione di una relazione e il successivo susseguirsi di interazioni vengono indicati come di maggiore importanza rispetto al semplice reperimento di contenuti.

Figura 4 - Ritengo che i social network e in particolare i gruppi possano fornire occasione di incontro e confronto professionale



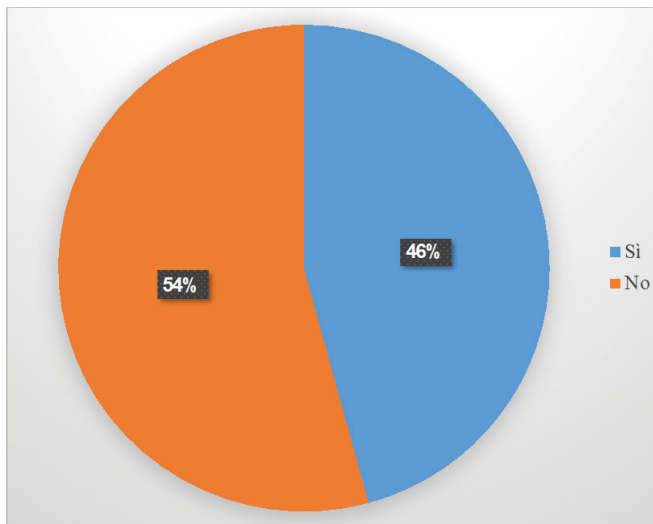
Proseguendo nell'esame delle pratiche di uso dei social network, l'ulteriore tema è quello della partecipazione a specifici gruppi. Una prima linea di indagine è quella relativa alla partecipazione a gruppi esplicitamente dedicati alla formazione degli insegnanti. Anche in questo caso la maggioranza, anche se di stretta misura (52%), dichiara di partecipare a tali gruppi (fig. 5). A seguito della richiesta di indicare il tipo e il nome del gruppo a cui si partecipa, è possibile segnalare in definitiva tre tipologie. Una prima tipologia, numericamente maggioritaria, è quella dei gruppi Facebook e Whatsapp dedicati al percorso di formazione degli insegnanti di sostegno. Una seconda tipologia è quella dei gruppi promossi da associazioni, case editrici e riviste. La terza tipologia, numericamente minoritaria, fa riferimento a gruppi caratterizzati da specifici approcci comunque legati alla formazione professionale degli insegnanti (creatività, laboratori...).

Figura 5 - Partecipazione a gruppi sui social network relativi alla formazione professionale degli insegnanti



Una seconda linea di indagine ha invece indagato la partecipazione a gruppi esplicitamente dedicati alla disabilità. A prevalere, con una maggioranza non marcata (54%), sono coloro che non partecipano a tali gruppi (fig. 6). La consistente minoranza rappresenta comunque un dato significativo che mostra una sensibilità nei confronti del tema della disabilità che va oltre quelli che sono obblighi ed interessi strettamente professionali. Anche qui, a seguito della richiesta di indicare i gruppi, sono emerse tre tipologie. La prima è quella legata a specifici contenuti: in primo luogo il tema della normativa e a seguire i vari tipi di disabilità. La seconda riguarda gruppi promossi da associazioni e coordinamenti. La terza tipologia è quella di gruppi promossi e gestiti da esperti.

Figura 6 - Partecipazione a gruppi sui social network relativi a temi della disabilità



2.5. I dati emersi: una inaspettata questione di genere

Come sopra ricordato, il campione della ricerca è composto per l'85% da donne e tale dato si pone in coerente continuità, come già accennato, con quello dei paesi OCSE. Per quanto non fosse nelle finalità iniziali della ricerca cogliere eventuali differenze di genere tra i partecipanti del corso, incrociando i dati in relazione all'uso dei social network, è emerso un dato che è opportuno ed interessante segnalare: le donne risultano partecipare in misura maggiore rispetto agli uomini ai gruppi sui social network e hanno, in una linea di coerente sviluppo, una visione complessivamente più positiva nell'attribuire ai social una funzione di supporto alle pratiche professionali.

Già esaminando i dati relativi alla domanda se i gruppi sui social network possano fornire contenuti utili alla formazione professionale, a schierarsi assolutamente contro sono il 5% delle donne contro il 6% degli uomini e a schierarsi assolutamente a favore sono il 19 % delle donne contro l'11% degli uomini (tab. 1).

Tabella 1 - Ritengo che i social network e in particolare i gruppi possano fornire contenuti utili alla formazione professionale

	Femmina		Maschio		Non binario		Totale rispondenti	
	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %
1 (Per niente d'accordo)	20	5%	4	6%	0	0%	24	5%
2	50	13%	10	16%	0	0%	60	13%
3	150	39%	27	44%	2	67%	179	40%
4	92	24%	14	23%	1	33%	107	24%
5 (Assolutamente d'accordo)	71	19%	7	11%	0	0%	78	17%
Totale	383	100%	62	100%	3	100%	448	100%

Passando alla domanda se i social network e in particolare i gruppi possano fornire occasione di incontro e confronto professionale, la situazione diventa ancora più netta: a schierarsi assolutamente contro sono il 3% delle donne contro il 5% degli uomini e a schierarsi assolutamente a favore sono il 25 % delle donne contro il 16 % degli uomini. Anche dalle posizioni intermedia prevale in ambito femminile una maggiore importanza attribuita all'interazione on line (tab. 2).

Tabella 2 – Ritengo che i social network e in particolare i gruppi possano fornire occasione di incontro e confronto professionale

	Femmina		Maschio		Non binario		Totale rispondenti	
	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %
1 (Per niente d'accordo)	11	3%	3	5%	0	0%	14	3%
2	27	7%	7	11%	0	0%	34	8%
3	132	34%	26	42%	2	67%	160	36%
4	117	31%	16	26%	1	33%	134	30%
5 (Assolutamente d'accordo)	96	25%	10	16%	0	0%	106	24%
Totale	383	100%	62	100%	3	0%	448	100%

Passando dall'attribuzione di valore alla effettiva partecipazione, la situazione viene ad essere confermata. Partecipano a gruppi sui social network relativi alla formazione professionale degli insegnanti il 54% delle donne contro il 37 % degli uomini (tab. 3).

Tabella 3 – Partecipazione gruppi social relativi alla formazione professionale degli insegnanti

	Femmina		Maschio		Non binario		Totale rispondenti	
	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %
Si	208	54%	23	37%	3	100%	234	52%
No	175	46%	39	63%	0	0%	214	48%
Totale	383	100%	62	100%	3	100%	448	100%

Per quanto riguarda la partecipazione a gruppi social sulla disabilità la tendenza viene in definitiva confermata: 47% delle donne partecipa contro il 35 % degli uomini (tab. 4).

Tabella 4 – Partecipazione a gruppi social relativi al tema della disabilità

	Femmina		Maschio		Non binario		Totale rispondenti	
	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %
Sì	181	47%	22	35%	2	67%	205	46%
No	202	53%	40	65%	1	33%	243	54%
Totale	383	100%	62	100%	3	100%	448	100%

Da un lato, tali risultati si mostrano in linea con studi che, da tempo, segnalano le donne come utenti con un maggior livello di attività e maggior successo nei social network¹⁵, e anche in relazione a campioni di insegnanti in servizio, nei gruppi Facebook, risulta una maggiore attenzione delle donne verso la dimensione interpersonale rispetto alla centratura sul compito propria degli uomini¹⁷.

Del resto, se l'uso degli strumenti del Web 2.0 sembra generare nell'utenza femminile maggiori livelli di ansietà rispetto all'utenza maschile, tale differenza non viene riscontrata in relazione ai social networks e agli strumenti di condivisione on line dei video¹⁸. Dall'altro, guardando alle più generali competenze legate alle tecnologie della comunicazione e dell'informazione, sono stati segnalati, anche qui da tempo, maggiori capacità tecniche da parte maschile negli insegnanti durante la loro formazione iniziale¹⁹ ed una maggior autoefficacia dei docenti uomini in relazione alla dimensione tecnologica all'interno di specifiche tipologie di insegnanti in servizio²⁰, fino ad arrivare a posizioni più recenti secondo cui la differenza di genere in relazione alla dimensione

¹⁵ K. Lewis et al., *Tastes, ties, and time: A new social network dataset using Facebook.com*, in «Social networks» XXX, 4 (2008), pp. 330–342.

¹⁶ M. Thelwall, et al., *Data Mining Emotion in Social Network Communication: Gender Differences*, in «MySpace Journal of the american society for information science and technology» LXI, 1 (2010), pp. 190 – 199.

¹⁷ S. M. Patahuddin et al., *Professional development through social media: A comparative study on male and female teachers' use of Facebook Groups*, in «Teaching and Teacher Education» 114 (2022), pp. 1- 14.

¹⁸ W. D. Huang et al., *Gender Divide and Acceptance of Collaborative Web 2.0 Applications for Learning in Higher Education*, in «Internet and Higher Education», 16 (2013), pp. 57-65.

¹⁹ L. Markauskaite, *Gender issues in preservice teachers' training: ICT literacy and online learning*, in «Australasian Journal of Educational Technology», XXII, 1 (2006), pp. 1-20 <https://doi.org/10.14742/ajet.1304>.

²⁰ E. Top et al., *Gender and Web 2.0 technology awareness among ICT teachers*, in «British Journal of Educational Technology» XLII, 5 (2011), pp. E106–E109 <https://doi.org/10.1111/J.1467-8535.2011.01208.X>.

tecnologica non avrebbe più peso tra gli insegnanti²¹. Le marcate differenze tra i contesti culturali ed i campioni lasciano aperto il campo ad ulteriori indagini nella prospettiva di utilizzarne le conclusioni in progettazioni didattiche più mirate.

3. Conclusioni e prospettive

Volendo trarre delle conclusioni e prospettare alcune linee di intervento tanto nella ricerca quanto nella gestione dei corsi per la formazione degli insegnanti di sostegno, possono essere segnalate due tipologie di indicazioni.

La prima riguarda le modalità di erogazione delle attività didattiche: emerge la preferenza per un approccio misto tra presenza e distanza. Si tratta della preferenza espressa da parte dei corsisti e rappresenta, in parte, un desiderio non necessariamente legato alla qualità del corso, ma le motivazioni adottate mostrano anche la capacità di andare oltre la dimensione della mera comodità in vista della riduzione dei disagi legati agli spostamenti e alla gestione del tempo per ragionare anche sul rapporto ottimale tra tipologia di attività didattica e coerente modalità di erogazione, promuovendo, a parità di qualità e di interazione, modalità che supportino l'attenzione e la motivazione. Vista la struttura del percorso fino ad ora attivata nel percorso per la formazione degli insegnanti di sostegno - caratterizzata da diverse tipologie di attività didattica come insegnamenti, laboratori e tirocini - sarebbe utile, in termini di ricerca, tanto raccogliere ed analizzare a livello nazionale le modalità on line attivate, quanto attivarne di nuove.

La seconda tipologia è relativa al dato di un uso ampio, soprattutto da parte femminile, dei social network in relazione alla formazione professionale e alla disabilità. La prospettiva che si apre, limitandosi ad un singolo aspetto, è quella di ripensare le modalità di gestione del tirocinio TIC in una duplice direzione. La prima direzione, nella fase iniziale, è quella di attivare forme sistematiche di rilevazione delle pratiche digitali per mettere a fuoco le competenze già acquisite, raccordando le forme di apprendimento non formali ed informali con quelle formali. La seconda direzione potrebbe essere quella di un rafforzamento delle attività di gruppo in cui, in una logica di tutoraggio tra pari, vengono prima individuate risorse e competenze possedute solo da alcuni per poi promuovere pratiche di condivisione tramite un ruolo attivo dei corsisti.

²¹ F. Islahi - N. Aligarh, *Exploring Teacher Attitude toward Information Technology with a Gender Perspective*, in «Contemporary educational technology», X, 1 (2019), pp. 37-54.

Bibliografia

- Bonaiuti G., Dipace A., *Insegnare e apprendere in aula e in rete. Per una didattica blended efficace*, Carocci, Roma 2021.
- Bruni F., Murgia E., *E-learning, inclusion and university. The dual-mode between the quest for efficiency and customer satisfaction*, in «Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics» 4 (2020) pp. 81-93.
- Huang, Wen-Hao David; Hood, Denice Ward; Yoo, Sun Joo (2013) Gender Divide and Acceptance of Collaborative Web 2.0 Applications for Learning in Higher Education Internet and Higher Education, 16, pp. 57-65.
- Huang W.D., Hood D.W., Yoo S., *Gender Divide and Acceptance of Collaborative Web 2.0 Applications for Learning in Higher Education*, in «Internet and Higher Education», 16 (2013), pp. 57-65.
- INDIRE, *Indagine tra i docenti italiani. Pratiche didattiche durante il lockdown. Report integrativo dicembre 2020*, INDIRE, Firenze 2020.
- Islahi, F. & Aligarh, N. (2019) Exploring Teacher Attitude toward Information Technology with a Gender Perspective Contemporary educational technology, 10(1), pp. 37-54.
- Islahi F., Aligarh N., *Exploring Teacher Attitude toward Information Technology with a Gender Perspective*, in «Contemporary educational technology», X, 1 (2019), pp. 37-54.
- ISTAT, *L'inclusione scolastica degli alunni con disabilità. A.S. 2020/2021*, istat, 2021, <https://www.istat.it/it/files/2022/01/REPORT-ALUNNI-CON-DISABILITA.pdf>, ultima consultazione 05/2022.
- Lewis K., Kaufman J., Gonzalez M., Wimmer A., Christakis N., *Tastes, ties, and time: A new social network dataset using Facebook.com*, in «Social networks» XXX, 4 (2008), pp. 330-342.
- Markauskaite L., *Gender issues in preservice teachers' training: ICT literacy and online learning*, in «Australasian Journal of Educational Technology», XXII, 1 (2006), pp. 1-20 <https://doi.org/10.14742/ajet.1304>.
- MIUR, *Criteri e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno*, D.M. 30 settembre 2011.
- OECD, *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, OECD, Paris 2019. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>, ultima consultazione 05/2022.
- OECD, *Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA*, OECD, Paris 2020.
- ONU, *Convenzione internazionale sui diritti delle persone con disabilità*, 2006.
- Patahuddin S.M., Rokhmah S., Caffery J., Gunawardena M., *Professional development through social media: A comparative study on male and female teachers' use of Facebook Groups*, in «Teaching and Teacher Education» 114 (2022), pp. 1- 14.
- Ranieri M., *Le insidie dell'orvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*, ETS, Pisa 2011.
- Schleicher A., Reimers F., *Schooling Disrupted, Schooling Rethought: How the COVID-19 Pandemic is Changing Education*, OECD, Paris 2020. https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/education_continuity_v3.pdf, ultima consultazione 05/2022.
- Thelwall M., Wilkinson D., Uppal S., *Data Mining Emotion in Social Network Communication: Gender Differences*, in «MySpace Journal of the American Society for Information science and Technology» LXI, 1 (2010), pp. 190 – 199.

Top E., Yukselturk E., Cakir R., *Gender and Web 2.0 technology awareness among ICT teachers*, in «British Journal of Educational Technology» XLII, 5 (2011), pp. E106–E109 <https://doi.org/10.1111/J.1467-8535.2011.01208.X>.

Abstract

Once the Covid-19 pandemic period is over, the problem is to understand which changes, among those adopted during the health emergency period, make sense to maintain to increase the effectiveness of teaching and learning processes. In addressing this problem, the risk is that of adopting preconceived attitudes when comparing in-person and remote activities. In this sense, a comparison with the opinions expressed by students on the topic can be useful. Starting from these aims, the objective of this contribution is to present the results of a questionnaire addressed to the students of the VI cycle of the Specialization Course for educational support activities for students with disabilities at the University of Molise. The main data that emerged suggest a preference for mixed in-person and remote activities, as well as the importance of social networks for the professional training of teachers.

Keywords: Distance Learning, Disability, Teacher Education, Social Network, Gender Difference.

Apprendimento Online e UDL Esperienze di Inclusione

1. Universal Design for Learning (UDL)

L'UDL è stato sviluppato dai fondatori del Centre for Assistive Special Technologies (CAST), sulla base dei risultati della ricerca in neuroscienze, psicologia cognitiva, tecnologie dell'informazione e della comunicazione e sui risultati della pratica educativa, sulla base degli studi e delle esperienze degli insegnanti in pratiche inclusive [1]. Questo modello propone tre principi che agiscono in modo interconnesso: fornire molteplici forme di coinvolgimento agli studenti; molteplici forme di rappresentazione delle informazioni; e molteplici forme di azione ed espressione di apprendimento. Ciascun principio è associato a tre linee guida, che sono nuclei o categorie attorno ai quali sono raggruppate le strategie didattiche relative all'attivazione dei diversi processi di apprendimento. In ciascuna linea guida sono stabiliti anche una serie di punti di verifica in cui sono raggruppate specifiche proposte metodologiche, derivate dai risultati delle pratiche e dei docenti e della ricerca [1, 2]. La tabella 1 presenta una sintesi dei principi e delle linee guida del modello.

In breve, l'UDL parte dalla diversità fin dall'inizio della progettazione didattica e cerca di garantire a tutti gli studenti opportunità di apprendimento. Fornisce agli insegnanti un quadro per arricchire e rendere più flessibile la progettazione del curriculum, ridurre le possibili barriere e fornire opportunità di apprendimento a tutti gli studenti [3]. La sfida è ora trasferita agli insegnanti che devono progettare i loro programmi sulla base di questo approccio e implementare i progetti nelle aule per realizzare una vera educazione inclusiva.

¹ Universidad de Sevilla, Sevilla, España - mllorent@us.es

² Universidad de Jaén, Jaén, España.

Tabella 1. *Principi e linee guida dell'Universal Design for Learning.*

Principi	Linee guida	Punti di verifica
I Principio. Fornire molteplici forme di rappresentanza	1. Fornire opzioni per la percezione	1.1 Offrire opzioni che permettano la personalizzazione nella presentazione dell'informazione 1.2 Offrire alternative per le informazioni uditive 1.3 Offrire alternative per le informazioni visive
	2. Fornire opzioni per lingua, espressioni, matematica e simboli	2.1 Chiarire il lessico e i simboli 2.2 Chiarire la sintassi e la struttura 2.3 Facilitare la decodificazione di testi, notazioni matematiche e simboli 2.4 Promuovere la comprensione tra differenti lingue 2.5 Illustrare attraverso molteplici mezzi
	3. Fornire opzioni per la comprensione	3.1 Attivare o fornire la conoscenza di base 3.2 Evidenziare schemi, caratteristiche essenziali, idee principali e relazioni 3.3 Guidare l'elaborazione dell'informazione, la visualizzazione e la manipolazione 3.4 Massimizzare il transfer e la generalizzazione
II Principio. Fornire molteplici forme di azione ed espressione	4. Fornire opzioni per l'azione fisica	4.1 Variare i metodi di risposta e di navigazione 4.2 Ottimizzare l'accesso agli strumenti, ai prodotti ed alle tecnologie di supporto
	5. Fornire opzioni per l'espressione e la comunicazione	5.1 Usare molteplici mezzi di comunicazione 5.2 Usare molteplici strumenti per la costruzione e la composizione 5.3 Costruire competenze con livelli graduali di supporto per la pratica e l'esecuzione
	6. Fornire opzioni per le funzioni esecutive	6.1 Guidare la scelta di mete appropriate 6.2 Aiutare la pianificazione e la scelta delle strategie 6.3 Facilitare la gestione dell'informazione e delle risorse 6.4 Aumentare la capacità di controllo dei progressi
III Principio. Fornire molteplici forme di coinvolgimento	7. Fornire opzioni di interesse	7.1 Ottimizzare la scelta individuale e l'autonomia 7.2 Ottimizzare l'attinenza, il valore e l'autenticità 7.3 Minimizzare le minacce e le distrazioni
	8. Fornire opzioni per sostenere lo sforzo e la persistenza	8.1 Rafforzare l'importanza delle mete e degli obiettivi 8.2 Variare le domande e le risorse per ottimizzare la sfida 8.3 Promuovere la collaborazione e la comunità 8.4 Aumentare il feedback orientato alla padronanza
	9. Fornire opzioni per l'autoregolamentazione	9.1 Promuovere le aspettative e le convinzioni che ottimizzano la motivazione 9.2 Facilitare le abilità e le strategie personali 9.3 Sviluppare l'autovalutazione e la riflessione

2. UDL e tecnologia

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) offrono molteplici possibilità in campo educativo. Quando queste tecnologie vengono utilizzate per affrontare la diversità, vengono chiamate tecnologie assistive, a testimonianza delle opportunità che offrono in relazione all'attenzione ai bisogni di supporto educativo [4].

In questa linea, Pascual-Dena [5] commenta l'effetto motivante e attivante dell'apprendimento stesso che l'incorporazione di queste tecnologie come potenziatori dell'educazione inclusiva comporta. Cabero & Ruíz-Palmero [6] difendono inoltre il fatto che l'introduzione di risorse educative aperte (OER) fornisce un aumento della qualità del processo di insegnamento-apprendimento, superando i divari fisici e fornendo accesso a un'istruzione completa.

Tuttavia, non tutte le tecnologie utilizzate per affrontare la diversità possono essere considerate OER. Cabero & Ruíz-Palmero [6] espongono una serie di requisiti che questa tecnologia deve soddisfare per essere inclusiva: interconnessione, interoperabilità, etica, personalizzazione, partecipazione, adattabilità, economicità, sostenibilità, facilità di manutenzione, replicabilità, sicurezza e, naturalmente, accessibilità.

Di conseguenza, la tecnologia è uno strumento utile per l'applicazione del modello UDL. Inoltre, Rose e Meyer [7] affermano che l'applicazione dell'UDL non è stata possibile fino ad oggi, poiché cinquanta o sessant'anni fa non esisteva la tecnologia a cui gli insegnanti e le scuole hanno attualmente accesso. In altre parole, la diversificazione nella rappresentazione o nell'espressione delle informazioni è stata favorita dall'avvento della tecnologia.

Allo stesso modo, secondo Rose e Meyer [8], la tecnologia ha una serie di caratteristiche che supportano l'UDL in termini di flessibilità. Queste caratteristiche sono: versatilità, capacità di trasformazione, possibilità di essere marcati e possibilità di generare connessioni. Inoltre, secondo le esperienze degli insegnanti che applicano l'UDL nelle loro classi, è evidente che l'uso della tecnologia fornisce una maggiore flessibilità nei contesti di apprendimento, tenendo conto della diversità del corpo studentesco [9]. Tuttavia, va notato che il semplice utilizzo della tecnologia non garantisce tali benefici o l'applicazione dei principi dell'UDL. Pertanto, è necessario riflettere sulla progettazione del curriculum in termini di UDL e con una prospettiva di tecnologia accessibile e universale.

3. Analisi didattica dal punto di vista dell'UDL

Nonostante la complessità del modello, in molte occasioni gli insegnanti ne applicano già molte delle linee guida. Per questo motivo, questo lavoro propone l'analisi di un'esperienza di apprendimento online dal punto di vista DUA.

L'esperienza di apprendimento è una escape room virtuale progettata per essere svolta nel corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria, nella materia Organizzazione scolastica: tempi, mezzi, risorse e spazi. L'implementazione di questa atti-

vità in un modello di insegnamento virtuale è dovuta alle misure restrittive derivanti dalla pandemia COVID19. Basato sull'inclusione educativa, concepita non solo come modello rivolto agli alunni con bisogni educativi specifici ma anche a tutti gli alunni, tiene conto della diversità della società rappresentata in classe [10-11]. Questo, insieme a tutte le sfide derivanti dalle trasformazioni del contesto educativo dovute alla virtualizzazione totale e/o ibrida dell'istruzione superiore in Spagna a seguito della pandemia, ha dimostrato che l'UDL è diventato un asse necessario per lo sviluppo dell'insegnamento-apprendimento, basato sul fatto che tutti, indipendentemente dalle loro potenzialità o limitazioni, hanno il diritto all'istruzione ed è necessario garantire che la ricevano.

Per questo motivo, è stata sviluppata un'esperienza basata sull'implementazione di un'attività gamificata, in questo caso una escape room, in un formato virtuale. Questo tipo di attività aumenta la motivazione degli studenti, incoraggia l'applicazione delle conoscenze acquisite a situazioni pratiche, lo sviluppo della competizione, del lavoro di squadra e della sana concorrenza [12-13]. Va ricordato che una delle caratteristiche fondamentali della gamification, o di qualsiasi attività basata sui suoi principi, è quella di trasferire le meccaniche e le dinamiche dei giochi ad ambienti non ludici, come l'istruzione. Per fare questo, ci sono alcuni elementi di base che devono coesistere nella progettazione e nello sviluppo di queste esperienze: in primo luogo, definire la narrazione o la storia su cui si baseranno la escape room, l'ambientazione e i personaggi. In secondo luogo, stabilire le meccaniche e le dinamiche del gioco, le missioni e le sfide, nonché il sistema di punti, classifiche, ricompense e premi [14]. In questo modo, ciascuno degli elementi della gamification si articola con gli obiettivi, i contenuti e gli attori della programmazione del soggetto in cui viene implementata.

In questo caso, l'ambientazione, la storia e i personaggi erano basati sul gioco Among Us, contestualizzato all'interno del Congresso dei Deputati in Spagna; l'obiettivo finale era lasciare questo spazio con un accordo per sviluppare una legge educativa consensuale per il sistema educativo spagnolo. Le missioni e le sfide sono state progettate in Genial.ly, integrando elementi creati attraverso Eduescape-room, Instagram, QR Code ed Educaplay. L'intero processo è stato svolto tramite Google Meet con una durata totale di 60 minuti come tempo massimo per raggiungere l'obiettivo finale.

Dopo l'implementazione e lo sviluppo dell'esperienza, è stata effettuata un'analisi didattica dal punto di vista dell'UDL per stabilire i punti di forza e di debolezza del materiale progettato sulla base dell'inclusione educativa. Secondo il CAST, e tenendo conto dei principi di impegno, rappresentazione, azione ed espressione, abbiamo analizzato i punti di controllo di ciascuno di essi in base all'accesso, alla costruzione, all'interiorizzazione e agli obiettivi. Questa analisi è riportata nella tabella 2.

Tabella 2 - Analisi didattica dell'esperienza da una prospettiva UDL.

	Coinvolgimento	Rappresentazione	Azione e espressione
Accesso	L'esperienza ottimizza l'autonomia e la scelta individuale comunicando l'obiettivo finale dell'attività. In questo modo, la motivazione e l'impegno verso il proprio apprendimento vengono raggiunti attraverso i risultati e lo sviluppo dell'autodeterminazione. Allo stesso modo, prevale il valore del compito da svolgere, in quanto basato su una situazione reale, rilevante e autentico. L'esperienza stessa richiede un alto grado di concentrazione, quindi l'ambiente e i materiali sono adatti a evitare distrazioni.	Nella progettazione dell'ambiente e dei materiali si è cercato di garantirne la personalizzazione e l'accessibilità, attraverso lettere e forme di testo diverse, immagini, video e sempre con un supporto uditivo per seguire correttamente le istruzioni.	I metodi di risposta e di navigazione sono stati diversi, tenendo conto del tempo a disposizione degli studenti. Tuttavia, l'ambiente e il materiale possono rendere complicato l'uso delle rampe digitali.
Costruzione	L'esperienza è conforme all'importanza degli obiettivi e dei traguardi, che vengono chiariti dall'inizio alla fine e ricordati durante tutto il processo. L'escape room ha una difficoltà crescente per soddisfare l'interesse e le richieste delle capacità degli studenti. Inoltre, sono incoraggiati la collaborazione e il lavoro di squadra. Il feedback è un asse fondamentale, presente durante tutta la realizzazione dell'esperienza.	L'esperienza si basa sul dinamismo e sull'interattività degli ambienti virtuali stessi, nonché di tutti gli strumenti utilizzati per la loro applicazione, rappresentati attraverso molteplici media. Tuttavia, ci sono carenze in termini di notazione matematica, decodifica del testo e dei simboli.	

	Coinvolgimento	Rappresentazione	Azione e espressione
Interiorizzazione	Durante il processo di implementazione sono state fornite istruzioni e linee guida, oltre ai materiali stessi. È stato sviluppato anche l'apprendimento tra pari. Le missioni e le sfide, di difficoltà crescente, permettono agli studenti di auto-regolarsi e di gestire emozioni piacevoli e spiacevoli. In questo modo si aumenta la consapevolezza dei propri progressi di apprendimento.	L'esperienza richiede l'attivazione di conoscenze precedenti e il collegamento con nuove conoscenze. Allo stesso modo, consente di creare collegamenti con le conoscenze trasversali specifiche del corso di laurea. L'escape room massimizza il trasferimento e la generalizzazione per applicare l'apprendimento ad altre situazioni o contesti.	La definizione di obiettivi appropriati è stata guidata in ogni momento attraverso le indicazioni sugli obiettivi e la definizione della tempistica per lo sviluppo dell'esperienza. Per incoraggiare la riflessione ed evitare l'impulsività, sono state fornite indicazioni per ricominciare le sfide in caso di risposte massicciamente errate.

4. Conclusioni

L'analisi dell'esperienza mostra che la maggior parte dei punti di controllo UDL sono stati utilizzati in modo naturale, offrendo un'esperienza inclusiva agli studenti. Tuttavia, alcuni dei punti di controllo non sono stati presi in considerazione, in particolare 1.2, 2.1, 2.3, 2.4, 4.1 e 4.2. Ciò non significa che il progetto non sia stato sufficientemente inclusivo, poiché quando si progetta con l'UDL uno dei punti chiave da tenere a mente è che, non è necessario rispettare tutti i punti di verifica della guida.

L'idea principale del modello UDL è che, partendo dalle barriere all'apprendimento che osserviamo in classe, riflettiamo su come offrire esperienze di apprendimento più inclusive. In questo senso, essendo un'esperienza online, troviamo alcune barriere nell'interazione tra gli studenti in piccoli gruppi. Pertanto, in linea con il punto 9.2 (Facilitare le strategie e le abilità personali per affrontare i problemi quotidiani), possiamo fornire agli studenti istruzioni per il lavoro di gruppo online che facilitino la partecipazione di tutti i membri del gruppo.

Inoltre, possiamo aggiungere sottotitoli e includere la voce nei contenuti e nei materiali, perché anche se non abbiamo studenti con esigenze specifiche che hanno bisogno di un supporto vocale o di sottotitoli, questi possono essere utili per gli studenti che, ad esempio, non possono accedere all'audio a causa di problemi tecnici o ambientali. Questa sarebbe un'altra chiave dell'UDL: invece di pensare in termini di bisogni specifici, pensare in termini di barriere all'apprendimento. In questo modo, oltre a creare ambienti inclusivi, arricchiamo l'esperienza offrendo opzioni diverse per tutti gli studenti.

Bibliografía

- CAST Universal Design for Learning Guidelines, <https://udlguidelines.cast.org/>, last accessed 22/06/21.
- C. Alba, *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. 2st ed. Morata, Madrid 2018.
- C. Alba, *Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad*, in «Participación Educativa», 9 (2019), p. 55–66
- V. R. Viton-Ydrogo, *TAD para fortalecer la asistencia de niños con necesidades educativas especiales en el contexto de la educación remota*, 2021. URL: <http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12423/3607>
- C. Pascual-Dena, *Incorporación de herramientas y dispositivos en la atención educativa de alumnos con NEE*, 2017. URL: <https://zaguan.unizar.es/record/70095?ln=es>
- J. Cabero, J. Ruiz-Palmero, *Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital*, in «IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation», 9 (2017), p. 16–30.
- D. H. Rose, A. Meyer, *The Future is in the Margins: The Role of Technology and Disability in Educational Reforms*, 2000. URL: http://udlonline.cast.org/resources/images/future_in_margins.pdf
- D. H. Rose - A. Meyer, *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning, Educational technology research and development*, in «ETR & D», (LV), 5 (2007), p. 521–525.
- C. Alba, A. Zubilaga, J. M. Sánchez, *Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado*, in «RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa», (XIV), 1 (2015), p. 89-100. doi:10.17398/1695-288X.14.1.89
- F. Fovet, *Developing an ecological approach to the strategic implementation UDL in Higher Education*, in «Journal of Education and Learning», 10 (2021), p.27-39
- S. Vasinda, J. Pilgrim, *Technology supports in the IDL framework: removable scaffolds or permanent new literacies?*, in «Reading Research Quaterly», 58 (2023), p. 44-58
- D. Basten, *Gamification*, in «IEEE Software», 34 (2017), p. 76-81
- P. Buckley, - E. Doyle, *Gamification and student motivation*, in «Interactive Learning Environments», (2016), p. 1162-1175
- Y. Chou, *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. Packt Publishing Ltd, Birmingham 2019.

Abstract

The Universal Design for Learning (UDL), developed by the founders of the Center for Assistive Special Technologies (CAST), proposes three interconnected principles that encompass diverse forms of engagement, representation, and action in learning. Information and Communication Technologies (ICT) are utilized to address diversity, showcasing their potential for inclusive education. However, not all technologies can be considered Open Educational Resources (OER) and must meet certain accessibility requirements. Technology is deemed a useful tool for applying the UDL model, providing

flexibility and support for diverse students. Despite the complexity of the UDL model, many teachers already implement its guidelines. Therefore, analyzing an online learning experience from the perspective of Universal Design for Learning (UDL) is proposed. This experience is a virtual escape room designed for a Primary Education Sciences course, aiming to promote educational inclusion amidst the COVID-19 pandemic. The escape room was developed using gamification elements such as the game Among Us and was conducted on platforms like Genial.ly, Instagram, and Google Meet. Following implementation, a didactic analysis was conducted to identify strengths and weaknesses from the perspective of UDL.

Keywords: Universal Design for Learning, Diversity Technology Accessibility, Inclusive Education.

Personalizzazione dell'apprendimento e nuove tecnologie nella didattica a distanza

1. Personalizzazione dei percorsi di apprendimento e valorizzazione del potenziale degli studenti

I processi di personalizzazione nei sistemi educativi sono osservati e analizzati con crescente attenzione dalla ricerca pedagogica internazionale anche, e soprattutto, in reazione alle possibili correlazioni con il successo personale, il benessere e la realizzazione lavorativa del mondo contemporaneo [1] [2] [3] [4] [5]. Attraverso la revisione della letteratura è possibile rilevare come il concetto di personalizzazione sia tal volta sminuito da definizione troppo ampie e ambigue [6], tanto da confondere i processi di personalizzazione e individualizzazione, soprattutto quando riferite all'utilizzo di ausili tecnologici [7]. Tale confusione conduce ad un errata percezione di quelle azioni che precedono la predisposizione della proposta didattica, e si identificano nella rilevazione dei bisogni su cui si costituisce la progettazione e l'analisi degli esiti.

Crediamo dunque opportuno delineare brevemente i confini di tali prospettive metodologiche al fine di non incorrere in equivoci terminologici. Il concetto di individualizzazione, si riferisce alle strategie didattiche finalizzate, attraverso una diversificazione dei percorsi di insegnamento, ad assicurare a tutti gli studenti il raggiun-

¹ INDIRE (Istituto nazionale di documentazione, Innovazione e ricerca educativa), via Buonarroti, 10, 50122.

² INDIRE (Istituto nazionale di documentazione, Innovazione e ricerca educativa), via Buonarroti, 10, 50122.

³ INDIRE (Istituto nazionale di documentazione, Innovazione e ricerca educativa), via Buonarroti, 10, 50122.

gimento delle conoscenze e delle competenze definite dal curriculum. Il concetto di “personalizzazione” indica invece le strategie didattiche finalizzate a garantire ad ogni studente una propria forma di eccellenza cognitiva, attraverso la possibilità di coltivare le proprie potenzialità intellettive. Ciò significa conoscere e valorizzare anche le realtà esperienziali degli studenti.

La personalizzazione si configura quindi come “il punto di equilibrio tra le specifiche caratteristiche della cultura individuale e di appartenenza, tra il processo di apprendimento personale e la costruzione sociale della conoscenza. In accordo con questa definizione, la personalizzazione si basa sul riconoscimento delle differenze come un valore” [8].

I principi alla base dei percorsi di personalizzazione si focalizzano dunque sulla valorizzazione dei talenti attraverso una “didattica delle differenze” [9] capace di garantire a tutti gli alunni percorsi distinti e flessibili di apprendimento. Quest’ultimi intesi non come “strategie estreme di supporto” a partire dall’attribuzione di specifiche “etichette” di funzionamento.

L’insegnamento si adatta in tale prospettiva alle caratteristiche individuali dei discenti [10] valorizzando l’apprendimento cooperativo e tutte le didattiche ad esso correlate così che tutti i membri del gruppo possano contribuire alla riuscita del compito enfatizzando i propri talenti.

Parallelamente Vinci e Sgamberulli, sottolineano come i docenti possono “personalizzare i compiti e le consegne, proponendo materiale più stimolante e articolato da studiare: è con la personalizzazione che si attua la scoperta di specifiche vocazioni, la definizione di traguardi formativi diversi, la valorizzazione dei talenti e la promozione delle eccellenze” [11].

In tale operazione l’uso di dispositivi mobili e personal computer insieme a molteplici tipi di software in classe possono giocare un ruolo importante in parte esperito coattivamente negli ultimi anni nell’ambito dell’educazione a distanza realizzata durante la pandemia.

La letteratura sul tema ha evidenziato come l’uso delle tecnologie digitali per la personalizzazione abbia un impatto positivo sull’apprendimento [12] e su come permetta agli studenti di acquisire autonomia rispetto ai propri ritmi di apprendimento.

Le tecnologie digitali consentono anche di presentare lo stesso contenuto in formati diversi (come voce, video o testo) per riflettere le preferenze degli studenti e il contesto culturale [13]. Senza illustrare i meriti dei singoli hard- o software, essi possono essere raggruppati in diverse aree di applicazione rispondendo efficacemente alle diverse esigenze e potenzialità degli studenti attraverso: attività di apprendimento cooperativo e collaborativo; ricerca approfondita e studio autonomo; ambienti multisensoriali e immersivi; atelier ed esperienze interattive ed attività di coding e gamification.

Non si tratta di individuare strumenti e tecnologie innovative quanto piuttosto di delineare un cambiamento sistemico attraverso l’adozione progressiva di attività di apprendimento innovative che utilizzano e sfruttano efficacemente le tecnologie per valorizzare il potenziale di ognuno e il benessere di tutti.

2. Contesto ed obiettivo del contributo

Il presente contributo si inserisce all'interno del progetto di ricerca "Neurodidattica e tecnologie per la personalizzazione dei percorsi di insegnamento per lo sviluppo delle potenzialità e il benessere degli studenti" e si prefigge due principali obiettivi: individuare un quadro di riferimento teorico che integri i saperi provenienti dalla neurodidattica e dell'utilizzo delle nuove tecnologie in classe per sviluppare percorsi personalizzati di insegnamento; sperimentare e co-progettare percorsi didattici di personalizzazione supportati dai principi della didattica brain-based e dalle tecnologie.

Le domande di ricerca che guidano lo studio sono finalizzate a comprendere quali siano le pratiche messe in atto dai docenti per identificare i bisogni e le abilità degli studenti, e quali pratiche di personalizzazione mettono in campo i docenti per valorizzare il potenziale degli studenti e migliorare i livelli di inclusione e il successo formativo.

La ricerca si compone di diversi step: in primo luogo, è stato predisposto e somministrato un questionario finalizzato alla raccolta delle pratiche utilizzate dai docenti per l'individuazione e l'analisi dei bisogni e delle abilità degli studenti e, conseguentemente, le modalità comunemente utilizzate nella personalizzazione dei percorsi di insegnamento.

Secondariamente è stato creato un framework di riferimento che integra i saperi della neurodidattica e gli studi sull'utilizzo efficace delle tecnologie per la personalizzazione dei percorsi di insegnamento e apprendimento; la creazione di strumenti utili per l'osservazione delle caratteristiche degli studenti e l'utilizzo efficace delle tecnologie in classe per la personalizzazione dei percorsi; l'individualizzazione di scuole per la sperimentazione degli strumenti; la valutazione della ricaduta.

Al fine di approfondire il primo obiettivo, questo contributo intende rispondere alle seguenti domande:

- Qual è il ruolo della tecnologia per la personalizzazione della didattica in classe?
- Per i docenti la didattica a distanza, e l'utilizzo in questa fase della tecnologia, è stata considerata un'opportunità per la personalizzazione dei percorsi di insegnamento?

Si intende dunque analizzare quanto dichiarano i docenti rispetto a quali tecnologie vengono utilizzate e in che modo per la personalizzazione dei percorsi didattici; si intende inoltre comprendere se per questi docenti la didattica a distanza sia stata un'opportunità per migliorare la personalizzazione della didattica.

3. Metodologia

3.1. Strumenti

Il questionario proposto è composto da 20 domande miste (chiuse ed aperte). La prima parte è indirizzata a raccogliere le informazioni anagrafiche dei docenti; la se-

conda sezione ha l'obiettivo di investigare se vi siano (e quali) pratiche utilizzate dai docenti per comprendere le caratteristiche e le attitudini degli studenti; la terza parte indaga le metodologie e gli strumenti che i docenti mettono in atto per la personalizzazione dell'apprendimento, con una particolare attenzione al ruolo svolto dalle nuove tecnologie in questo processo. Rispetto a ciò un focus particolare è stato dedicato alla percezione della didattica a distanza quale possibile occasione per mettere in atto una maggiore personalizzazione dei percorsi didattici, o al contrario quale elemento che complica tali sviluppi.

3.2. Partecipanti

Hanno partecipato allo studio 206 docenti: 197 femmine (96%) e 9 maschi (4%). Di questi 11 docenti della scuola dell'infanzia, 89 della primaria, 43 della scuola secondaria di primo grado e 53 della scuola secondaria di secondo grado e 10 di altri enti (ad esempio CPIA). L'età media è di 45,3 anni, con un range che va da 32 a 61.

I partecipanti sono distribuiti su tutto il territorio nazionale, fatta eccezione per la Val d'Aosta, il Molise e la Basilicata. I 26 rispondenti dalla Lombardia e i 27 dalla Sicilia costituiscono le frequenze più alte di raggruppamento a livello regionale.

3.3. Procedure di analisi dei dati

Per quanto riguarda le domande chiuse sono state svolte statistiche descrittive e sono state calcolate associazioni tra variabili con il software SPSS. Al fine di trovare poi una relazione tra una variabile dipendente (la possibilità di considerare la didattica a distanza come un'opportunità per personalizzare la didattica) considerata e due o più variabili indipendenti è stato scelto di utilizzare il metodo della regressione logistica. Il presupposto teorico è che, per ogni variazione unitaria della variabile indipendente, si verifica una variazione coerente e uniforme della variabile dipendente.

Per quanto riguarda le domande aperte è stata svolta un'analisi del contenuto [14]. In questa ricerca è stato utilizzato Lexi-co. Lexi-co è un software per l'analisi automatica dei testi che contiene tutte le principali funzioni di ricerca e di analisi statistica lessicometrica (vocabolario delle frequenze, concordanze, ecc.) Lexi-co è stato impostato in modo da riconoscere che ogni risposta è un'unità a sé stante e quindi le parole trovate in ogni frase sono state contate utilizzando la funzione di conteggio. L'analisi del contenuto consente inoltre di ampliare la visione complessiva dell'oggetto di studio facendo emergere dimensioni semantiche e tematiche talvolta inaspettate e mettendo in luce il punto di vista degli insegnanti che hanno presentato le loro riflessioni.

In questo caso, per il calcolo delle percentuali, gli insegnanti sono stati considerati come unità statistiche e le parole come variabili. Le singole parole contate sono i valori della variabile.

4. Risultati

Per quanto riguarda l'esperienza nella personalizzazione dei percorsi didattici in classe con i propri studenti, l'89,8% (185) dei docenti ha dichiarato di aver fatto esperienza di percorsi personalizzati, mentre 21 (10,2%) dichiarano di essere neofiti a tali approcci (Fig. 1).

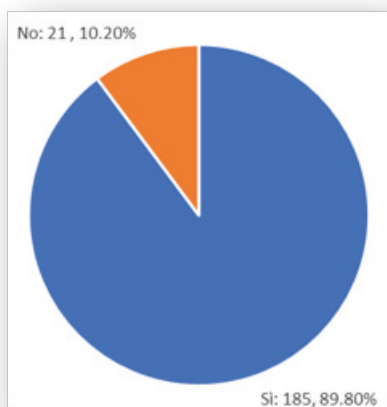


Figura 1 - Esperienza pregressa di percorsi didattici personalizzati

Rispetto all'utilizzo delle tecnologie 160 docenti (86,5%) hanno dichiarato di utilizzare gli strumenti tecnologici per personalizzare i percorsi didattici, solamente 25 insegnanti (12,1%) dichiarano il contrario. Infine, 21 docenti (10,2%) non hanno risposto a questa domanda (Fig.2).

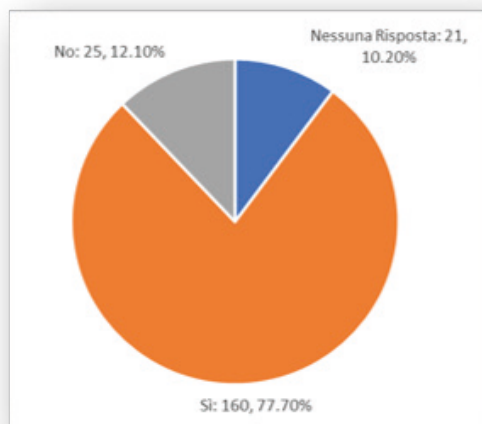


Figura 2 - Utilizzo delle nuove tecnologie per personalizzare la didattica.

Ai fini della personalizzazione didattica 108 docenti (52,4%) vedono nella didattica a distanza una minore opportunità per personalizzare i percorsi didattici, rispetto ai 98 (47,6%) che intravedono in questa modalità una maggiore opportunità. (Fig.3)

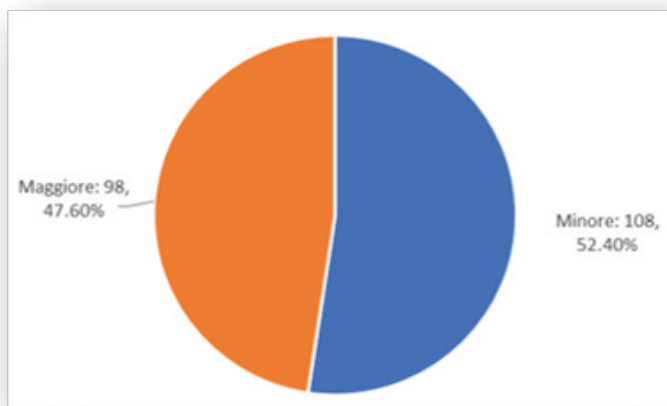


Figura 3 - Valutazione dei docenti rispetto alla didattica a distanza come maggiore opportunità di personalizzazione dei percorsi di insegnamento.

L'abitudine a personalizzare i percorsi didattici risulta associata in modo significativo al grado scolastico. Nello specifico i docenti della scuola primaria sono coloro che dichiarano di personalizzare più frequentemente i percorsi di apprendimento (Fig.4).

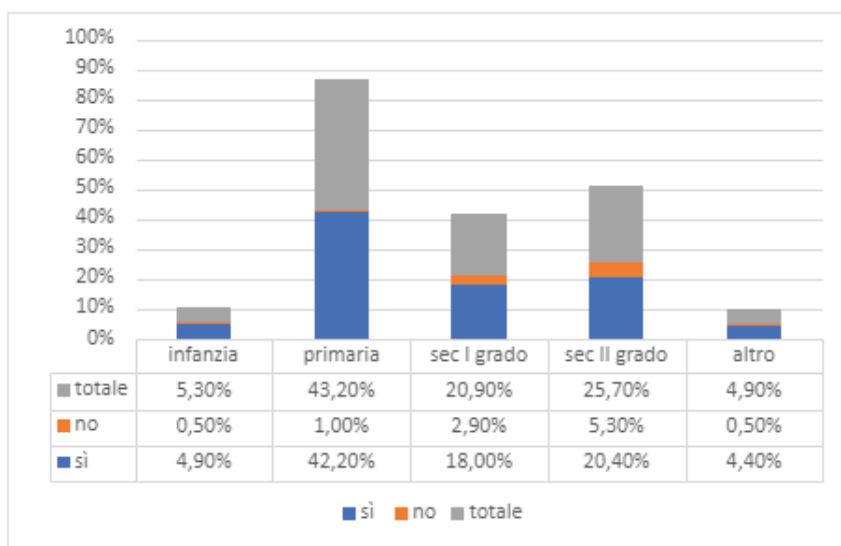


Figura 4 - Associazione tra utilizzo di pratiche di personalizzazione in classe e valutazione di una maggiore opportunità nella didattica a distanza ($X^2(4, n = 206) = 13.27, p=0.01$)

Per quanto riguarda la considerazione della didattica a distanza come un'opportunità di maggiore personalizzazione didattica non risultano associazioni significative tra coloro che dichiarano di sperimentare pratiche didattiche personalizzate in classe e coloro che dichiarano di aver colto nella didattica a distanza una maggiore possibilità di personalizzare i percorsi didattici (Fig. 5)

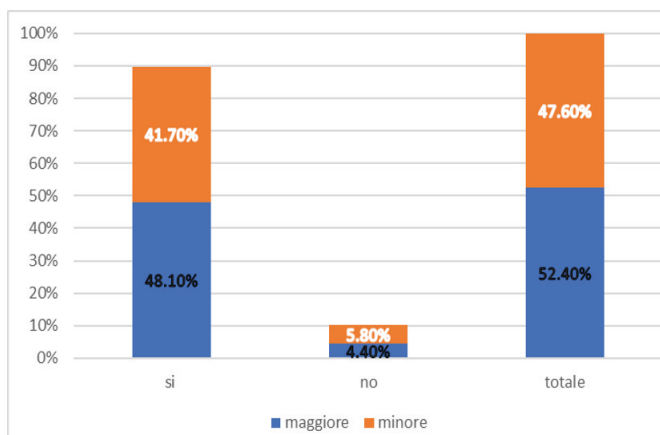


Figura 5 - Associazione tra utilizzo di pratiche di personalizzazione in classe e valutazione di una maggiore opportunità nella didattica a distanza ($\chi^2(1, n = 206) = 0.86, p = 0.35$)

La possibilità di considerare la didattica a distanza un'opportunità per la personalizzazione dei percorsi di insegnamento appare invece associata in modo significativo all'utilizzo di nuove tecnologie anche nella didattica in presenza (Fig. 6).

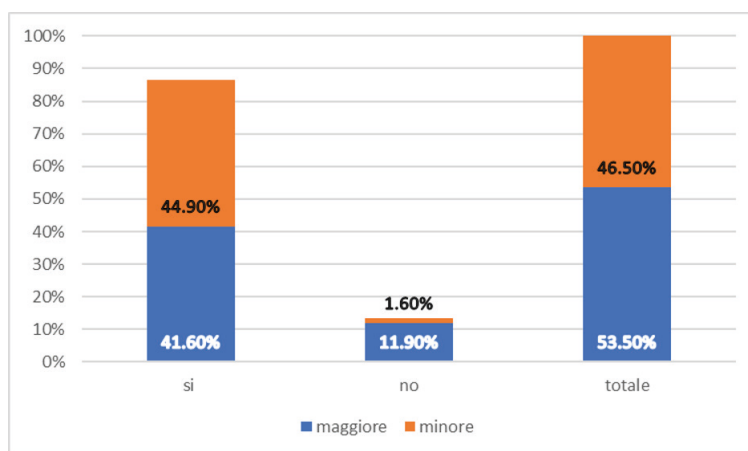


Figura 6 - Associazione tra utilizzo delle nuove tecnologie in classe e valutazione di una maggiore opportunità nella didattica a distanza ($\chi^2(1, n = 185) = 13.82, p = 0.0002$)

Il modello di regressione logistica prevede come variabile dipendente la percezione della DAD come maggiore opportunità per la personalizzazione; le variabili predittori sono stati inseriti l'abitudine di personalizzare i percorsi didattici in classe, l'utilizzo delle tecnologie per la personalizzazione e il grado scolastico. Il modello spiega tra l'8% e l'11% della varianza della percezione della DAD come occasione per la personalizzazione (Tabella 1).

-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
268.12	.08	.11

Tabella 1 - Regressione logistica del modello (Valori)

Il modello (Tab. 3) mostra che l'utilizzo delle nuove tecnologie in classe per la personalizzazione della didattica è un buon predittore del considerare la didattica una opportunità per la personalizzazione ($B = -2.07$) e significativamente associato (<0.001), tuttavia in senso negativo.

Variabili nel modello	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% CI for Exp(B)	
							Lower	Upper
Ordine Scolastico	.10	.14	.49	1	.486	1.11	.83	1.47
Personalizzazione attraverso le tecnologie	-2.07	.64	10.63	1	.001*	.13	.04	.44
Personalizzazione come pratica didattica	-1.93	.83	5.42	1	.020	.15	.03	.74
Constant	3.80	1.48	6.62	1	.010	44.84		

Tabella 3 - Modello di regressione logistica rispetto alla possibilità di considerare la didattica a distanza un'opportunità per la personalizzazione dei percorsi didattici (constant)

In merito all'analisi delle domande aperte dalle parole dei docenti che ritengono la didattica a distanza un'opportunità per la personalizzazione sono state identificate le seguenti categorie con le rispettive frequenze e percentuali (Tab. 4)

TAG	Frequenza	Percentuale
Studenti	59	7.1%
Apprendimento	47	5.7%
Gruppo	38	4.6%
Didattica	35	4.2%
Compiti	30	3.6%
Peer	27	3.3%
Strumenti	27	3.3%
Diversificate	26	3.1%
Cooperativo	25	3.0%
Tecnologie	21	2.5%
Classe	20	2.4%

Tabella 4 - Analisi e codifica di 826 parole rispetto alle metodologie didattiche per la personalizzazione della didattica

In merito a quali strumenti tecnologici ed applicazioni che vengono utilizzati per la personalizzazione didattica le parole identificate sono riportate rispetto alla frequenza e alla percentuale (Tab. 5).

Parla Chiave	Frequenza	Percentuale
LIM	30	9.8%
Google	29	9.5%
Padlet	21	6.9%
Piattaforme	19	6.2%
Tablet	17	5.6%
Wordwall	16	5.2%
Canva	15	4.9%
PC	14	4.6%
Giochi	11	3.6%
Kahoot	11	3.6%
Office	11	3.6%
Gsuite	10	3.3%

Tabella 5- Analisi e codifica di 306 parole rispetto alle metodologie didattiche per la personalizzazione della didattica

5. *Discussione e conclusioni*

Il presente studio si inserisce all'interno di una più ampia ricerca finalizzata allo sviluppo di strumenti utili all'identificazione delle caratteristiche e le potenzialità degli studenti e alla personalizzazione dei percorsi di insegnamento. L'obiettivo è stato quello di comprendere se l'esperienza della didattica a distanza fosse stata un'opportunità per personalizzare maggiormente i percorsi didattici, sfruttando le potenzialità delle nuove tecnologie. Dai risultati emerge che la maggior parte dei docenti dichiara di aver sperimentato nella propria esperienza in classe percorsi personalizzati con gli studenti e di averlo fatto attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie. La scuola primaria emerge come il livello scolastico dove la possibilità di personalizzare ed utilizzare le nuove tecnologie è maggiore.

Se analizziamo le parole dei docenti, tra le metodologie maggiormente utilizzate per personalizzare emergono "il lavoro di gruppo" e il "peer tutoring" in linea con strategie didattiche che possono promuovere una didattica efficace [15]. Per quel che riguarda la didattica a distanza è emersa come possibilità di personalizzazione in modo significativo dove già si dichiarava di utilizzare le nuove tecnologie per personalizzare. L'utilizzo delle nuove tecnologie in classe risulta avere un impatto su questa percezione, in modo maggiore rispetto all'abitudine a personalizzare nella didattica in presenza. Tuttavia, i software descritti per la personalizzazione nella DAD indicano un utilizzo prevalentemente per preparare presentazioni e condividere materiali: emerge in modo minore l'uso di giochi e della intelligenza artificiale come possibilità di migliorare motivazione e successo formativo [16]. Si conferma dunque un legame molto stretto tra l'utilizzo delle nuove tecnologie in classe prima della pandemia Covid-19 e la percezione che i docenti hanno avuto della didattica a distanza: rimane da approfondire quale utilizzo ne sia stato fatto al fine di promuovere la partecipazione attiva e l'inclusione degli studenti. (Vivanet, 2020).

Bibliografia

- [1] R.J. Campbell, W. Robinson, J. Neelands, R. Hewston, L. Mazzoli, *Personalised learning: ambiguities in theory and practice*, in «British Journal of Educational Studies», 55, (2010), p.2135-154.
- [2] S. Järvelä, *Personalised learning? New insights into fostering learning capacity*, in «Schooling for Tomorrow: Personalising Education », (2006) p. 31–46.
- [3] T. Bentley, R. Miller, *Personalisation: Getting the Question Right*, s.l. OECD. (2006).
- [4] J. Underwood, *Personalising Learning*, Trent University (NTU), s.l. Nottingham et. Al., 2009.
- [5] D. Miliband, *Choice and voice in personalised learning*, in «OECD (Ed.). Schooling for Tomorrow: Personalising Education. Organisation for Economic Co-operation and Development», Paris, (2006) p.21–30.
- [6] P. McRae, *The politics of personalization in the 21st century*. ATA Magazine, 91 (October 1) (2010).
- [7] N.A. Kucirkova, *Taxonomy and research framework for personalization in children's literacy apps*. «Educational Media International», 55(3), (2018) p. 255– 272.

- [8] M. Martinelli, *La personalizzazione didattica*, Brescia, La Scuola, 2004.
- [9] L. Perla, *Per una didattica dell'inclusione. Prove di formalizzazione*, Pensa Multimedia, Lecce, 2013.
- [10] F. Vogt, M. Rogalla, (2009). Developing Adaptive Teaching Competency through coaching. *Teaching and Teacher Education*, 25(8), 1051-1060.
- [11] V. Vinci, R. Sgamberulli, Riconoscere e promuovere il talento e l'alto potenziale di studenti Gifted: dai test di valutazione alle strategie didattiche personalizzate *Formazione & Insegnamento*, 2020, p.261.
- [12] D. Miliband, Choice and voice in personalised learning. In: OECD (Ed.). *Schooling for Tomorrow: Personalising Education*. Organisation for Economic Co-operation Bentley, T., Miller, R. *Personalisation: Getting the Question Right*, s.l. OECD (2006).
- [13] A. Ogan,, E.Walker, R.Baker, G.Rebolledo Mendez, G., Jimenez Castro, M., Laurentino, T., & de Carvalho, A. Collaboration in cognitive tutor use in Latin America: Field study and design recommendations. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 1381– 1390. (2012).
- [14] N. A. Kucirkova, taxonomy and research framework for personalization in children's literacy apps. *Educational Media International*, 55(3), 255– 272, 2018.
- [15] A. Calvani & R.Trinchero, *Dieci falsi miti e dieci regole per insegnare bene*, Carocci, Roma, 2019.
- [16] J. Quintero, S. Baldiris, R. Rubira, J. Ceron, G. Velez, *Augmented Reality in Educational Inclusion. A Systematic Review on the Last Decade*, *Frontiers in Psychology*, 2019.
- [17] G. Vivanet, *Tecnologie per l'inclusione: ovvietà, evidenze, orizzonti da esplorare*, Calvani A., *Tecnologie per l'inclusione. Quando e come avvalersene*, Carocci, Roma, 2020.

Abstract

Personalisation is a teaching and learning approach that is centred on the needs, aptitudes, and interests to support the development of the potential of the student. With the use of digital technologies personalised learning environments can be created in which learners can experience learning in diverse locations, collaborate with peers or experts in areas of personal interest, review their own learning have access to resources in forms and media relevant to their skills, abilities, and personal preferences. This work investigates on the use of technology to promote the personalisation of learning activities in Italian schools. It reports the outcomes of national survey administered to Italian school teachers (K-12) investigating on two main aspects: mapping the practices of personalisation reported by the teachers and analyse the types of technologies used to support these practices.

Keywords: Educational personalisation, Digital technology, Distance education

L'identità professionale dei docenti durante la pandemia: uno studio esplorativo nell'ambito della formazione iniziale al sostegno didattico³

1. Introduzione

Durante la pandemia da Covid-19, i docenti si sono trovati nel mezzo di una grande trasformazione: sono stati costretti a rinunciare al metodo di insegnamento tradizionale per ricorrere alla didattica online, spesso senza alcun tipo di esperienza o formazione preliminare. Ciò ha portato a cambiamenti significativi negli approcci e nelle pratiche in uso, favorendo scelte e soluzioni spesso non considerate in precedenza.

La formazione dei docenti, in situazioni di emergenza, trae ragioni di utilità riflettendo e agendo nello spazio tracciato da un “triangolo semantico”, i cui vertici sono rappresentati dai concetti di esperienza, riflessione e trasformazione (Limone & Simone, 2020).

Emergenza, novità, cambiamento, le fasi di passaggio della storia individuale e sociale, tutto ciò che non può essere previsto, se analizzato in questa prospettiva, per il docente può diventare una preziosa palestra per l'apprendimento esperienziale (Kolb, 1984), per l'apprendimento riflessivo (Dewey, 1961; Schön, 1987) e per l'apprendimento trasformativo (Merizow, 2003).

2. L'identità professionale dei docenti

La pandemia di Covid-19, iniziata nella primavera del 2020, ha rappresentato un punto di svolta significativo per i contesti scolastici, costringendo il corpo docente ad adattarsi rapidamente all'insegnamento e all'apprendimento in modalità online. Questo passaggio ha richiesto una revisione delle metodologie didattiche preesistenti e un'accresciuta competenza nell'uso delle tecnologie digitali, come documentato in diversi studi (Kuhfeld et

¹ eCampus Università, Italy - mariagrazia.simone@uniecampus.it

² Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italy - salvatore.messina10@unibo.it

³ Il contributo rappresenta il risultato di un lavoro congiunto degli autori. Maria Grazia Simone ha scritto i paragrafi §I e §III mentre Salvatore Messina ha scritto il paragrafo §II. Le riflessioni conclusive al paragrafo §IV sono a cura di entrambi gli autori.

al., 2020; Moorhouse, 2020; Whittle, 2020). La transizione verso l'istruzione a distanza ha posto sfide aggiuntive, aggravate da disparità nell'accesso alla tecnologia digitale tra gli studenti, da variegate forme di partecipazione genitoriale nell'educazione dei figli e dalla necessità di gestire gli ambienti domestici trasformati in aree di studio e lavoro. Già considerata una professione ad alto tasso di stress a causa di onerosi carichi di lavoro, metodologie didattiche temporalmente impegnative, limitata autonomia professionale, scarso riconoscimento sociale e pressioni derivanti dalle aspettative di dirigenti scolastici e genitori (Baker, 2021), la docenza ha visto un'ulteriore intensificazione di queste pressioni. L'introduzione dell'insegnamento a distanza, pur essenziale per assicurare la continuità dell'istruzione durante la crisi sanitaria, ha introdotto significative modificazioni nelle pratiche didattiche dei docenti, influenzando la loro identità professionale e la percezione della propria soddisfazione lavorativa (Truzoli et al., 2021).

Nel dominio della ricerca educativa, l'identità professionale degli insegnanti è definita in termini della loro identificazione con il ruolo di educatore, inclusi i relativi valori, convinzioni, vocazione e l'investimento personale nel ruolo (Richardson – Watt, 2018). Questo concetto è intimamente connesso con due elementi distinti ma correlati: soddisfazione e gratificazione lavorativa. Sebbene questi termini possano sembrare sinonimi, essi si riferiscono a dimensioni differenti dell'esperienza professionale. La soddisfazione deriva dal grado di appagamento conseguito attraverso l'impiego delle proprie abilità, configurandosi come il risultato di una valutazione positiva del proprio lavoro in relazione alla realizzazione o alla promozione dei propri valori lavorativi (Ho – Au, 2006, p.172). La gratificazione, d'altra parte, emerge dalle interazioni positive insegnante-studenti, dalle relazioni collegiali e dal sostegno tra colleghi, nonché dalle dinamiche costruttive con i genitori degli studenti (Pepe et al., 2017; Toropova et al., 2021). La qualità di queste relazioni interpersonali rappresenta un fattore cruciale nell'identità professionale degli insegnanti (Pepe et al., 2017).

Quanto sin qui detto, può essere rappresentato dalla figura seguente:



Figura. 1. Rappresentazione del modello di identità professionale.

La transizione improvvisa e inaspettata all'insegnamento a distanza, scaturita dalla crisi sanitaria globale del Covid-19 nella primavera del 2020, ha interrotto radicalmente le convenzionali modalità di insegnamento e il contatto diretto con studenti, colleghi e famiglie. Se non adeguatamente gestita, questa trasformazione ha il potenziale di impattare negativamente sull'identità professionale dei docenti e sulla loro soddisfazione lavorativa, come evidenziato da Kim e Asbury nel 2021. La maggior parte delle ricerche sull'identità professionale e la soddisfazione lavorativa in questo periodo si è focalizzata prevalentemente sul personale sanitario, rilevando che fattori quali la disponibilità di dispositivi di protezione individuale, condizioni di salute fisica ottimali e il riconoscimento formale del ruolo professionale contribuiscono a prevedere livelli elevati di soddisfazione e realizzazione lavorativa (Yu et al., 2020; Zhang e Liu, 2020). Al contrario, la percezione di un'elevata suscettibilità alle infezioni e condizioni lavorative inadeguate sono state associate a un incremento di paura e ansia, fattori che incidono negativamente sulla soddisfazione lavorativa e che possono portare a frequenti assenze dal lavoro e cambi di occupazione (De los Santos e Labrague, 2021).

Tuttavia, le indagini riguardanti specificamente la soddisfazione lavorativa e l'identità professionale dei docenti durante il periodo pandemico sono state relativamente scarse. Le poche ricerche disponibili si sono concentrate principalmente in Cina (Chen et al., 2020; Tang, 2020) e hanno evidenziato come l'identità professionale degli insegnanti abbia assunto un ruolo cruciale come fattore motivazionale per mantenere la soddisfazione lavorativa in un contesto di sfida e cambiamento. Questi studi suggeriscono l'importanza di sostenere gli insegnanti nel riconoscimento del loro ruolo professionale e nell'adattamento alle nuove modalità di insegnamento per preservare la loro identità e soddisfazione professionale anche in tempi di crisi.

3. Domande e metodologia di ricerca

Dall'esperienza della scuola in periodo pandemico e dalla convinzione che l'esperienza di un evento avverso possa modificare le percezioni riguardo la propria identità professionale, educare e trasformare i professionisti che operando nel campo dell'insegnamento, scaturiscono alcune domande di ricerca: in che modo la pandemia ha spinto nel ripensare l'identità del docente? Qual è il rapporto tra nuove tecnologie e formazione didattica? Si può guardare all'emergenza didattica, tra gli altri aspetti, come un'opportunità di formazione digitale per il docente, tale da avere ricadute positive nella pratica didattica quotidiana e nel processo di sviluppo dell'identità professionale anche dei neoassunti? Su questi interrogativi è stato utilizzato uno strumento di rilevazione messo a punto da Limone e Simone (2022) che ha restituito risultati che rimandano ad alcune ulteriori riflessioni.

Fanno parte del campione di indagine i docenti in formazione per le attività di sostegno didattico (TFA). Si tratta di un campione di convenienza, ovvero di docenti che frequentano percorsi di Tirocinio Formativo Attivo (TFA) a distanza, in tre università italiane. La ricerca è condotta su un totale di 1700 corsisti frequentanti il TFA sostegno

VI ciclo presso l'Università degli Studi Internazionali di Roma (tutti i gradi), Link Campus university (tutti i gradi) e Università degli Studi di Foggia (Secondaria di II grado) nel secondo semestre dell'anno accademico 2021/2022.

Lo strumento di rilevazione è costituito, nella sua versione completa a seguito della validazione, da 33 domande suddivise nelle seguenti sezioni:

1. Dati anagrafici e di contesto (8);
2. Motivazione all'insegnamento e competenze professionali (6);
3. Caratteristiche e posture professionali del docente (8);
4. Rapporto con le tecnologie digitali (6);
5. Approccio al distance learning durante il periodo pandemico (5);
6. Spazio per riflessioni personali (1).

Il questionario è stato distribuito online con metodo CAWI in forma anonima sincrona utilizzando lo strumento Google Form.

4. Risultati

Il campione di indagine, sulla base delle risposte ricevute in forma completa, rispecchia il 69,6% dell'universo su cui è stata condotta l'indagine, corrispondenti a 1183 risposte. Il 15% del campione è di genere maschile, l'84,6% è femminile, il restante 0,4% non si posiziona all'interno dei due generi convenzionalmente definiti.

Il 23,7% frequenta il TFA per le attività di sostegno della scuola dell'infanzia, l'8,3% per la scuola primaria, il 36,1% per la scuola secondaria di I grado e il restante 32% per la scuola secondaria di II grado. L'età media dei corsisti è sbilanciata maggiormente sulla fascia d'età 30-40 anni e 40-50 anni; soltanto il 12,9% ha un'età compresa tra 20-30 anni e 10,6% oltre i 50 anni. La maggior parte accede al percorso con una laurea (45,3%) o un diploma di maturità (25,3%); solamente il 19,4% dei corsisti possiede un'abilitazione all'insegnamento su posto comune o su altro grado di sostegno. Il 34,6% degli intervistati non ha mai insegnato e il 42,8% è docente a tempo determinato con incarichi annuali. Tra chi ha almeno un'esperienza di insegnamento, il 70% ha un'esperienza di 1-3 anni. Prendendo in esame le prime e le ultime due modalità di risposta alle scale a differenziale semantico a 6 gradi (da "poco" a "molto") relativi alla sezione n.2 dello strumento ci troviamo di fronte a un gruppo di corsisti assolutamente soddisfatto di essersi avvicinato a questa professione (70,9%) e le ragioni della scelta del ruolo di insegnante sono maggiormente legate alla precisa *vocazione* all'insegnamento (73,3%) e l'interesse per gli studenti in età evolutiva (67%).

Nella sezione appena analizzata, gli elementi non a favore della scelta di tale professione sono lo *stipendio* e il *volere della famiglia*, considerati a margine delle motivazioni che hanno spinto i soggetti ad intraprendere tale strada.

Tra le competenze che il docente dovrebbe vantare, l'87,7% delle preferenze si è concentrato su quelle relazionali ed empatiche, seguite dalle metodologiche-didattiche (87,4%) e psicopedagogiche (86,3%); per ultime, le competenze in materia di valutazio-

ne degli apprendimenti (70%). Per quanto riguarda il coinvolgimento degli insegnanti di sostegno nelle attività di classe, solamente il 34,7% di chi ha insegnato si sente apprezzato dai colleghi, anche se il 48,7% dichiara di aver riscontrato disponibilità, da parte di questi ultimi, nell'adattare il curriculum ai ritmi e alle esigenze di apprendimento dell'alunno con disabilità. Da parte della classe, invece, il docente di sostegno sente di essere percepito come una risorsa valida (71%) mentre il 59,6% ritiene di avere un rapporto almeno buono con i genitori degli alunni seguiti.

Il 55,4% degli intervistati giudica abbastanza buono il rapporto con le tecnologie digitali, considerando l'adozione delle stesse come indispensabili (37,7%) o abbastanza importanti (60,1%). La frequenza di utilizzo a fini didattici è giornaliera (52,6%) e l'utilizzo è maggiormente orientato alla ricerca e all'approfondimento disciplinare (68,2%) o per produrre materiale didattico ad hoc (74,1%). La scarsità delle attrezzature informatiche a scuola sembra essere il maggior ostacolo alla loro corretta adozione (46,8%). Meno importante sembra ritenersi l'adozione di app e software didattici specifici per le disabilità (32%), aspetto molto interessante perché sposta l'attenzione sul design didattico a sfavore dell'utilizzo strumentale del digitale.

L'analisi delle risposte all'ultima domanda aperta, analizzata con approccio Grounded⁴, indaga sulla percezione del ruolo. L'80% delle risposte girano attorno al triangolo relazionale cui il docente di sostegno, i docenti curricolari e gli alunni fanno da protagonisti. Riportiamo di seguito alcune risposte:

«il docente di sostegno è visto come docente di serie B rispetto al curricolare, 2) spesso si dimentica che per via di legge il docente di sostegno è assegnato alla classe/sezione intera e non solo per il singolo alunno, 3) si tende a banalizzare l'impegno formativo del docente di sostegno (però poi non tutti vogliono relazionarsi con la persona in situazione di disabilità), 5) è stato avvilente sentirsi dire che il TFA è l'escamotage per entrare subito nel mondo della scuola senza un concorso»

oppure

«Credo che il contributo di tutti all'interno della classe sia fondamentale per favorire l'inclusione, lo studente con disabilità non deve essere di proprietà del docente di sostegno, ma tutti i docenti devono preoccuparsi di favorire l'inclusione con attività pensate per tutti»

e ancora

«Credo che il ruolo del docente di sostegno debba essere più integrato con le attività della classe. La tendenza ad "affidare" ad un solo docente di sostegno tutte le materie non lo trovo adeguato

⁴ Le analisi con le relative modalità di codifica delle risposte aperte saranno oggetto di riflessione presentate in futuri contributi.

sia da un punto di vista didattico che relazionale; tuttavia, in alcuni casi di disabilità è necessario individuare una sola figura di riferimento per lo studente. La mancanza di strumenti, mezzi ed ambienti dedicati all'inclusione da parte delle scuole, spesso, mortifica il lavoro dell'insegnante di sostegno».

Appare chiaro come la percezione del proprio ruolo passi inevitabilmente da elementi esterni o, più specificamente, relazionali. I docenti di sostegno faticano, oggi, a percepirsi come docenti a supporto di tutta la classe e come docenti di pari livello rispetto ai docenti curricolari, con ricadute significative sul coinvolgimento nelle scelte curricolari della classe e dei singoli alunni con bisogni educativi speciali. Tali elementi sono aggravati da un rapporto non sempre positivo con i genitori degli allievi con disabilità, che coinvolge circa il 50% del campione.

5. Riflessioni conclusive

L'identità professionale degli insegnanti durante la pandemia di COVID-19 è stata un'area di studio piuttosto trascurata, con ricerche circoscritte e incentrate soprattutto sull'identificazione di fattori che migliorano il coping e il benessere psicologico (Beames et al., 2021). I risultati descrittivi sinora presentati, mentre rappresentano una esigua parte delle analisi possibili, restituiscono alcuni elementi di riflessione circa la costruzione del ruolo professionale nella fase di formazione iniziale. L'indagine accademica sull'identità professionale e sulla soddisfazione degli insegnanti in risposta alla pandemia di COVID-19 ha rivelato la complessità e l'evoluzione delle esigenze educative in questo periodo senza precedenti. Studi recenti, quali quelli condotti da Beltman et al. (2022), Du et al. (2023), e Sacré et al. (2023), hanno offerto una prospettiva olistica sulla resilienza degli insegnanti e l'adattabilità ai cambiamenti radicali nel contesto educativo, sottolineando l'importanza delle competenze digitali e della capacità di mantenere un'integrità professionale nonostante le sfide poste dalla didattica a distanza e ibrida (Rivoltella, 2021). Alcuni insegnanti hanno riferito un impatto altamente negativo sul loro benessere professionale, mentre altri hanno trovato significato nelle sfide poste dall'insegnamento a distanza di emergenza, sviluppando nuove competenze e pratiche didattiche. Inoltre, la ricerca ha indicato che il benessere professionale degli insegnanti è collegato alla performance lavorativa. Quando gli insegnanti sperimentano bassi livelli di soddisfazione lavorativa e alti livelli di stress ed esaurimento emotivo, è probabile che la loro performance lavorativa, e più precisamente la qualità dell'insegnamento, diminuisca (Sacré et al., 2023).

La convergenza delle recenti ricerche ha evidenziato un cambio di paradigma nell'approccio accademico relativo al supporto degli insegnanti, ampliando il focus dallo sviluppo delle competenze digitali all'inclusione della resilienza emotiva e professionale (Beltman et al., 2022). Questa resilienza non viene interpretata come sola capacità di adattamento, ma piuttosto come un insieme di fattori determinanti per una gestione efficace dei cambiamenti, indispensabili nell'affrontare le sfide del panorama educativo

attuale, caratterizzato da un'incessante evoluzione sociale e da una costante spinta verso l'innovazione tecnologica e metodologica, come attualmente dimostrato dall'integrazione dei sistemi di Intelligenza Artificiale nel quotidiano scolastico. L'attuale contesto sociale sollecita la creazione di percorsi educativi che trascendano la visione delle tecnologie come semplici ausili nell'insegnamento, per riconoscerle quali catalizzatori di cambiamento culturale, con il potere di innovare radicalmente le metodologie didattiche tradizionali (Loiodice, 2011; Panciroli & Rivoltella, 2023). Tale visione dell'educazione esige l'elaborazione di strategie pedagogiche all'avanguardia, capaci di intercettare le mutevoli esigenze di un panorama educativo in costante evoluzione e di promuovere un ambiente scolastico inclusivo, dove l'insegnante di sostegno gioca un ruolo fondamentale nel valorizzare la diversità. Il panorama post-pandemico ha posto nuove sfide e l'opportunità di ridefinire l'educazione presente e futura, ponendo l'accento su un approccio olistico che include lo sviluppo professionale degli insegnanti, l'appropriazione di competenze digitali, e il rafforzamento della loro resilienza e benessere, elementi tutti fondamentali per assicurare un insegnamento di qualità in un mondo in continua trasformazione.

Bibliografia

- Beames, J.R.; Christensen, H.; Werner-Seidler, A.: School teachers: The forgotten frontline workers of COVID-19. *Australasian Psychiatry*, 29, 2021, pp. 420-422.
- Beltman, S.; Hascher, T.; Mansfield, C.: *In the midst of a pandemic: Australian Teachers Talk About Their Well-Being*, Hogrefe, 2022.
- Chen, H.; Liu, F.; Pang, L.; Liu, F.; Fang, T.; Wen, Y.; Chen, S.; Xie, Z.; Zhang, X.; Zhao, Y. et al: Are You Tired of Working Amid the Pandemic? The Role of Professional Identity and Job Satisfaction against Job Burnout, in *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17, 9188.
- De los Santos JA, A.; Labrague, L.J.: The impact of fear of COVID-19 on job stress, and turnover intentions of frontline nurses in the community: A cross-sectional study in the Philippines, in *Traumatology*, 2021, 27, 52–59.
- Dewey, J. (1961). Dewey on Education. *New York: Bureau of Publications, Teachers College, Columbia University*, LB875, D368 1961X.
- Du, W.; Liang R.; Zhang J.; Wang L.: Factors influencing teachers' satisfaction and performance with online teaching in universities during the COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 14:1120662, 2023.
- Ho, C.L.; Au, W.T. Teaching satisfaction scale: Measuring job satisfaction of teachers, *Educational and Psychological Measurement*, 66, 2006, pp. 172–185.
- Kim, L.E.; Asbury, K.: "Like a rug had been pulled from under you": The impact of COVID-19 on teachers in England during the first six weeks of the UK lockdown. *British Journal of Educational Psychology*, 90, 2021, pp. 1062–1083.
- Kolb, D.: *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.

- Kuhfeld, M.; Soland, J.; Tarasawa, B.; Johnson, A.; Ruzek, E.; Liu, J. Projecting the potential impact of COVID-19 school closures on academic achievement. *Educational Research*, 2020, 49, pp. 549–565.
- Limone, P.; Simone, M.G.: *Emergency, experience, reflection and transformation. Towards new development trajectories for teaching professionalism*, in Perla L. & Vinci, V. Didattica, riconoscimento professionale e innovazione in università, Proceeding Asduni, 2020, Franco Angeli, Milano, 2022.
- Limone, P.; Simone, M.G.: Specializing online during the pandemic: an exploratory survey on support teachers in the initial training phase, in *Italian Journal of Educational Research*, 28, 2022b, pp. 76-84.
- Loidice, I.: *Università, qualità didattica e lifelong learning. Scenari digitali per il mutamento*. Roma: Carocci, 2011.
- Merizow, J.: *Apprendimento e trasformazione. Il significato dell'esperienza e il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti*, Milano: Cortina, 2023.
- Moorhouse, B.L.: Adaptations to a face-to-face initial teacher education course 'forced' online due to the COVID-19 pandemic, *Journal of Education for Teaching*, 2020, 46, pp. 609–611.
- Panciroli, C.; Rivoltella, P.C.: *Pedagogia algoritmica. Per una riflessione educativa sull'intelligenza artificiale*, Scholè, Brescia, 2023.
- Pellerey, M.: Dal diario al portfolio digitale: il loro ruolo nella costruzione, dell'identità professionale. *Rassegna Cnos*, 24 (1), 2018, pp. 45-57.
- Pepe, A.; Addimando, L.; Veronese, G.: Measuring teacher job satisfaction: Assessing invariance in the teacher job satisfaction scale (TJSS) across six countries, *Europe's Journal of Psychology*, 13, 2017, pp.396–416.
- Piccinno, M.; Simone, M.G.: La motivazione all'insegnamento. Ipotesi per una modellizzazione nella formazione in ingresso, *Relazione al Convegno Nazionale SIRD "La professionalità degli insegnanti. La ricerca e le pratiche"*, Bari, 14-15 aprile 2016.
- Richardson, P.W.; Watt, H.M. Teacher professional identity and career motivation: A lifespan perspective, in *Research on Teacher Identity*; Springer: Cham, Switzerland, 2018; pp. 37–48.
- Rivoltella, P.C. (ed.): *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaele Cortina Editore, 2021.
- Schön, D: *Formare il professionista riflessivo. Per una nuova prospettiva della formazione e dell'apprendimento nelle professioni*. Milano: Angeli, (2006, ed.).
- Tang, Y: It's not only work and pay: The moderation role of teachers' professional identity on their job satisfaction in rural China, in *Applied Research in Quality of Life*, 15, 2020, pp. 971–990.
- Toropova, A.; Myrberg, E.; Johansson, S. Teacher job satisfaction: The importance of school-working conditions and teacher characteristics, in *Educational Review*, 73, 2021, pp. 71–97.
- Truzoli, R.; Pirola, V.; Conte, S. The impact of risk and protective factors on online teaching experience in high school Italian teachers during the COVID-19 pandemic, in *Journal of Computer Assisted Tomography*, 2021, 37, pp. 940–952.
- Whittle, C.; Tiwari, S.; Yan, S.; Williams, J. Emergency remote teaching environment: A conceptual framework for responsive online teaching in crises, in *Information and Learning Sciences*, 2020, 121, pp. 311–319.
- Sacré, M., Ries N., Wolf K. & Kunter, M.: Teachers' well-being and their teaching quality during the COVID-19 pandemic: a retrospective study, *Frontiers in Education*, 8:1136940, 2023.

- Yu, X.; Zhao, Y.; Li, Y.; Hu, C.; Xu, H.; Zhao, X.; Huang, J. Factors Associated with Job Satisfaction of Frontline Medical Staff Fighting Against COVID-19: a Cross-Sectional Study in China, *Frontiers in Public Health*, 2020, 8:426.
- Zhang, S.X.; Liu, J.; Jahanshahi, A.A.; Nawaser, K.; Yousefi, A.; Li, J.; Sun, S. At the height of the storm: Healthcare staff's health conditions and job satisfaction and their associated predictors during the epidemic peak of COVID-19. *Brain, Behavior, and Immunity*, 2020, 87, pp. 144–146.

Abstract

Due to the COVID-19 pandemic, educational contexts have undergone significant transformations, compelling educators to shift towards online teaching—a change that has prompted reflections on experience, consideration, and transformation (Limone & Simone, 2022) and has impacted their professional identity (Richardson – Watt, 2018). This transition has raised challenges related to digital technology access, parental engagement, and the management of home spaces as workplaces (Kuhfeld et al., 2020; Moorhouse, 2020; Whittle, 2020). The professional identity of teachers, understood as engagement in their role, beliefs, and values, is closely linked to satisfaction and gratification (Ho – Au, 2006), positively influenced by the quality of interpersonal relationships (Pepe et al., 2017; Toropova et al., 2021) and the experience of distance teaching (Kim – Asbury, 2021). Research on the subject during the pandemic has predominantly focused on healthcare workers (De los Santos – Labrague, 2021), with fewer studies on teachers (Chen et al., 2020; Tang, 2020). To address this gap, research utilized a survey tool developed by Limone and Simone (2022b) on a sample of teachers in training on educational support. The findings reveal high satisfaction in choosing teaching and a motivation primarily related to vocation and interest in students, while appreciation among colleagues and recognition of the role performed seems to be more limited.

Keywords: professional identity, inclusion, educational support, teachers.

Sezione III

III. Faculty Development

Ingrid Noguera Fructuoso¹, Daniele Agostini², Anna Serbati³

Sviluppo Collaborativo di Pratiche nell’Insegnamento Universitario e Tecnologie. Una *scoping review*

1. Introduzione

Nell’attuale contesto post-pandemico è stato accelerato il processo di introduzione di pratiche di insegnamento innovative nell’istruzione superiore. Queste comprendono l’aula capovolta, *mobile learning*, *gamification*, *microlearning*, l’apprendimento immersivo e l’apprendimento collaborativo^{4,5}: spesso, queste modalità sono possibili grazie all’utilizzo di tecnologie quali smartphone, tablet, LMS (Learning Management Systems), Social Network e software per la condivisione e la collaborazione. Una vasta letteratura offre esempi dell’applicazione di tali metodi nel contesto di corsi specifici e singoli docenti. Ci sono tuttavia pochi casi di pratiche innovative condivise tra insegnanti (ad esempio, Goodyear e Casey⁶ e McDonald e Star⁷) e solo alcune università, come, ad esempio, l’Università di Delft e l’Università Aperta della Catalogna hanno organizzato reti di innovazione e sperimentazione attraverso i loro centri educativi. Allo stesso

¹ Universitat Autònoma de Barcelona, Plaça Cívica, 08193 Bellaterra, Barcelona, Spagna.

² Università di Trento, Via Calepina, 14, 38122, Trento, Italia - daniele.agostini@unitn.it

³ Università di Trento, Via Calepina, 14, 38122, Trento, Italia.

⁴ D. Di Palma - P. Belfiore, *La trasformazione didattica universitaria ai tempi del Covid-19: un’opportunità di innovazione?*, in «FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell’educazione e della formazione», 18(1), 2020, pp. 281-293.

⁵ P. González-Padilla et al., *University Teaching Innovation in the COVID-19 Era: A Systematic Literature Review*, in «Teaching Innovation in University Education: Case Studies and Main Practices», 2022, pp. 18-32.

⁶ V.A. Goodyear - A. Casey, *Innovation with change: Developing a community of practice to help teachers move beyond the ‘honeymoon’ of pedagogical renovation*, in «Physical education and sport pedagogy», 20(2), 2015, pp. 186-203.

⁷ J. McDonald - C. Star, *Designing the future of learning through a community of practice of teachers of first year courses at an Australian university*, in *Proceedings of the 1st International LAMS Conference: Designing the Future of Learning*, LAMS Foundation, 2006, pp. 65-76.

modo, le tecnologie, che sono presenti nell'azione didattica, non sembrano, ad una prima analisi della letteratura, trovare lo stesso spazio nella condivisione di pratiche e nella collaborazione fra docenti.

L'uso delle comunità di pratica tra i docenti è ampiamente studiato e segnalato come una strategia utile per supportare lo sviluppo professionale e promuovere l'innovazione nell'insegnamento⁸. Altre iniziative per rafforzare la collaborazione didattica sono:

- a. osservazione tra pari (i docenti osservano e imparano l'uno dalla pratica dell'altro),
- b. co-insegnamento (associare docenti per co-pianificare e co-insegnare corsi),
- c. leadership dei docenti (supporto dei docenti esperti ad altri docenti per pianificare e applicare innovazioni),
- d. Joint Practice Development (docenti che lavorano insieme per condividere la loro pratica, costruire competenze e sviluppare interventi).

Non è chiaro, però, se e quanto queste pratiche siano utilizzate nell'ambito dell'istruzione superiore.

2. Metodologia

Per questi motivi, si ritiene necessario condurre una *scoping review* della letteratura esistente per esplorare il campo della collaborazione didattica per pratiche innovative nell'istruzione superiore, per identificare i risultati principali e classificare le strategie disponibili. Tale revisione sarà utile per i processi decisionali delle università sull'opportunità di selezionare una strategia o un'altra per lo sviluppo professionale dell'insegnamento in chiave collaborativa.

La *scoping review*, condotta in vista di una successiva *systematic review*, ha lo scopo di contribuire a rispondere alle seguenti domande di ricerca:

1. Esiste un vuoto nella letteratura riguardo alle strategie per sostenere la collaborazione degli insegnanti nell'istruzione superiore per innovare il loro insegnamento?
2. Quali sono le strategie per sostenere la collaborazione degli insegnanti nell'istruzione superiore per innovare il loro insegnamento?
3. L'utilizzo delle tecnologie può facilitare, e quindi rendere più sostenibili, la collaborazione e lo scambio di pratiche?

Per compilare la review è stato impiegato il metodo PRISMA-ScR⁹.

⁸ *Ibidem*

⁹ A.C. Tricco et al., *PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation*, in «Annals of internal medicine», 169(7), 2018, pp. 467-473, doi:10.7326/M18-0850.

2.1. Criteri di selezione

I risultati sono stati filtrati secondo i seguenti criteri di inclusione:

1. Tipologia: articoli in rivista (comprese Review).
2. Referaggio: solo riviste con *peer-review*.
3. Lingua: solo articoli in inglese.
4. Lasso temporale: ultimi cinque anni (dal 2017 al 2022).
5. Parole chiave e connettivi logici: “Higher education” AND “Teaching innovation” AND (“Joint practice development” OR “Collaborative teaching”)
6. Database: Web of Science, Scopus e EBSCO Host (include Eric, Psycinfo e molti altri database).
7. Campi di ricerca: titolo, abstract e keywords/subjects
8. Espansori: applicare parole simili e materie simili.
9. Criteri di inclusione: l'articolo deve parlare delle pratiche collaborative dei docenti e non concentrarsi solo sulla didattica con gli studenti.

3. Primi risultati

Una prima ricerca ha trovato, a partire dal 2017, nessun articolo su EBSCO Hosts, nessun articolo su Web of Science e 9 articoli su Scopus (Tab 1). Aggiungendo alla ricerca la keyword “*technology*”, gli articoli invece passerebbero da 9 a 8, rendendo evidente un legame tra le tecnologie e il ragionamento su questo tipo di pratiche.

Dei nove articoli dei risultati, una volta confrontati con i criteri di selezione, solo due sono risultati idonei: “*Reflections on social work doctoral pedagogy: A reciprocal approach to enhancing preparation for the academy*”¹⁰ e “*Context and content of teaching conversations: exploring how to promote sharing of innovative teaching knowledge between science faculty*”¹¹. Sono infatti gli unici a trattare di pratiche collaborative dei docenti per l'insegnamento nell'istruzione superiore.

Per ovviare alla scarsità di materiale si è proceduto ad espandere la ricerca a Google Scholar ottenendo così 207 risultati (inclusi articoli non *peer-reviewed* e altre forme di pubblicazione). Anche in questo caso l'aggiunta della keyword “*technology*” avrebbe ristretto i risultati di poco: da 207 a 199. Di questi ne sono stati selezionati 9 che rispettavano i criteri di inclusione e che sono stati aggiunti alla precedente selezione (Tab. 1)

¹⁰ X. Chen et al., *Reflections on social work doctoral pedagogy: A reciprocal approach to enhancing preparation for the academy*, in «Journal of Teaching in Social Work», 40(4), 2020, pp. 385-401.

¹¹ A.K. Lane et al., *Context and content of teaching conversations: exploring how to promote sharing of innovative teaching knowledge between science faculty*, in «International Journal of STEM Education», 9(1), 2022, pp. 1-16.

Tabella 1 - Articoli selezionati

N.	Autore e Anno	Titolo	Rivista	Parole chiave	Approccio e tecnologie di supporto
1	Buckingham, López-Hernández & Strotmann, 2021	Learning by Comparison: The Benefits of Co-Teaching for University Professors' Professional Development	Frontiers in Education	Higher education, co-teaching, collaborative teaching, training methods, reflective teaching	Co-Teaching / Learning by comparison Google Drive, Calendar
2	Chen et al., 2020	Reflections on social work doctoral pedagogy: A reciprocal approach to enhancing preparation for the academy	Journal of Teaching in Social Work	Doctoral program affirmation, reciprocal teaching, learning mutual accountability, doctoral teaching internship, empowered mentoring, 5-way learning	Mentoring Nessuna tecnologia
3	Cross et al., 2021	Building Cultures of Collaboration That Promote Instructional Change	Studies in Engineering Education	STEM faculty, community of practice, social capital, instructional change	Comunità di pratica, leadership condivisa «technology to enhance education»
4	Hinojosa-Pareja & García-Cano, 2020	Excellence is not an island: team-based professional development in Higher Education	Professional Development in Education	Professional development; Higher Education; innovation; reflection; collaboration	Team-based collaboration Nessuna tecnologia
5	Lane et al., 2022	Context and content of teaching conversations: exploring how to promote sharing of innovative teaching knowledge between science faculty	International Journal of STEM Education	Social networks, Knowledge sharing, STEM reform, Faculty change, Undergraduate	Leadership / Mentoring / Comunità di Pratica Social Network
6	Lantada & Nunez, 2021	Strategies for Continuously Improving the Professional Development and Practice of Engineering Educators	International Journal of Engineering Education	Engineering education; engineering educators; lifelong learning; teaching practice; quality and continuous improvement	Discussioni sui forum, leadership Quality monitoring app

Apprendere con le tecnologie tra presenza e distanza

N.	Autore e Anno	Titolo	Rivista	Parole chiave	Approccio e tecnologie di supporto
7	O'Dowd & Dooly, 2021	Exploring teachers' professional development through participation in virtual exchange	ReCALL	Virtual exchange; telecollaboration; innovation; online teaching; initial teacher education	Scambi Virtuali, Laboratori Software di Tele-collaborazione
8	Owens et al., 2018	Collectively Improving Our Teaching: Attempting Biology Department-wide Professional Development in Scientific Teaching	CBE—Life Sciences Education	ND	Programma di sviluppo professionale collaborativo, laboratori Analisi suono ambientale
9	Qi & Wang, 2017	Investigating the building of a WeChat-based community of practice for language teachers' professional development	Innovation in Language Learning and Teaching	The affordances of WeChat; flipped classrooms; Chinese language; community of practice; professional development	Comunità di Pratica WeChat
10	Tinnell et al., 2019	Sustaining pedagogical change via faculty learning community	International Journal of STEM Education	Sustaining pedagogy; Faculty learning community; Community of practice; Collaborative student learning	Faculty Learning Community, Comunità di Pratica Nessuna tecnologia
11	Winks, Green & Dyer, 2020	Nurturing innovation and creativity in educational practice: principles for supporting faculty peer learning through campus design	Higher Education	Innovation; Peer learning; Campus design; Learning communities; Communities of practice	Comunità di pratica, peer learning Forum e social / spazi collaborativi

4. *Discussione sui risultati*

Si sono analizzati i paper selezionati (Tab. 1) individuandone l'approccio utilizzato alla collaborazione nell'insegnamento e le eventuali tecnologie impiegate.

La comunità di pratica risulta essere l'approccio più utilizzato (5 ricerche su 11) seguito dalla leadership e dal mentoring (4 ricerche su 11). Questi tre approcci non sono esclusivi e talvolta vengono utilizzati congiuntamente con buoni risultati^{12,13}

Le tecnologie vengono dichiaratamente impiegate da 8 ricerche su 11 per compiti decisamente importanti ma a basso potere innovativo. Fra queste tecnologie contiamo forum, social network e file/cartelle condivisi.

Tre ricerche non utilizzano alcuna tecnologia^{14,15,16} mentre due la utilizzano in modo avanzato, per meglio capire e favorire i processi di collaborazione^{17,18,19}.

Non si è ancora consolidato e diffuso, dal punto di vista tecnologico, un *toolkit* che favorisca lo sviluppo di lavoro delle pratiche collaborative di insegnamento.

Osservando la quantità dei risultati, soprattutto di quelli restituiti dai principali database, prima di ricorrere a Google Scholar, si conferma il gap ipotizzato nella letteratura riguardo alle strategie per favorire la collaborazione dei docenti per l'innovazione dell'insegnamento nell'istruzione superiore. L'utilizzo di pratiche collaborative strutturate di insegnamento sembra non essere diffuso.

A partire dalla riflessione scaturita dalla scarsità di risultati, si è ragionato poi sulle parole chiave. Ve ne è una notevole varietà negli articoli selezionati e poche sono condivise (comunità di pratica è una di queste). È possibile ipotizzare che siano state pubblicate delle ricerche sull'argomento che non sono emerse a causa della mancanza di termini comuni coi quali riferirsi a queste pratiche. Una concausa di questa situazione potrebbe essere ricercata nella varietà delle aree scientifiche di afferenza dei ricercatori che si sono cimentati in queste pratiche. Molti di essi usano terminologie diverse. Le

¹² *Ibi*, p. 4

¹³ K.J. Cross et al., *Building cultures of collaboration that promote instructional change*, in «Studies in Engineering Education», 2(2), 2021

¹⁴ X. Chen et al., *Reflections on social work doctoral pedagogy: A reciprocal approach to enhancing preparation for the academy*, cit., p. 4

¹⁵ E.F. Hinojosa-Pareja - M. García-Cano, *Excellence is not an island: team-based professional development in Higher Education*, in «Professional Development in Education», 2020, pp. 1-19.

¹⁶ T.L. Tinnell et al., *Sustaining pedagogical change via faculty learning community*, in «International Journal of STEM Education», 6(1), 2019, pp. 1-16.

¹⁷ A.D. Lantada - J.M. Nunez, *Strategies for continuously improving the professional development and practice of engineering educators*, in «International Journal of Engineering Education», 37(1), 2021, pp. 287-297.

¹⁸ R. O'Dowd - M. Dooley, *Exploring teachers' professional development through participation in virtual exchange*, in «ReCALL», 34(1), 2022, pp. 21-36.

¹⁹ M.T. Owens et al., *Collectively improving our teaching: attempting biology department-wide professional development in scientific teaching*, in «CBE—Life Sciences Education», 17(1), 2018, ar2.

riviste nelle quali sono stati pubblicati questi articoli possono infatti darci un'idea di questa varietà:

- Educazione: *Frontiers in Education*, *Higher Education*, *Professional Development in Education*.
- Lingua e Letteratura: *Innovation in Language Learning and Teaching*, *ReCALL*.
- Scienze Sociali: *Journal of Teaching in Social Work*.
- STEM: *Studies in Engineering Education*, *International Journal of Engineering Education*, *International Journal of STEM Education*, *CBE—Life Sciences Education*.

5. Conclusioni

Dai primi risultati della *scoping review* sembra dunque confermarsi il gap ipotizzato nella letteratura riguardo le strategie per sostenere la collaborazione dei docenti nell'istruzione superiore per innovare il loro insegnamento. Nella letteratura esistente l'utilizzo delle tecnologie è strettamente associato alla riflessione su queste pratiche collaborative, esse infatti vengono menzionate spesso, tuttavia sembra non si sia ancora giunti ad un loro utilizzo sistematizzato e condiviso.

L'utilizzo di pratiche collaborative strutturate sembra non essere ancora preso in considerazione, e rappresenta una minoranza di esperienze rispetto alle più diffuse pratiche collaborative informali come, ad esempio, le comunità di pratica.

La mancanza di una terminologia comune suggerisce l'importanza del compito che la comunità pedagogica e i teaching-learning center degli istituti di istruzione superiore si devono assumere per l'individuazione, la promozione, la diffusione e la formazione alle buone pratiche didattiche.

In vista di una *systematic literature review*, si stanno valutando l'ampliamento temporale della ricerca, l'utilizzo di più parole chiave equivalenti (trovate anche fra le parole chiave delle ricerche selezionate finora) e l'utilizzo di tool di ricerca che utilizzino algoritmi più sofisticati, basati su *natural language processing* e *machine learning*, come, ad esempio, Semantic Scholar e Scite.

Bibliografia

- *L.R. Buckingham - A. López-Hernández - B. Strotmann, *Learning by Comparison: The Benefits of Co-Teaching for University Professors' Professional Development*, Frontiers Media SA, 2021.
- *X. Chen et al., *Reflections on social work doctoral pedagogy: A reciprocal approach to enhancing preparation for the academy*, in «*Journal of Teaching in Social Work*», 40(4), 2020, pp. 385-401.
- *K.J. Cross et al., *Building cultures of collaboration that promote instructional change*, in «*Studies in Engineering Education*», 2(2), 2021.
- D. Di Palma - P. Belfiore, *La trasformazione didattica universitaria ai tempi del Covid-19: un'opportunità di innovazione?*, in «*FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*», 18(1), 2020, pp. 281-293.

- M. Feixas et al., *Do teaching innovation projects make a difference? Assessing the impact of small-scale funding*, in «Tertiary Education and Management», 24(4), 2018, pp. 267-283.
- P. González-Padilla et al., *University Teaching Innovation in the COVID-19 Era: A Systematic Literature Review*, in «Teaching Innovation in University Education: Case Studies and Main Practices», 2022, pp. 18-32.
- V.A. Goodyear - A. Casey, *Innovation with change: Developing a community of practice to help teachers move beyond the 'honeymoon' of pedagogical renovation*, in «Physical education and sport pedagogy», 20(2), 2015, pp. 186-203.
- *E.F. Hinojosa-Pareja - M. García-Cano, *Excellence is not an island: team-based professional development in Higher Education*, in «Professional Development in Education», 2020, pp. 1-19.
- *A.K. Lane et al., *Context and content of teaching conversations: exploring how to promote sharing of innovative teaching knowledge between science faculty*, in «International Journal of STEM Education», 9(1), 2022, pp. 1-16.
- *A.D. Lantada - J.M. Nunez, *Strategies for continuously improving the professional development and practice of engineering educators*, in «International Journal of Engineering Education», 37(1), 2021, pp. 287-297.
- J. McDonald - C. Star, *Designing the future of learning through a community of practice of teachers of first year courses at an Australian university*, in *Proceedings of the 1st International LAMS Conference: Designing the Future of Learning*, LAMS Foundation, 2006, pp. 65-76.
- K.E. Mishra - A.K. Mishra, *Innovations in teaching advertising: teaching digital on a shoestring budget*, in «Journal of Advertising Education», 24(1), 2020, pp. 8-20.
- H.T.T. Nguyen, *Project-Based Assessment in Teaching Intercultural Communication Competence for Foreign Language Students in Higher Education: A Case Study*, in «European Journal of Educational Research», 10(2), 2021, pp. 933-944.
- *R. O'Dowd - M. Dooly, *Exploring teachers' professional development through participation in virtual exchange*, in «ReCALL», 34(1), 2022, pp. 21-36.
- *M.T. Owens et al., *Collectively improving our teaching: attempting biology department-wide professional development in scientific teaching*, in «CBE—Life Sciences Education», 17(1), 2018, ar2.
- *G.Y. Qi - Y. Wang, *Investigating the building of a WeChat-based community of practice for language teachers' professional development*, in «Innovation in language learning and teaching», 12(1), 2018, pp. 72-88.
- R. Ravina-Ripoll et al., *Towards a happy, creative and social higher education institution: the case of non-profit marketing and business creation subjects at the University of Cadiz*, in «Journal of Entrepreneurship Education», 22(1), 2019, pp. 1-8.
- J.P. Steghöfer et al., *Involving external stakeholders in project courses*, in «ACM Transactions on Computing Education (TOCE)», 18(2), 2018, pp. 1-32.
- *T.L. Tinnell et al., *Sustaining pedagogical change via faculty learning community*, in «International Journal of STEM Education», 6(1), 2019, pp. 1-16.
- A.C. Tricco et al., *PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation*, in «Annals of internal medicine», 169(7), 2018, pp. 467-473, doi:10.7326/M18-0850.
- W. Wang - Z. Liu, *Using artificial intelligence-based collaborative teaching in media learning*, in «Frontiers in Psychology», 12, 2021.
- *L. Winks et al., *Nurturing innovation and creativity in educational practice: principles for supporting faculty peer learning through campus design*, in «Higher Education», 80(1), 2020, pp. 119-135.

Abstract

Attualmente l'ambito dell'istruzione superiore registra un grande interesse rispetto a nuove modalità didattiche come *flipped classroom*, *m-learning*, *gamification*, *microlearning*, *immersive learning* e *social learning*. Esiste un'ampia letteratura sull'applicazione di questi metodi a corsi specifici, ma poco è stato fatto riguardo a pratiche innovative condivise fra docenti. L'utilizzo di comunità di pratica si è dimostrato efficace per supportare la crescita professionale e stimolare innovazione didattica a diversi livelli di istruzione, ma ancora non ha diffusione capillare nell'istruzione superiore. In questo ambito ha preso avvio una collaborazione fra l'Università Autonoma di Barcellona e l'Università di Trento all'interno dell'European Consortium of Innovative Universities (ECIU) con l'obiettivo di esplorare quali sono le strategie per supportare la collaborazione fra docenti nell'istruzione superiore per l'innovazione della didattica. Il ruolo della tecnologia è da anni centrale nelle pratiche didattiche innovative e potrebbe esserlo anche nella loro diffusione, rendendo sostenibile la collaborazione e l'interscambio di pratiche fra i docenti universitari. Come primo passo nell'esplorazione di questo campo si presentano alcuni elementi e temi emersi da una *scoping review* condotta nel giugno 2022. Si prevede di proseguire nei prossimi mesi con una review sistematica della letteratura.

Keywords: Insegnamento collaborativo, Innovazione didattica, Istruzione superiore, tecnologie educative.

Didattica emergenziale universitaria e post pandemia: analisi di caso dell'esperienza degli studenti di un corso di laurea

1. Introduzione

Il biennio dal 2020 al 2022 ha determinato la necessità di adottare soluzioni per rispondere all'emergenza sanitaria causata dalla pandemia da Covid-19. È stato un periodo caratterizzato dall'apertura verso nuove opportunità didattiche³ e l'adozione di soluzioni innovative⁴ che dal punto di vista storico ha aperto una nuova fase del distance learning universitario italiano⁵. Fino a quel periodo nei corsi di laurea tradizionali erano state attivate sporadiche sperimentazioni con poche soluzioni diffuse a livello sistemico⁶. Uno degli aspetti più interessanti di questo biennio è stata la possibilità

¹ Università degli Studi di Milano - andrea.garavaglia@unimi.it

² Università degli Studi di Milano - ilaria.terrenghi@unimi.it

³ A. Zancajo et al., *Digitalization and beyond: the effects of Covid-19 on post-pandemic educational policy and delivery in Europe*, Policy and Society, 41(1), 2022.

⁴ A. Romano, A. Didattica oltre l'emergenza: esperienze e proposte per coltivare l'innovazione all'università. In A. Lotti, F. Bracco, M.M. Carnasciali, G. Crea, S. Garbarino, M. Rossi, et al. (a cura di), *Faculty development: la via italiana*, Genova University Press, Genova 2023, pp. 117-137.

⁵ S.M. Saha et al., *Teaching during a pandemic: do university teachers prefer online teaching?* Heliyon, 8(1), 2022.

⁶ Mazza, E. Valentini, *Innovation in Teaching Methods and Techniques. Experiments and Uncertainties of Academics Before and After the Pandemic in the Italian Universities*. Italian Journal of Sociology of Education, 15(1), 2023, pp. 51-80.

⁷ A. Garavaglia – S. Pasta, *L'università a distanza: dalla Open University alla legge Moratti-Stanca*, In P.C. Rivoltella, (a cura di). *Apprendere a distanza: Teorie e metodi*. Raffaello Cortina Editore, Milano (2021), pp. 33-48.

⁸ Pentucci, M. Patrizia, C. Lorenza, & R.P. Giuseppe, *Managing the Unexpected and Unforeseen in Educational Situations: Emergency as New Normal*. *Journal of educational research and review*, 11(1), 2023, pp. 1-6.

⁹ A. Garavaglia, *Progettualità, soluzioni e mezzi nei processi di digitalizzazione della didattica universitaria: analisi di un caso*. In P. Federighi, M. Ranieri & G. Bandini, (a cura di). *Digital Scholarship tra ricerca e didattica: studi, ricerche, esperienze*. FrancoAngeli, Milano (2019), pp. 118-124.

di sperimentare forme di apertura e inclusione grazie all'adozione diffusa della modalità dual mode (erogazione contemporanea in aula e in videoconferenza)⁷. Questa risposta all'emergenza ha aumentato i livelli di inclusione delle lezioni universitarie⁸, in particolare, per la quota di iscritti agli atenei italiani che comprende studenti fragili e caregiver⁹, che rappresentano il 6,5% del totale¹⁰.

È difficile poter delineare con sicurezza lo scenario che si presenterà a livello accademico nei prossimi anni: da una parte c'è il desiderio di tornare alle medesime condizioni pre-covid¹¹, dall'altra il timore di abbandonare troppo velocemente qualche soluzione adottata e replicabile in modo sostenibile. Per questo è importante analizzare nel dettaglio l'esperienza che gli studenti hanno vissuto¹², cercando di dare attenzione agli esiti delle scelte didattiche e delle tecnologie adottate¹³. Tra esse l'opportunità di mantenere, almeno per alcune categorie di studenti, la possibilità di partecipare ad attività didattiche accessibili in remoto, così come la possibilità che le registrazioni di almeno una parte delle attività erogate in presenza non possa rientrare tra le future best practice. In

⁷ Triacca, S., Pelizzari, F., Scott, F., Rivoltella, P.C. Planning the “New Normality” to Address the Pandemic in Higher Education: Blended Scenarios at the Catholic University of the Sacred Heart. In: G. Casalino, M. Cimitile, P. Ducange, N.P. Zea, R. Pecori, P. Picerno & P. Raviolo (Eds.) Higher Education Learning Methodologies and Technologies Online. HELMeTO 2021. Communications in Computer and Information Science, vol 1542. Springer, Cham 2022, pp. 248-263. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96060-5_18; E. Bortolotti, G. Caione, G. Franceschini, C. Olivieri & M. Fazzari, M. (2023). Due anni di corsi di specializzazione per il sostegno on-line. Opportunità o solo necessità? *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, 15(25), 2023, pp. 41-57.

⁸ Z. Meleo-Erwin et al., *Online support information for students with disabilities in colleges and universities during the COVID-19 pandemic*. Disability and Health Journal, 14(1), 2021.

⁹ L. Martini, Cosa si intende per soggetti fragili? In internet: <https://www.filodiritto.com/cosa-si-intende-soggetti-fragili> (gennaio 2022).

¹⁰ S. De Carli, *I grandi invisibili: sono 391mila i giovani caregiver in Italia*. In Internet: <http://www.vita.it/it/article/2021/10/06/i-grandi-invisibili-sono-391mila-i-giovani-caregiver-in-italia/160661/> (ottobre 2021).

¹¹ S. Siciliano – A.M.R. Ganfornina, L'Università tradita: una ricerca esplorativa sulla didattica ai tempi del COVID 19, *QTimes Journal of Education, Technology and Social Studies*, Anno XIII (2), 2021.

¹² D. Morselli et al., L'insegnamento online durante la prima ondata di pandemia. Un sondaggio in una Facoltà di Scienze della Formazione. In *Ricerca e didattica per promuovere intelligenza, comprensione e partecipazione: Atti del X Convegno della SIRD* (eds.), Pensa MultiMedia, Lecce 2021, pp. 141-157.

¹³ Di Pietra, La didattica del post pandemia nell'esperienza dell'Università di Siena. In M. Michelini e L. Perla (a cura di) *Strategie per lo sviluppo della qualità nella didattica universitaria*. Pensa Multimedia, Bari 2023, pp. 28-34.

⁵ Fioretti, Strategie di apprendimento e uso delle tecnologie. Una ricerca esplorativa prima e dopo la pandemia all'Università di Urbino. *Pedagogia Più Didattica*, 9(1), 2023, pp. 99–118.

¹³ S. Nirchi – L. Bianchi, Analisi descrittiva delle domande aperte di una indagine esplorativa sulla Didattica a distanza: le risposte dei docenti universitari. *Formazione & Insegnamento*, 19(3), 2021.

entrambi i casi andrebbero identificati effettivi vantaggi, così come sarebbe opportuno avere un quadro sempre più preciso dei bisogni speciali¹⁴.

Nell'ottica di ottenere uno studio che possa andare in profondità è stato analizzato il caso di un corso di laurea, cercando di ottenere sia risposte significative a livello quantitativo sia approfondimenti di interesse a livello qualitativo¹⁵.

2. Metodologia

A livello metodologico si è deciso di adottare un approccio Mixed Method di tipo Exploratory Sequential Design¹⁶. La sequenza delle fasi di ricerca è la seguente: *QUANT data collection*, *QUANT data analysis*, *qual data collection*, *qual data analysis*, *interpretation of entire Analysis*. Questa particolare sequenza sostiene due particolari vantaggi, in quanto da una parte permette, attraverso lo strumento quantitativo (questionario), di selezionare in modo mirato i soggetti e relativi contributi qualitativi da analizzare; dall'altra riserva il momento dell'interpretazione effettiva dei dati al termine delle fasi di raccolta ed elaborazione, permettendo un livello di comprensione maggiormente accurato che si basa sull'integrazione dei risultati elaborati con tutti gli strumenti adottati, senza privilegiare uno sull'altro¹⁷. L'ordine dettato dalla sequenzialità di somministrazione non è quindi di tipo gerarchico e non impone una priorità nell'analisi dei dati, ma è strategico per la selezione dei dati qualitativi da analizzare.

Il questionario somministrato ha integrato al suo interno domande multiple-choice, analizzate successivamente attraverso analisi descrittive svolte sul software SPSS, e domande aperte. In questo ultimo caso i dati qualitativi sono stati codificati attraverso un sistema di categorie esaustive e non mutualmente escludenti¹⁸, che hanno permesso di sistematizzare i posizionamenti degli studenti riguardo i temi indagati.

¹⁴ L. Petti, (2022). Ripensare la didattica universitaria tra innovazione e tradizione. In S. Nanetti, G. Monteduro (a cura di). *L'università a modo mio. Esperienze e stili di vita degli studenti universitari*. Erickson, Trento 2022, pp. 97-106.

¹⁵ Il capitolo è frutto del lavoro di ricerca congiunto degli autori che ne condividono intenti e risultati. Nello specifico i par. 1, 2, 4.5, 5 e 6 sono da attribuire a Andrea Garavaglia, i par. 4.1, 4.2, 4.3 a Ilaria Terrenghi. Entrambi gli autori hanno scritto il par. 3, 3.1 e 4.4.

¹⁶ J.W. Creswell – J.D. Creswell, *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications, Thousand Oaks, California 2018.

¹⁷ Z. Todd et al., *The integration of qualitative and quantitative methods in theory and practice*. In Todd Z., Nerlich B., McKeown S. & Clarke D.D. (ed.) *Mixing methods in psychology*, Psychology Press, London 2004..

¹⁸ M. Castañer et al., *Paraverbal Communicative Teaching T-patterns using SOCIN and SOPROX Observational Systems*, In M.S. Magnusson, J.K. Burgoon, & M. Casarrubea (a cura di). *Discovering Hidden Temporal Patterns in Behavior and Interaction*, Springer, New York 2016, pp. 83-100.

3. Il caso analizzato: il Corso di Studi in Filosofia dell'Università degli Studi di Milano

Il corso di studi è stato scelto considerando l'opportunità dettata dall'ampia disponibilità di dati, grazie all'erogazione di un questionario con cadenza annuale rivolto agli studenti iscritti. Il corso ha inoltre una storia consolidata a livello nazionale e conta 2101 studenti nell'a.a. 2021-22.

Il questionario, rivolto a tutti gli studenti nel periodo maggio-luglio 2022, ha raggiunto una rappresentazione significativa per il cluster degli studenti in corso (p -value 0,0932; sig. 0,05). Per questo motivo a livello quantitativo si fa riferimento alle quote di questo cluster. Si recuperano tutte le compilazioni degli studenti fuori corso, invece, per la rilevazione qualitativa, i cui casi richiedono di mantenere elevata profondità di indagine.

3.1. Studenti "non standard": caregiver, fragili e lavoratori

Gli studenti che hanno risposto al questionario si distribuiscono in modo equilibrato tra coloro che affermano di non essere impegnati in un'attività lavorativa (50,20%) e coloro che invece lo sono. Di questi ultimi, la maggior parte dichiara di avere un lavoro saltuario (26,51%), il 13% circa occupa una posizione part-time, il 10% circa è un lavoratore a tempo pieno. Indagando le condizioni specifiche che potrebbero influire sulla partecipazione alle attività didattiche o allo studio è stata posta agli studenti una domanda ad hoc, che mirava a individuare nella popolazione universitaria studenti con fragilità e caregiver. Rispetto a questo tema è emerso come quasi l'8% dei rispondenti dichiara di essere una persona fragile o un caregiver, mentre il 9% circa afferma di avere una fragilità che preferisce non specificare (Figura 1). Complessivamente, quindi, circa il 20% degli studenti dichiara di trovarsi in una condizione di svantaggio che potrebbe influire negativamente sulla gestione degli impegni accademici.

Sei uno studente con necessità specifiche che potrebbero influire sulla partecipazione alle attività didattiche o sullo studio?

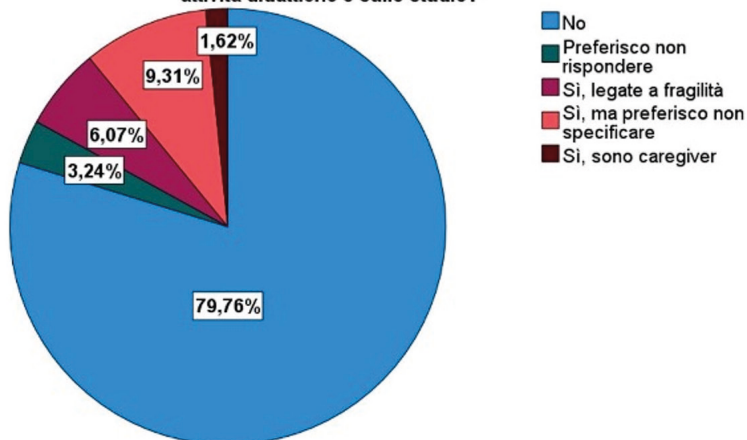


Figura 1 - distribuzione delle risposte riguardo a specifici bisogni personali che possono incidere sulla possibilità di partecipare alle attività didattiche

Considerando in modo complessivo gli studenti impegnati, anche saltuariamente, in un'attività lavorativa e coloro che si dichiarano fragili o caregiver, quasi il 67% dei rispondenti si è riconosciuto in una categoria che non permette la frequenza costante alle lezioni.

4. Principali risultati emersi dall'indagine

Di seguito si riportano i risultati maggiormente significativi per comprendere le esperienze, i bisogni e gli orientamenti degli studenti rispetto all'esperienza formativa pre e post pandemia. La sezione presenterà alcuni macro-temi chiave e, per ognuno di essi, saranno riportati i risultati delle analisi quantitative e, se presente, anche la descrizione delle codifiche alle domande aperte del questionario.

4.1. Partecipazione alle lezioni

La partecipazione alle attività didattiche ha registrato un buon numero di studenti che dichiara di aver frequentato prevalentemente in presenza (60,64 %); pochissimi hanno scelto di frequentare completamente in questa modalità (circa l'1%). Il restante 38,3% degli studenti ha usufruito della possibilità di seguire in diretta la proposta didattica, collegandosi ai corsi sui canali Teams predisposti. Tra questi, quasi il 15% ha scelto di utilizzare esclusivamente questa modalità, senza mai recarsi fisicamente in Università (Figura 2).

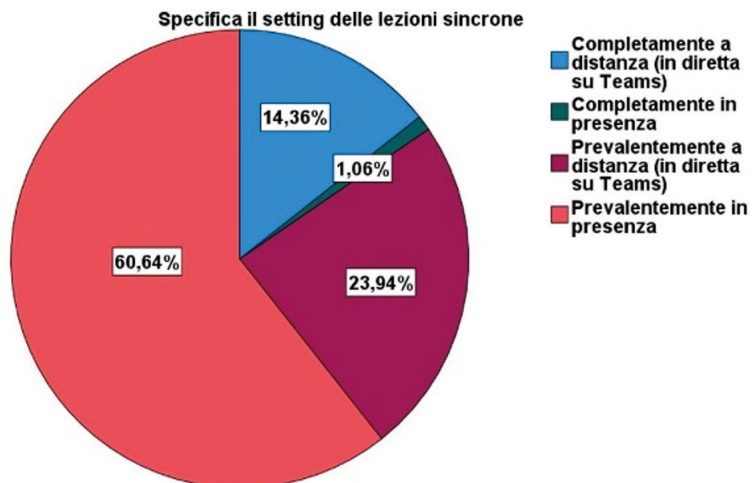


Figura 2 – setting prevalentemente adottati per partecipare alle lezioni

Considerando la domanda a risposta aperta che chiedeva ai rispondenti quali suggerimenti volessero dare in merito al corso di laurea, pensando alla frequenza alle attività formative, sono state raccolte 27 risposte, codificate poi attraverso un sistema di codifica a 9 categorie (Figura 3).

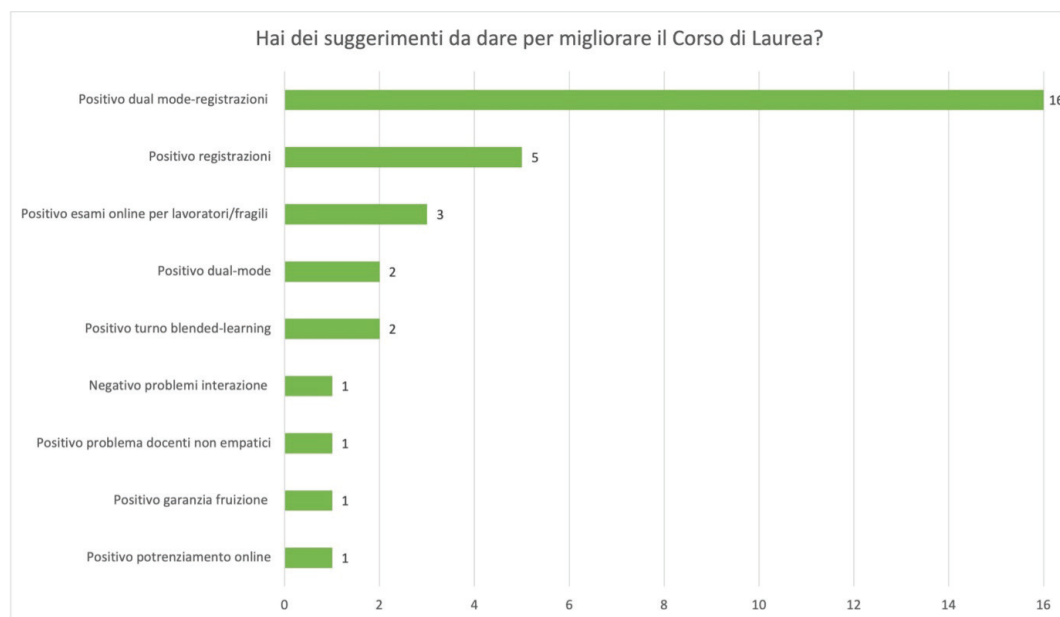


Figura 3 – i suggerimenti degli studenti per migliorare il corso di laurea

Ci sembra significativo sottolineare che, su 27 risposte analizzate, 26 riportano un atteggiamento positivo nei confronti della tecnologia, in modo particolare rispetto alle lezioni erogate in modalità duale e alle registrazioni rese disponibili come materiale didattico.

4.2 Differenze tra la lezione tradizionale e il Dual mode

Uno dei principali temi esplorati è stato quello relativo alla percezione degli studenti riguardo lezioni erogate in modalità duale rispetto ad una lezione in presenza o totalmente a distanza. Il 48,13% degli studenti valuta le lezioni duali completamente equivalenti rispetto a quelle erogate in altre modalità, mentre un altro 38,5% dichiara di riscontrare qualche problema sporadico, che però non va a compromettere la qualità complessiva della lezione. Si può affermare che una elevata maggioranza degli studenti (quasi l'87%) valuta positivamente la partecipazione ad attività sincrone erogate in dual mode, considerandole equivalenti o quasi rispetto ad una lezione "standard" (Figura 4). Solo tre studenti hanno risposto di aver riscontrato gravi problemi che hanno

compromesso in modo negativo la partecipazione al momento didattico e la qualità complessiva della lezione.

Nel complesso, rispetto a una lezione esclusivamente in presenza o esclusivamente online, come giudichi la partecipazione a una lezione in "dual mode" (presenza+online contemporaneamente)

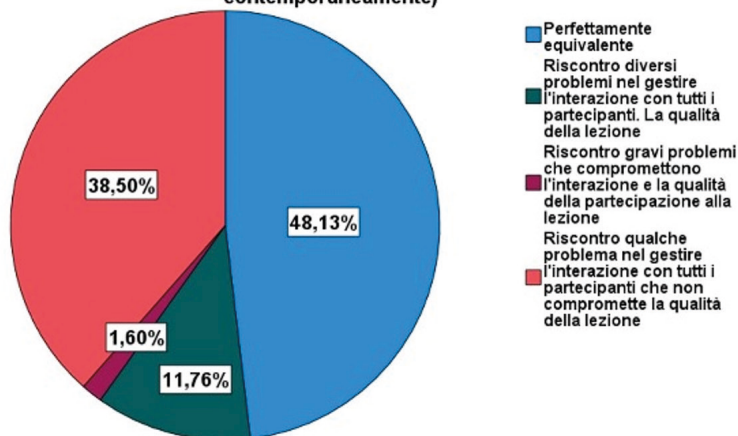


Figura 4 – bilancio dell'esperienza di partecipazione alle lezioni erogate in dual mode

Questo tema è stato indagato anche attraverso una domanda aperta: sono state codificate 29 risposte, attraverso un sistema di 10 categorie (Figura 5).

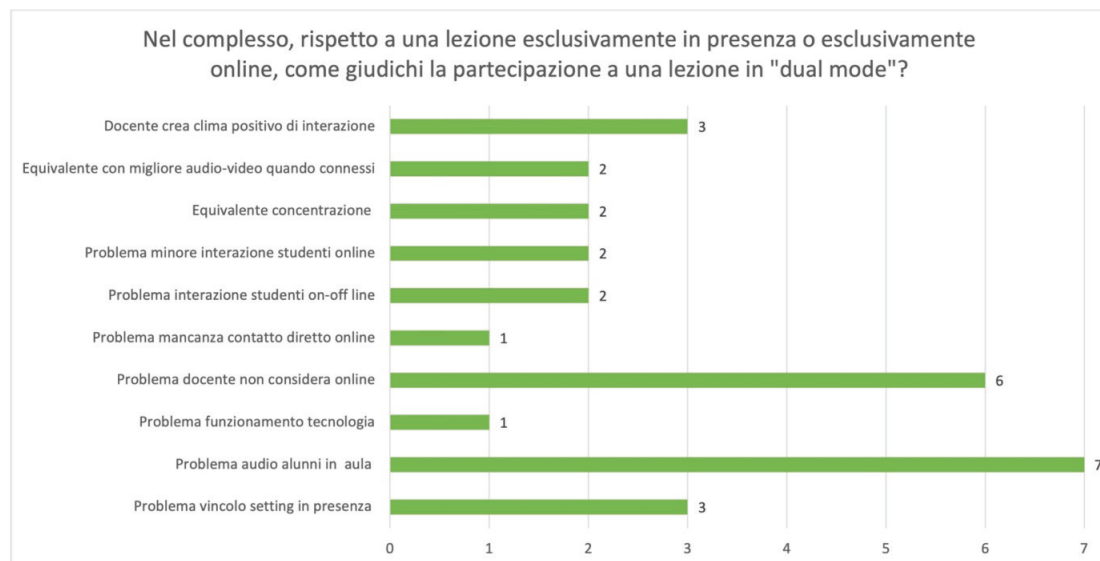


Figura 5 – il giudizio degli studenti rispetto alle lezioni erogate in modalità duale

La categoria di codifica “problema audio alunni in aula” è quella che ha registrato un’occorrenza maggiore (7). Essa ci indica la ricorrenza di una problematica che riguarda coloro che seguono la lezione connessi da remoto: a meno che l’aula non sia adeguatamente attrezzata, difficilmente ciò che viene condiviso dai compagni risulta chiaramente comprensibile. Un altro elemento riportato come problematico è rappresentato dal docente che difficilmente considera gli alunni connessi da remoto (6 occorrenze). In altri casi però, vediamo come il docente abbia saputo creare un clima positivo di interazione (4 occorrenze); da qui si potrebbe supporre che la qualità e l’efficacia della lezione è in larga parte stabilita dal docente e dalle strategie didattiche adottate¹⁹.

Rispetto a questo tema ci sembra interessante riportare questa dichiarazione di uno studente: “i docenti interagiscono con gli studenti in modo del tutto analogo e senza distinzione tra presenza e remoto. Lo studente da remoto può inoltre intervenire e fare domande, che grazie al sistema audio di sala è in contemporanea condiviso con tutti, cosa non del tutto scontata in presenza. Inoltre, la qualità dell’audio e la visualizzazione di slide è decisamente migliore da remoto piuttosto che in presenza” (Studente lavoratore, > 30).

4.3. Metodo di studio

Un secondo tema che ci sembra particolarmente correlato all’esperienza formativa universitaria è quello del metodo di studio: più della metà dei rispondenti (60,73%) afferma di averlo cambiato totalmente, molto o almeno in parte nel corso degli anni accademici 2020/21 e 21/22. Il restante 39,27% dichiara, invece, che il proprio metodo di studio è rimasto invariato (Figura 6).

Lo sviluppo delle tecnologie didattiche nell'erogazione degli insegnamenti negli ultimi due anni ha contribuito a modificare il tuo metodo di studio?

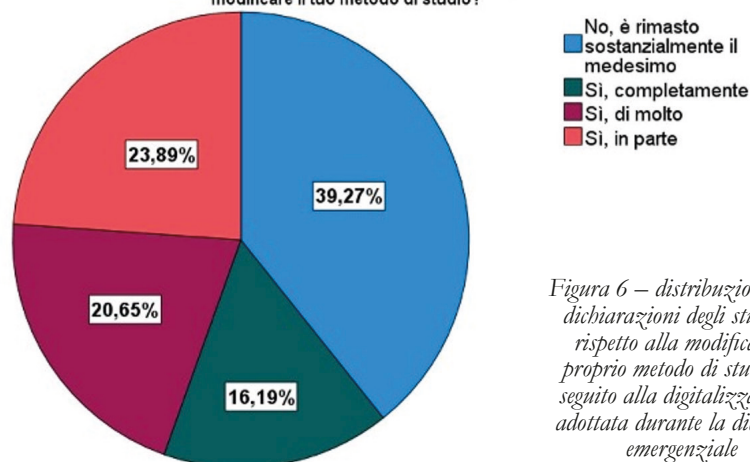


Figura 6 – distribuzione delle dichiarazioni degli studenti rispetto alla modifica del proprio metodo di studio in seguito alla digitalizzazione adottata durante la didattica emergenziale

¹⁹ L. Petti, *Ripensare la didattica universitaria tra innovazione e tradizione*. In S. Nanetti, G. Monteduro (a cura di). *L'università a modo mio. Esperienze e stili di vita degli studenti universitari*. Erickson, Trento 2022, pp. 97-106. A. Garavaglia – L. Petti, *Nuovi media per la didattica*, Mondadori Università, Milano 2022.

La domanda che mirava ad approfondire “come le tecnologie didattiche utilizzate per l'erogazione degli insegnamenti abbiano contribuito a modificare il metodo di studio”, è stata quella che ha raccolto il maggior numero di risposte aperte (70). Le codifiche effettuate (Figura 7) mostrano come il cambiamento del metodo di studio sia stato influenzato primariamente dalla possibilità di frequenza da remoto e dalla fruizione delle risorse digitali (28 occorrenze) che rimanevano a disposizione per lo studio (6 occorrenze).

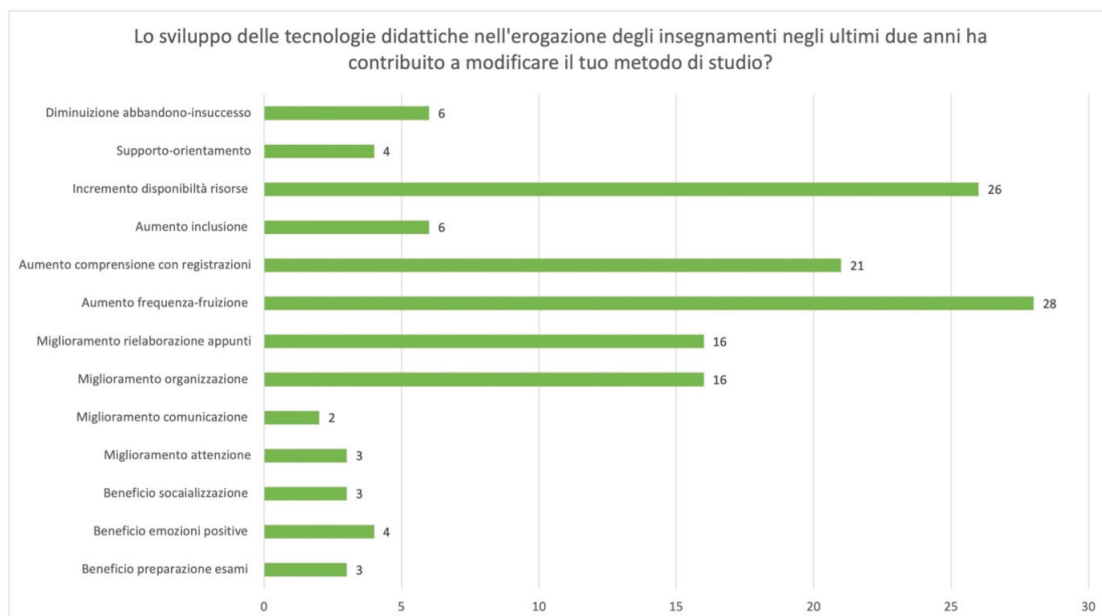


Figura 7 – i cambiamenti del metodo di studio supportati dalle tecnologie didattiche

È interessante notare come molti rispondenti affermino che le registrazioni abbiano agevolato la comprensione dei concetti presentati dal docente (21 occorrenze); si sottolinea, inoltre, un miglioramento nella rielaborazione degli appunti e nell'organizzazione del proprio metodo di studio, categorie che hanno registrato 16 occorrenze ciascuna.

La figura 8 mostra la distribuzione delle diverse risposte nelle 13 categorie impiegate per la codifica.

L'opzione di risposta quantitativa “sì, il mio metodo di studio è cambiato completamente”, che riporta una modifica significativa del metodo, si distribuisce qualitativamente in tutte le categorie di codifica che hanno riportato un alto numero di occorrenze. Alcuni studenti affermano che il metodo di studio supportato dalle nuove tecnologie abbia portato un beneficio nella preparazione degli esami (3 occorrenze, 2 significative) e di come abbia diminuito l'insuccesso e, in alcuni casi, l'abbandono precoce del percorso formativo (6 occorrenze, 4 significative).

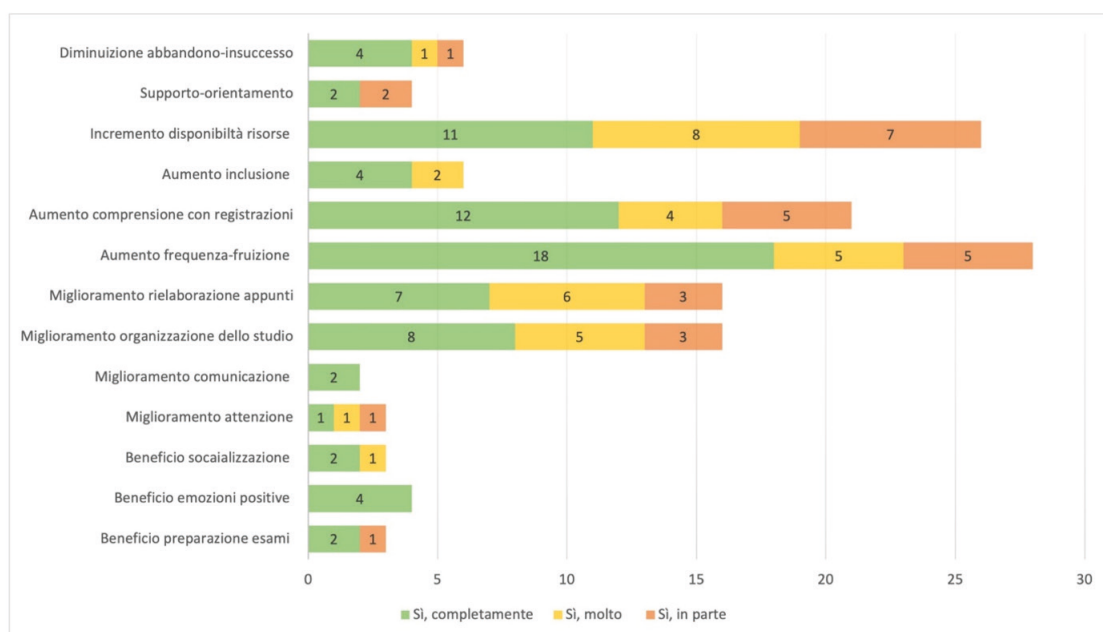


Figura 8 – distribuzione delle risposte alla domanda sul metodo di studio

Diverse sono state le dichiarazioni di alcuni studenti che hanno sottolineato l'efficacia del supporto digitale come medium per avvicinarsi e accedere alla proposta didattica:

“le lezioni in streaming migliorano notevolmente la fruibilità della lezione; la disponibilità di strumenti (...) ci consente di poter accedere in qualsiasi momento a risorse, appunti e materiali senza la necessità di un supporto fisico cartaceo e/o di una postazione di lavoro tradizionale. Il tablet e/o laptop diventa il vero e unico strumento di lavoro, a casa come in treno e/o ovunque ci si trovi”.

(Studente lavoratore, > 30).

Si sottolinea, inoltre, l'utilità del materiale registrato; grazie alla disponibilità delle registrazioni il docente di riferimento diventa per lo studente un modello da analizzare in profondità:

“la registrazione (...) mi permette di migliorare l'esposizione perché utilizzo le parole dell'insegnante. Leggendo il libro senza spiegazione del professore non è facile capire cosa sia più importante, ci vuole un sacco di tempo (...). Abito in una valle del bresciano e le lezioni registrate mi hanno permesso di laurearmi”.

(Studentessa lavoratrice, > 30).

4.4. Proiezione: il ritorno in presenza

Il questionario somministrato alla fine dell'anno accademico 2021/22 proponeva agli studenti una domanda proiettiva rispetto al completo ritorno in presenza: *“Quando sarà terminata l'emergenza sanitaria, se l'Ateneo dovesse decidere di non trasmettere più le lezioni in streaming, cosa farai?”* (Figura 9). Il dato che ci sembra rilevante condividere è rappresentato da quasi il 10% degli studenti che si dichiara “rassegnato” e che afferma di non poter in alcun modo seguire le lezioni in presenza.

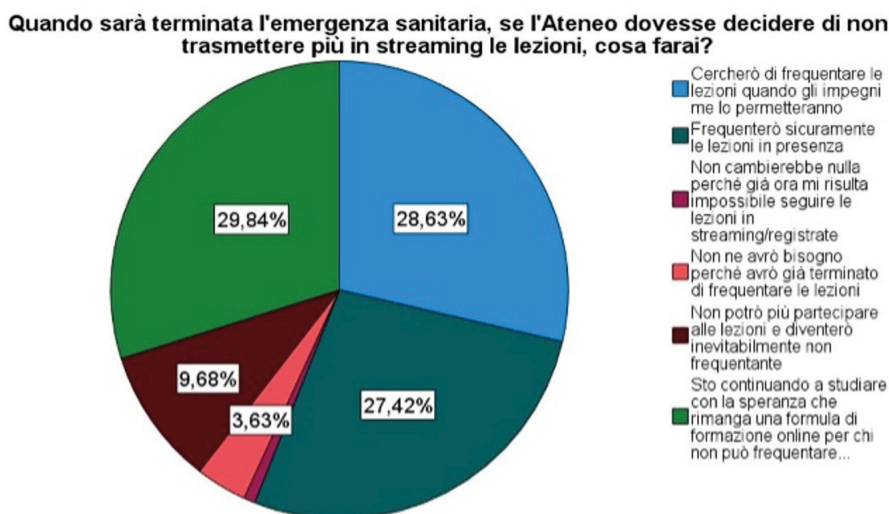


Figura 9 – orientamento degli studenti una volta terminata la didattica emergenziale

Una percentuale maggiore è rappresentata dai rispondenti che dichiarano di voler continuare il proprio percorso di studio ma che sperano nella conferma di una proposta ibrida (in presenza e online), auspicando di non dover abbandonare il percorso formativo oppure di non doversi trasferire in caso contrario; questa categoria tocca quasi il 30% degli studenti ed è in larga parte rappresentata dai lavoratori, sia full-time che part-time (si veda Tabella n.1). In entrambe le opzioni di risposta non si registra una correlazione significativa con la condizione di fragilità o con lo stato di caregiver.

La restante parte dei rispondenti, ad esclusione di quelli che termineranno il proprio percorso di studio prima dell'inizio dell'anno accademico successivo (poco meno del 4%), si distribuisce tra coloro che immaginano di frequentare quando gli impegni extra-accademici lo permetteranno (circa il 29%) e coloro i quali sono sicuri di poter frequentare le lezioni in presenza (circa il 27%).

		Lavori?			
		non lavoratore % di casi per colonna	sono un lavoratore full- time % di casi per colonna	sono un lavoratore part-time % di casi per colonna	sono un lavoratore saltuario % di casi per colonna
Quando sarà terminata l'emergenza sanitaria, se l'Ateneo dovesse decidere di non trasmettere più in streaming le lezioni, cosa farai?	Cercherò di frequentare le lezioni quando gli impegni me lo permetteranno	30,4%	8,0%	24,2%	35,4%
	Frequenterò sicuramente le lezioni in presenza	40,8%	0,0%	12,1%	20,0%
	Non cambierebbe nulla perché già ora mi risulta impossibile seguire le lezioni in streaming/registrate	0,0%	8,0%	0,0%	0,0%
	Non ne avrò bisogno perché avrò già terminato di frequentare le lezioni	4,8%	0,0%	0,0%	4,6%
	Non potrò più partecipare alle lezioni e diventerò inevitabilmente non frequentante	4,0%	32,0%	12,1%	10,8%
	Sto continuando a studiare con la speranza che rimanga una formula di formazione online per chi non può frequentare in	20,0%	52,0%	51,5%	29,2%

Tabella 1 - crosstabs per le variabili “studente lavoratore” e “decisione al termine dell'emergenza sanitaria”

4.5 Dalla sperimentazione alla nuova soluzione

Durante lo stesso a.a. 2021-22, il collegio ha deciso di sperimentare l'erogazione di un'edizione/turno di un insegnamento (Storia della filosofia moderna) in modalità blended learning, seguendo una formulazione pensata originariamente per studenti lavoratori non frequentanti, così delineata:

- erogazione di sole 3 lezioni in presenza (venerdì pomeriggio);
- erogazione delle lezioni sincrone nel tardo pomeriggio.

Tutte le attività sincrone sono state registrate, permettendo agli studenti la possibilità di organizzare il tempo dello studio e accedere alle risorse secondo il proprio ritmo di studi.

Gli studenti potevano scegliere tra l'edizione “turno in presenza” e “turno in blended learning”. Il primo risultato interessante è che gli studenti si sono equamente divisi (il turno in blended learning è stato scelto dal 48%). Si può supporre che una parte degli studenti abbia scelto questa edizione per motivi di sicurezza legata alla pandemia, in ogni caso tra questi sono presenti tutti i lavoratori, i fragili e i caregiver, categorie che generalmente sono agevolati dalle forme didattiche strettamente non presenziali. Gli esiti, emersi dal questionario, sono piuttosto positivi: la componente studentesca che

ha frequentato ritiene questa edizione blended decisamente adeguata rispetto ai propri bisogni nel 68,4% dei casi, e “più sì che no” nel 24,5% (Figura 10). Questa sperimentazione, inizialmente pensata come attività da pianificare in un solo anno, ha aperto al collegio nuove possibilità di ampliare l’offerta in modo maggiormente student-centered.

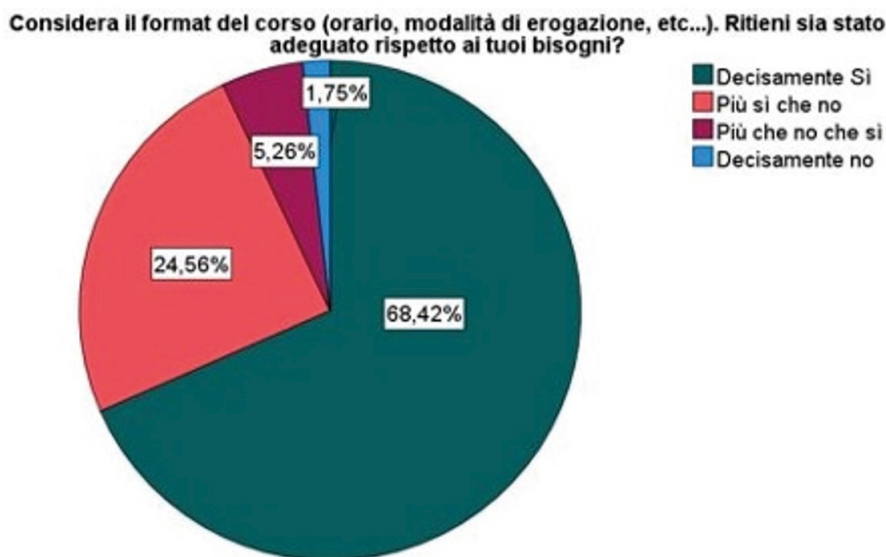


Figura 10 – distribuzione dell’adeguatezza del format blended learning sperimentato

5. Conclusione

Il caso analizzato mette in luce diversi aspetti che possono essere oggetto di un piano di sviluppo dei corsi di laurea nei prossimi anni. Soprattutto considerando che l’attenzione all’interazione didattica, alla didattica a distanza e alle “esigenze di specifiche categorie di studenti con particolare attenzione alla disabilità e ai disturbi specifici di apprendimento (DSA) e ai bisogni educativi speciali (BES)” è chiaramente presente come uno dei nuovi punti di attenzione della qualità dei corsi di studio in AVA3, pubblicato nell’ottobre 2022 dall’ANVUR²⁰. Da un certo punto di vista potremmo dire che non si tratta di un problema nuovo perché si parla di ampliamento della didattica

²⁰ ANVUR. Modello definitivo di Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio universitari (AVA 3). In Internet: <https://www.anvur.it/attivita/ava/accreditamento-periodico/modello-ava3/> (Ottobre 2022).

a distanza da diversi anni, ma il nuovo scenario sembra porre la questione in modo ancora più puntuale²¹

Nel 2022-23 gli atenei hanno ridotto gli obblighi di utilizzo della didattica a distanza grazie alla progressiva riduzione della pandemia. Nello stesso anno il collegio del corso di studi in Filosofia, dopo aver preso coscienza dei risultati di questo studio, ha deliberato un piano di inclusione degli studenti per favorire la partecipazione didattica basato sulla disponibilità di risorse o materiali digitali ad hoc. Tra queste modalità vi è la registrazione delle lezioni nei casi considerati didatticamente adeguati da parte dei docenti o in alternativa l'erogazione online di alcune lezioni o attività ad hoc per chi non può frequentare in aula, con aggiornamento dei syllabi per rendere trasparente e accessibili le proposte. È altresì importante sottolineare che la generosa portata del ritorno in aula degli studenti di Filosofia ha determinato un generale mantenimento di buona parte dell'erogazione in dual mode delle lezioni a causa del raggiungimento quasi sistematico della capienza delle aule, fenomeno che non è stato registrato con la stessa numerosità negli altri corsi di studio dell'Ateneo.

Nel 2023-24, considerando il consolidamento del ritorno in aula insieme all'importanza di dare risposta ai numerosi studenti che non possono frequentare, il collegio ha attivato la continuazione della sperimentazione riportata in questo contributo, ampliando l'erogazione di una terza edizione in blended learning ai 4 insegnamenti obbligatori del I anno. La buona risposta degli studenti sta mettendo le basi per l'ampliamento degli insegnamenti erogati in blended learning (6 previsti nel 2024-25) e di altri importanti progetti.

Oltre a questo, non è da escludere che in futuro un'altra quota di corsi di studio possa integrare soluzioni miste o blended all'interno di impianti nati in formato esclusivamente presenziale, dove l'uso della rete sia presente, seppure in percentuale limitata rispetto alla presenza, in modo da rendere accessibili le proposte didattiche più importanti per lo sviluppo degli obiettivi del medesimo corso di studi.

Bibliografia

- ANVUR. *Modello definitivo di Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio universitari* (AVA 3). In Internet: <https://www.anvur.it/attivita/ava/accreditamento-periodico/modello-ava3/> (Ottobre 2022).
- Bortolotti, E., Caione, G., Franceschini, G., Olivieri, C., & Fazzari, M. Due anni di corsi di specializzazione per il sostegno on-line. Opportunità o solo necessità? *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, 15(25), 2023, pp. 41-57.

²¹ P.C. Rivoltella, *Dal mito di Teuth alla DAD. Per una storia della formazione a distanza*, in P.C. Rivoltella (ed.), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2021, pp. 17- 31

^A. Garavaglia, *Didattica online*, Unicopli, Milano 2010.

- Castañer M., Camerino O., Anguera M.T. & Jonsson G.K., *Paraverbal Communicative Teaching T-patterns using SOCIN and SOPROX Observational Systems*, In M.S. Magnusson, J.K. Burgoon, & M. Casarrubea (ed.), *Discovering Hidden Temporal Patterns in Behavior and Interaction*, Springer, New York 2016, pp. 83-100.
- Creswell, J.W. & Creswell, J.D., *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications, Thousand Oaks, California 2018.
- De Carli, S.: *I grandi invisibili: sono 391mila i giovani caregiver in Italia*. In Internet: <http://www.vita.it/it/article/2021/10/06/i-grandi-invisibili-sono-391mila-i-giovani-caregiver-in-italia/160661/> (ottobre 2021).
- Di Pietra, R., La didattica del post pandemia nell'esperienza dell'Università di Siena. In M. Michellini e L. Perla (a cura di) *Strategie per lo sviluppo della qualità nella didattica universitaria*. Pensa Multimedia, Bari 2023, pp. 28-34.
- Fioretti, S., Strategie di apprendimento e uso delle tecnologie. Una ricerca esplorativa prima e dopo la pandemia all'Università di Urbino. *Pedagogia Più Didattica*, 9(1), 2023, pp. 99–118. <https://doi.org/10.14605/PD912307>
- Garavaglia, A., *Didattica online*. Unicopli, Milano 2010
- Garavaglia, A., *Progettualità, soluzioni e mezzi nei processi di digitalizzazione della didattica universitaria: analisi di un caso*. In Federighi, P. Ranieri, M. & Bandini, G. (a cura di). *Digital Scholarship tra ricerca e didattica: studi, ricerche, esperienze*, FrancoAngeli, Milano 2019, pp. 118-124.
- Garavaglia, A., Pasta, S., *L'università a distanza: dalla Open University alla legge Moratti-Stanca*. In Rivoltella, P.C. (a cura di). *Apprendere a distanza: Teorie e metodi*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2021, pp. 33-48.
- Garavaglia, A., Petti, L., *Nuovi media per la didattica*, Mondadori Università, Milano 2022.
- Garavaglia, A., Petti, L., (2011). *From f2f To blended courses: an italian university case study in a school of education*. *Procedia: Social & Behavioral Sciences*, 28, 2011, pp. 270-275.
- Martini, L.: *Cosa si intende per soggetti fragili?* In internet: <https://www.filodiritto.com/cosa-si-intende-soggetti-fragili> (gennaio 2022).
- Mazza, B., Valentini, E. *Innovation in Teaching Methods and Techniques. Experiments and Uncertainties of Academics Before and After the Pandemic in the Italian Universities*. *Italian Journal of Sociology of Education*, 15(1), 2023, pp. 51-80. DOI: 10.14658/pupj-ijse-(2023)-1-3
- Meleo-Erwin, Z., Kollia, B., Fera, J., Jähren, A., & Basch, C. *Online support information for students with disabilities in colleges and universities during the COVID-19 pandemic*. *Disability and Health Journal*, 14(1), 2021.
- Morselli, D., Dell'Anna, S., Bellacicco, R., & Stadler-Altmann, U. M., *L'insegnamento online durante la prima ondata di pandemia. Un sondaggio in una Facoltà di Scienze della Formazione*. In *Ricerca e didattica per promuovere intelligenza, comprensione e partecipazione: Atti del X Convegno della SIRD 9-10 aprile 2021, I Tomo* (pp. 141-157). Pensa MultiMedia, Lecce 2021.
- Nirchi, S., & Bianchi, L., *Analisi descrittiva delle domande aperte di una indagine esplorativa sulla Didattica a distanza: le risposte dei docenti universitari*. *Formazione & Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 19(3), 2021, pp. 298-315. https://doi.org/10.7346/-fei-XIX-03-21_21
- Pentucci, M., Patrizia, M., Lorenza, C., & Giuseppe, R. P. *Managing the Unexpected and Unforeseen in Educational Situations: Emergency as New Normal*. *Journal of educational research and review*, 11(1), 2023, pp. 1-6.

- Petti, L., Ripensare la didattica universitaria tra innovazione e tradizione. In S. Nanetti, G. Monteduro (a cura di). *L'università a modo mio. Esperienze e stili di vita degli studenti universitari*. (pp. 97-106) Trento: Erickson, Trento 2022.
- Rivoltella, P. C., *Dal mito di Teuth alla DAD. Per una storia della formazione a distanza*, in P.C. Rivoltella (ed.), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2021, pp. 17- 31.
- Romano, A. *Didattica oltre l'emergenza: esperienze e proposte per coltivare l'innovazione all'università*. In A. Lotti, F. Bracco, M.M. Carnasciali, G. Crea, S. Garbarino, M. Rossi, et al. (a cura di), *Faculty development: la via italiana*, Genova University Press, Genova 2023, pp. 117-137.
- Saha, S. M., Pranty, S. A., Rana, M. J., Islam, M. J., & Hossain, M. E. (2022). *Teaching during a pandemic: do university teachers prefer online teaching?* Heliyon, 8(1), 2022. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08663>
- Siciliano, S., Ganfornina, A.M.R., L'Università tradita: una ricerca esplorativa sulla didattica ai tempi del COVID 19, *QTimes Journal of Education, Technology and Social Studies*, Anno XIII (2), 2021.
- Triacca, S., Pelizzari, F., Scott, F., Rivoltella, P.C. *Planning the "New Normality" to Address the Pandemic in Higher Education: Blended Scenarios at the Catholic University of the Sacred Heart*. In: G. Casalino, M. Cimitile, P. Ducange, N.P. Zea, R. Pecori, P. Picerno & P. Raviolo (Eds.) *Higher Education Learning Methodologies and Technologies Online*. HELMeTO 2021. Communications in Computer and Information Science, vol 1542. Springer, Cham 2022, pp. 248-263. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96060-5_18
- Todd, Z., Nerlich, B., McKeown, S., & Clarke, D., *The integration of qualitative and quantitative methods in theory and practice*. In Todd Z., Nerlich B., McKeown S. & Clarke D.D. (ed.) *Mixing methods in psychology*, Psychology Press, London 2004.
- Zancajo, A., Verger, A., & Bolea, P. (2022). Digitalization and beyond: the effects of Covid-19 on post-pandemic educational policy and delivery in Europe. *Policy and Society*, 41(1), 2022, pp. 111–128. <https://doi.org/10.1093/polsoc/puab016>

Abstract

The paper presents an analysis of the experiences, needs and orientations regarding pre- and post-pandemic emergency didactics of students enrolled in the Degree Course in Philosophy at the University of Milan. The study was carried out through a mixed method approach of exploratory sequential design, with the administration of a qualitative-quantitative questionnaire. The results show a good predisposition of the students towards the use of digital technologies and a positive evaluation of the didactic experience lived in a dual mode. The projective survey regarding the return in presence at the university shows a percentage of students resigned to not being able to attend in presence or hoping for a hybrid proposal. The article then suggests thinking about the integration of hybrid or blended solutions within courses designed in a purely face-to-face format; in this way, educational offerings could be more accessible and better support students in the development of course learning objectives.

Keywords: Undergraduate teaching, Emergency teaching, Post-pandemic teaching, Dual-mode, Fragile students, Caregivers.

Per una didattica universitaria tecnologicamente integrata: sviluppo progressivo e osservazione del modello didattico blended dell'insegnamento di Tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento

1. Introduzione

Era il 2002 quando Galliani invitava l'università italiana e i suoi docenti a «ballare col diavolo» nel senso di convincersi finalmente, rispetto alle resistenze al cambiamento, particolarmente forti nella tradizione accademica italiana, a voler e saper rispondere alla sfida del cambiamento posta dalle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) già allora prepotentemente calate e direzionate verso la nostra contemporanea «plenitudine digitale» pervasiva, multimediale, e interattiva (Bolter, 2019). Per l'ambito pedagogico, che in Italia, in modo spesso antesignano, si è occupato delle tecnologie mediali in relazione all'educazione, era diventato evidente già allora che le TIC nell'università sarebbero state potenziali modificatori nella costruzione-scoperta del sapere (ricerca) e nella trasmissione-acquisizione di conoscenze e competenze (didattica) con l'aggiunta oggi della Terza Missione. L'orizzonte a cui tendere era sintetizzato da un lato nella *flessibilità* e dall'altro nell'*apertura*. Una *flessibilità*, che avrebbe dovuto dipanarsi ad ogni livello dell'organizzazione universitaria con il fine ultimo di corrispondere alla società della conoscenza caratterizzata dall'*apprendimento per tutta la vita*, che si andava e che si va tutt'oggi costituendo e in qualche modo concretizzando. E un'*apertura*, per riuscire a rispondere alle sfide di democratizzazione inclusiva dell'università nei confronti di tutta la variegata gamma degli effettivi e potenziali utenti, che troppo spesso ancora oggi sono di fatto esclusi dall'istruzione post-secondaria (giovani, adulti, studenti lavoratori giovani e adulti, donne, i lontani geograficamente, personale in servizio nelle imprese/industria come nella pubblica amministrazione, soggetti fragili e *caregiver*, ecc.).

¹ Università degli Studi dell'Aquila.

Sullo stesso solco che Galliani (1989) si era incaricato di provare da tempo a rendere concreto, i due studiosi Ardizzone e Rivoltella (2003) sulla base di diversi anni di ricerca oltretutto intellettualmente coinvolti dall'allora approvazione decreto Moratti-Stanca, che introdusse le *università telematiche* in Italia e che sancì di fatto l'inizio dello sdoganamento dell'e-learning nella realtà organizzativa e didattica dell'università, hanno intravisto in quel momento storico la possibilità di assistere «[...] alla transizione, nell'università italiana, da una fase sperimentale [...] dell'e-learning – segnata dal lavoro delle avanguardie più tecnologiche e dal dibattito tra gli esperti – a una fase 'di sistema' in cui l'ICT cessi di essere considerata come un accessorio in grado di garantire all'università competitività e immagine per essere finalmente concettualizzata come la variabile decisiva per la riorganizzazione funzionale degli atenei».

Diverso tempo dopo, e ormai già qualche tempo fa, nel 2014, Domenici, riflettendo dalle pagine di un numero speciale della rivista ECPS (Educational, Cultural and Psychological Studies) dedicato alla Didattica Digitale declinata sulla relazione tra tecnologie mediali digitali, successo formativo e qualificazione della didattica, avvisava che una recente ricerca su base europea (EUROSTAT, 2013), nonostante il fatto che da ormai almeno due decenni (Commissione delle Comunità Europee, 1995) l'Agenda digitale europea – iniziativa con valore di indirizzo e di orientamento della Commissione europea – considerasse l'e-learning uno dei più importanti cofattori di sviluppo, aveva messo in evidenza un impiego dell'e-learning molto scarso nelle attività formali di insegnamento-apprendimento (non superiore al 6%). Ciononostante, di fronte all'emergere in campo educativo di ipotesi formative online effettivamente praticabili e di nuovi progetti di formazione, attraverso l'uso integrale e pedagogicamente accorto delle TIC, questo avrebbe dovuto fare sì che l'e-learning con il suo portato di digitalizzazione della didattica, opportunamente declinato alle diverse condizioni operative, diventasse un approccio e una condizione formativa considerata in qualche modo *ineludibile*.

Tra il 2020 e il 2022 l'università come tutte le istituzioni formative formali è stata letteralmente investita dal ciclone della pandemia dovuta al COVID. In questo periodo l'università e tutti i suoi docenti hanno dovuto necessariamente e completamente relazionarsi con le TIC di ultima generazione per l'erogazione dei corsi e per l'organizzazione amministrativa. E anche se troppo spesso, o più probabilmente quasi sempre, si è trattato di una mera traslazione della didattica frontale in quella a distanza, è indubbio che mai come in questo drammatico frangente le università si siano dovute velocemente dotare di strumentazioni tecniche hardware e software all'avanguardia, di un livello di attrezzamento tecnologico delle aule e di tutti i loro vari settori operativi impensabile solo fino a poco tempo fa, e che anche i docenti più riottosi abbiano dovuto operare un significativo auto-aggiornamento di conoscenze, se non tecnologico-didattiche, quantomeno tecniche. Ad oggi cosa resta e cosa resterà in futuro di tutto questo? Come verranno utilizzate queste tecnologie? La sola risposta che si è colta all'inizio dell'anno accademico 2022-2023 è che, nel nome del *ritorno alla normalità*, vi è stata da parte della maggioranza delle università italiane una scelta filosoficamente deterministica, ideologizzata e acritica di nuovo ad esclusivo favore della didattica in presenza oltretutto l'inizio

di un sottaciuto oblio delle molteplici esperienze didattico-formative dei due anni di pandemia e della relativa obbligatoria oltreché necessaria formazione a distanza.

Quali sono oggi nell'università italiana le condizioni amministrative istituzionali attraverso le quali i docenti possono formalmente proporre una didattica innovativa mediata dalle TIC? Rispetto a quanto istituzionalmente richiesto dalle università, a quale costo personale aggiuntivo questo è eventualmente possibile? Quali sono le conoscenze e le competenze didattiche degli attuali docenti universitari che potrebbero permettere questo riqualificante cambio di passo? Quali sono attualmente le soluzioni didattiche proposte dall'e-learning che possono essere amministrativamente accolte dai criteri con cui ad oggi sono stati accreditati i Corsi di studio universitari? Rispetto al carico didattico-formativo complessivo prestabilito dalle istituzioni formative per la formazione in presenza e alle correlate modalità di conseguirlo, qual è la risposta delle studentesse e degli studenti di fronte all'eventuale impegno di prendere parte attiva in uno spazio integrativo online di un corso in ottica costruttivista producendo materiali e cooperando e collaborando?

Questo contributo non ha certo la pretesa scientifica di fornire risposte a tutte queste domande, anche se pensiamo di avere un'idea abbastanza chiara dell'attuale situazione generale universitaria alla luce di oltre due decenni di personale diretta esperienza sul campo, ma a partire da una osservazione pluriennale di uno specifico modello didattico anche nella sua evoluzione progettuale, intende esaminare l'esperienza formativa dell'insegnamento di *Tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento* in una declinazione di *blended learning* erogato nell'ambito del Corso di studi magistrale a ciclo unico in Scienze della formazione primaria dell'Università degli Studi dell'Aquila dall'a.a. 2014-2015 all'a.a. 2019-2020 (con una sospensione nell'a.a. 2016-2017 in quanto non erogato). I dati relativi alle dinamiche concernenti la comunicazione educativa online svoltasi sono desunti dalla disamina dello sviluppo discorsivo degli ambienti online del corso, che sono stati proposti sulla piattaforma edu-comunicativa multimediale interattiva Moodle. Lo studio adotta un approccio qualitativo alla ricerca educativa.

2. Il modello didattico iniziale e i suoi sviluppi

L'insegnamento di *Tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento* inserito al terzo anno del Corso di Studi magistrale in Scienze della formazione primaria dell'Università dell'Aquila è, da un punto di vista istituzionale, un insegnamento che prevede l'obbligatorietà della sua erogazione in presenza e al contempo non prevede alcun obbligo di frequenza (dal carico didattico di 4 CFU pari a 24 ore di didattica presenziale negli anni accademici da noi considerati).

Trovandoci fin dalla fine degli anni Novanta del secolo scorso nella convinzione scientifica e culturale che l'università, come ormai storicamente autorevolmente sostenuto da almeno due decenni (Galliani, 2002; Ardizzone - Rivoltella, 2002), dovrebbe integrare strategicamente le TIC nell'organizzazione didattica istituzionale, e, vista anche la peculiarità di questo insegnamento in relazione alle tecnologie della comunica-

zione educativa, abbiamo fin dal nostro primo incarico didatticamente progettato e proposto questo insegnamento in modalità *blended*.

Lo spazio online dell'insegnamento è stato strutturato in aree e distinti moduli formativi. Dopo l'iniziale area informativo-organizzativo e di comunicazione diretta interattiva tra docente e studenti, ogni modulo successivo era strutturato sulla base e in relazione ai vari contenuti bibliografici adottati dal corso. Ciascun modulo era costituito sia dalla specifica risorsa bibliografica liberamente scaricabile quanto da uno specifico forum per la discussione online dei relativi contenuti formativi.

Questo spazio online, che risulta di base in relazione alle risorse bibliografiche, ma che si propone anche sia come possibile proposta alternativa a livello informativo-organizzativo, oltretutto al contempo come potenzialità formativa integrativa e facilitante, non potendo amministrativamente costituirsi come una proposta istituzionalizzata, e quindi non potendo contare su risorse umane integrative, prevedeva che lo stesso docente svolgesse la funzione di tutor dello sviluppo online del corso. Alle condizioni date si tratta comunque di una inevitabile contraddizione didattica rispetto a tutte quelle esperienze e relative ricerche consolidate ormai da tempo che indicano come non facilitante la presenza diretta e unica del docente nell'ambiente formativo online ai fini dello sviluppo della dimensione collaborativa e cooperativa degli ambienti edu-comunicativi (Manfredi, 2004; Ardizzone - Rivoltella, 2002; Nadin, 2005, Rotta - Ranieri, 2005).

Per quanto riguarda le eventuali scadenze temporali relative alle azioni predisposte nello spazio online, e questo si è poi ripetuto per ciascun anno accademico di attivazione, non sono state fissate: lo spazio online del corso è restato quindi aperto e fruibile anche dopo il termine dell'erogazione del corso in presenza. Ovviamente, alla fine completa di tutte le sessioni di esame relative ad uno specifico anno accademico, è stato indicato alle studentesse e agli studenti che non avessero ancora sostenuto l'esame di iscriversi al nuovo spazio online predisposto per il successivo anno accademico.

L'obiettivo che ci si è posti nella progettazione della parte online del corso è stato quello di offrire alle studentesse e agli studenti uno spazio di approfondimento e di ampliamento formativo, anche quale eventuale accompagnamento facilitante, calato in una dimensione di comunità di apprendimento collaborativa e cooperativa correlata a quella del corso svolto in presenza (Wenger, 1998; Trentin, 1998 e 2004; Galliani, 1999, 2002, 2003 e 2005; Ardizzone - Rivoltella, 2003; Zanniello e altri, 2004; La Noce, 2012), oltre ad un ambiente capace di maggiore immediatezza informativo-organizzativa in grado di essere attivamente responsivo in relazione alle eventuali domande/dubbi/perplexità delle studentesse e degli studenti. Si è inoltre sperato di riuscire a realizzare in questo modo anche un possibile punto di incontro formativo con le studentesse e gli studenti non frequentanti. A questo proposito, tutte le studentesse e gli studenti erano direttamente invitati ad iscriversi allo spazio online a partire dalle indicazioni ricevute con il programma del corso. Peraltro era lì chiaramente indicato che il materiale bibliografico si trovava liberamente scaricabile dallo spazio online. Erano inoltre stati informati che nell'area informativo-organizzativa sarebbero stati successivamente pubblicati anche gli esiti degli esami ai fini dell'accettazione o meno del voto.

A tutte le studentesse e agli studenti è stato chiesto, in presenza ai frequentanti durante le lezioni, e attraverso i sistemi di comunicazione online ai non frequentanti, di partecipare liberamente a questa possibile costruzione collettiva del sapere intervenendo nei forum dei diversi moduli. Si è loro proposto di intervenire, a partire dai contenuti affrontati a lezione o studiati, possibilmente non soltanto con domande, ma anche con riflessioni personali, scambi conversativi tra pari, approfondimenti eventualmente arricchiti da link ad ulteriori risorse. Ovviamente è stato chiaramente loro specificato che tali attività non avrebbero avuto alcun risvolto valutativo correlato alla prova d'esame.

Lo spazio online, sia nel senso didattico-formativo, quanto nella dimensione tecnico-operativa, è stato oggetto di presentazione estesa a lezione oltretutto online attraverso alcuni avvisi e post.

2.1. Primo sviluppo del modello didattico

Per ogni anno accademico in cui è stato erogato l'insegnamento di Tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento, come detto, è stato anche riproposto il suo complemento formativo integrativo online con la relativa strutturazione didattica su Moodle di un nuovo specifico ambiente che ha mantenuto nel tempo l'iniziale prevista suddivisione in aree e moduli.

Dopo il primo anno ci siamo resi conto, anche soprattutto grazie alla valutazione delle prove semi-strutturate su cui si basava l'esame, della significativa distanza tra l'apprendimento teorico acquisito dalle studentesse e dagli studenti e le loro conoscenze e competenze relative all'ambito della potenziale applicazione concreta dei contenuti teorici. Abbiamo così immaginato la nuova area degli esercizi applicativi obbligatori (EAO) sullo spazio online del corso.

Per la realizzazione di tali esercizi era proposto e chiaramente indicato un progressivo specifico percorso realizzativo. Questo, se seguito, consentiva di esplorare, sia sul piano linguistico che su quello tecnologico, in modo interrelato ed interconnesso, dal medium meno articolato a quello più articolato, i codici comunicativi ricorrenti sul piano sintattico dei distinti linguaggi mediali (Metz, 1971; Galliani, 1979, 1984 e 1988) oltre a varie tecnologie di ripresa, elaborazione e montaggio.

Ogni esercizio, oltre ad essere presentato in presenza a lezione, era anche specificatamente introdotto in apertura di ciascun *thread* del forum online destinato ad ospitare sia il caricamento degli esercizi svolti da parte delle studentesse e degli studenti quanto la descrizione della loro realizzazione comprensiva delle eventuali problematiche riscontrate. L'introduzione all'esercitazione includeva una breve presentazione del lavoro da svolgere e alcune indicazioni operative relative sia all'iniziale fase delle riprese audiovisive quanto ai software *open source* di editing, comprensivi dei link per il loro scaricamento/installazione, che si suggerivano di utilizzare per i vari esercizi.

Ogni piccolo testo mediale così realizzato necessitava infine di una opportuna compressione per poterlo caricare online nei limiti di occupazione massima previsti per i dati inseribili nel forum.

Di seguito la tipologia degli esercizi richiesti presentati nell'ordine progressivo suggerito per la loro realizzazione:

- *fotografia/inquadrature*: è consistito nella realizzazione di una fotografia digitale specificatamente dimensionata alle indicazioni fornite (misure in pixel/cm e specifico codec immagine da utilizzare), ripresa orizzontalmente, per ciascuna delle inquadrature che si trovano come base sintattica di diversi linguaggi mediali -fotografico, audiovisivo cinetico, fumetto- (campi, piani, e inquadrature ravvicinate);
- *traccia verbo-sonora*: è consistito nella registrazione audio digitale della lettura espressiva di un breve testo, liberamente scelto, di durata contenuta e comunque non eccessiva, utilizzando specifici codec audio (da convertire successivamente con diverso codec e opportuna compressione in fase di esportazione), e da editare grazie al software *open source* Audacity con l'aggiunta di una traccia sonora di musica e/o rumori e le relative dissolvenze in entrata e in uscita finalizzate ad equalizzare al meglio la relazione tra il suono del parlato e quello delle musiche/rumori;
- *panoramica*: è consistito nella realizzazione di una ripresa video panoramica di breve durata, da editare con l'aggiunta di una dissolvenza in apertura e una in chiusura, l'elisione del sonoro registrato nel momento della ripresa e la sua sostituzione con l'aggiunta di una traccia musicale liberamente scelta. Il piccolo video così realizzato, che doveva avere una durata esatta di 10 secondi, doveva poi essere esportato con un preciso codec video e con una compressione relativa sia alla dimensione dell'immagine, che in relazione al codec audio, e anche al suo aspetto qualitativo complessivo;
- *animazione video*: è consistito nel realizzare un video di tre secondi di durata con la tecnica dello *stop-motion* (passo uno), immaginato e progettato a partire dall'idea di mettere in movimento qualcosa che si riferisse alla figura geometrica del cerchio, anche non esatto, e da editare con l'aggiunta di una traccia sonora di musica e/o rumori liberamente scelti. Il video di animazione poteva essere realizzato mettendo in movimento, a libera scelta, attraverso una specifica sequenza di immagini, oggetti, disegni, materiali di vario genere (es.: palline, vegetali, plastilina, ecc.). Il brevissimo video una volta editato *frame by frame* (fotogramma per fotogramma) doveva poi essere esportato con un preciso codec video e con una compressione relativa sia alla dimensione dell'immagine, che in relazione al codec audio, e anche al suo aspetto qualitativo complessivo.

La realizzazione di questi esercizi era posta come prerequisito per poter svolgere l'esame. L'esercizio applicativo di animazione era facoltativo ed era considerato premiale, del valore di 3 punti, sul successivo risultato dell'esame. Ogni esercizio inserito nell'apposito thread del forum prevedeva una risposta personalizzata da parte del docente.

2.2 Ulteriore sviluppo del modello didattico

Dopo ulteriori due anni accademici di effettiva erogazione dell'insegnamento e un terzo in cui l'insegnamento per questioni amministrative non è stato attivato, ma in cui

lo spazio online dell'anno precedente quello di non attivazione è rimasto comunque aperto e attivo al fine di sostenere le attività di quelle studentesse e studenti che dovevano ancora sostenere l'esame e abbisognavano quindi dei testi e del forum relativo agli esercizi applicativi obbligatori, suggestionati da un intervento ad un convegno scientifico e dal conseguente colloquio avuto con la relatrice (convegno SIREM svoltosi a Bologna il 5-6 aprile del 2018. Il titolo dell'intervento presentato dalla prof.ssa Manuela Fabbri era: "Il forum come strumento di negoziazione della conoscenza all'interno della didattica universitaria"), abbiamo deciso di provare ad implementare il modello didattico della parte online dell'insegnamento prevedendo tra gli esercizi applicativi, considerati prerequisito ai fini dello svolgimento dell'esame, anche un breve intervento testuale. Le studentesse e gli studenti erano liberi di scegliere, tra quelli predisposti, il modulo e i relativi argomenti su cui intervenire.

L'intento didattico sotteso a questa decisione progettuale didattica è stato duplice: da un lato provare anche con questa attività a stimolare la partecipazione attiva online delle studentesse e degli studenti, e dall'altro fare in modo che potessero acquisire anche una maggiore conoscenza e competenza in relazione alle dinamiche edu-comunicative di un ambiente formativo online cooperativo e collaborativo in quanto spazio multimediale interattivo potenzialmente efficiente ed efficace per la negoziazione e il consolidamento della conoscenza. Questo anche grazie, nel caso delle studentesse e degli studenti frequentanti, all'eventuale ripresa e alla riformulazione, nel contesto di un confronto collettivo, dei contenuti trattati in precedenza nel contesto formativo presenziale.

Alle studentesse e agli studenti sono stati quindi chiesti interventi di problematizzazione dei contenuti bibliografici, o di arricchimento correlato ad esperienze personali, o svolti attraverso l'introduzione critica a risorse esterne, con l'avvertenza di non sovrapporsi a concetti e informazioni già presenti nei vari fili di discussione e con l'invito ad adottare uno stile comunicativo più dialogico caratteristico di un ambiente online. Gli studenti sono anche stati invitati a correlare dialogicamente tra di loro i vari interventi in modo tale da arrivare alla costruzione di una effettiva comunità di apprendimento online (Ardizzone - Rivoltella, 2002).

In questo caso i vari interventi delle studentesse e degli studenti non prevedevano una risposta o una ulteriore riflessione/argomentazione obbligata da parte del docente e questa restava discrezionale a seconda della valutazione di opportunità comunicativo-formativa o meno che veniva riscontrata.

3. Risultanze dopo il primo anno di attivazione

L'osservazione del primo anno di attivazione della proposta complementare/integrativa online del corso, a frequentazione libera come nel caso della parte istituzionale in presenza – che negli anni da noi considerati ha avuto una frequentazione media in presenza di ca 50/60 studentesse e studenti su di un numero di iscritti annuali fissati dal Miur in 250 per anno accademico – ha visto: 1) uno sviluppo moderato della parte

informativo-organizzativa; 2) come preventivato, un utilizzo consistente dell'ambiente online utilizzato come *repository* dei materiali bibliografici del corso e quindi della dimensione *web enhanced* del corso (Ardizzone - Rivoltella, 2003): area di download da cui scaricare il materiale bibliografico indicato nel *syllabus*, base conoscitiva e linea guida per le lezioni in presenza; 3) non si è riscontrato in alcun modo il concretizzarsi di una comunità di apprendimento collaborativa e cooperativa intorno alle tematiche di contenuto del corso: non si sono registrati interventi nei forum.

3.1. Risultanze del secondo periodo di attivazione

L'osservazione degli ulteriori due anni accademici di effettiva attivazione non cambia il generale quadro valutativo relativo al primo anno di valutazione. Anche il costante feed-back di validazione del docente ai vari esercizi di produzione mediale, come peraltro per questa dinamica comunicativa era abbastanza prevedibile, si è di fatto sostanzialmente in una relazione discorsiva uno a uno.

La nostra analisi non è consistita nel provare a indagare l'indice di *lurking* (Ferrari - Garavaglia, 2009), e cioè quanto i forum siano stati usati passivamente come lettura rispetto ad operazioni attive di scrittura, in quanto i momenti attivi sullo spazio online, in una relazione 'uno a uno', sono sempre stati sostanzialmente solo quelli correlati alle nuove richieste didattiche direttamente finalizzate a sostenere l'esame del corso. Inoltre, a meno che non vengano deliberatamente disconnesse, la piattaforma Moodle provvede ad inviare automaticamente via email agli iscritti allo spazio online le notifiche con i messaggi integrali che vengono postati e di conseguenza la lettura può avvenire direttamente dal sistema di posta elettronica.

È possibile invece ipotizzare che lo scambio di messaggi relativo alla presentazione degli esercizi mediali obbligatori e la conseguente puntuale validazione personalizzata abbia generato, specie tra le studentesse e gli studenti frequentanti o tra di loro in contatto (anche attraverso gruppi sociali informali online), una qualche forma di 'contagio' formativo e forse anche la costituzione informale di piccoli gruppi che hanno collaborato e cooperato scambiandosi informazioni, indicazioni, suggerimenti operativi, ecc., ma è certo che se questo è avvenuto, è avvenuto all'esterno dello spazio online del corso.

3.2. Risultanze degli ultimi due anni di attivazione

L'osservazione degli ultimi due anni accademici di attivazione per quanto riguarda lo sviluppo didattico apportato al corso ha mostrato come soltanto una ristretta minoranza delle studentesse e degli studenti abbia saputo interpretare in modo pienamente collaborativo e cooperativo l'ambiente formativo online. La maggior parte di loro, in relazione alla nuova proposta di esercitazione sotto forma di redazione di un intervento testuale, nonostante le indicazioni ricevute e nonostante l'esplicita richiesta di utilizzare una forma comunicativa più dialogica tipica degli scambi online oltre alla possibilità/tentativo di co-costruire tra pari nuova conoscenza, ha interpretato l'intervento in piattaforma come una sorta di 'compito di contenuto' da presentare al docente, spesso

ripetizione di quanto già presente nei testi di studio correlati a ciascun modulo/forum, finendo sostanzialmente col riproporre anche in questo caso la relazione comunicativa uno a uno tra studente e docente.

Non si può non rilevare inoltre come i forum si siano riusciti infine ad animare di interventi solo nel momento in cui la pubblicazione di un proprio contributo è diventata obbligatoria in funzione dell'esame da sostenere.

4. Conclusioni

Sulla base dell'osservazione della nostra esperienza formativa, che per quanto riguarda il raggiungimento di una effettiva dimensione didattica cooperativa e collaborativa online è la storia di un *insuccesso*, traiamo la conclusione che soltanto una piena istituzionalizzazione pedagogicamente competente da parte del MIUR e dell'università italiana della formazione online in affiancamento a quella in presenza potrà consentire di rendere efficienti, efficaci ed effettivamente diffusi questi possibili percorsi formativi con il loro potenziale portato di innovazione di qualità e di efficienza ed efficacia della didattica. Solo così si potrà arrivare ad introdurre strategicamente e pienamente il potenziale supporto formativo delle attuali tecnologie mediali digitali.

Tali conclusioni, che potrebbero sembrare particolarmente perentorie e assertive, sono in realtà la conferma di quanto già preconizzato da almeno due decenni. Galliani (2005), riflettendo di e-learning nella didattica universitaria e ricordando le molteplici necessità che ne consentono una sua effettiva implementazione (formazione dei docenti, dell'apparato amministrativo, degli studenti, tecnologie costantemente aggiornate e gestite, nuove figure professionali come per esempio i tutor e specifici tecnici formati alla *web based instruction*), sottolineava come in assenza di questo passaggio/investimento formativo ed economico avrebbe sempre riguardato una percentuale minima di iniziative ufficiali. Proprio in relazione alla didattica mista (*blended*), per la quale le sperimentazioni in corso all'epoca stavano fornendo i risultati migliori, afferma che questa deve partire «[...] dalla condizione fondamentale di una sua istituzionalizzazione in luoghi dedicati tradizionalmente alla didattica in presenza, prevedendone tutte le nuove condizioni amministrative e burocratiche (es.: lavoro dei docenti, frequenza online degli studenti, ruolo didattico dei tutor, ecc.)». Alcuni fattori che inibiscono e impediscono l'innovazione didattica sono considerati anche i sistemi remunerativi in cui è la ricerca a dominare molti aspetti, se non tutti, del lavoro dei docenti all'università, e i contratti accademici con la loro tipologia basata su regole rigide relative alle ore di insegnamento in presenza. Così a livello universitario, come in quello scolastico, un vero cambiamento nei confronti delle TIC può avvenire con un investimento nel profilo di carriera dei docenti a partire dal loro reclutamento e mettendo in atto progetti strategici per ogni singola istituzione: «Solo costruendo un piano di sviluppo che integri strategicamente le TIC nell'organizzazione didattica istituzionale le università potranno rispondere alla sfida del cambiamento» (Galliani, 2003).

Nello stesso periodo anche Ardizzone e Rivoltella (2003) si sono posti il problema di quale luogo l'e-learning dovrebbe occupare in università e quali eventualmente sono le sue ricadute sull'organizzazione. Ricordano, in generale, che la formazione a distanza ha certamente un costo tecnologico, ma lo ha soprattutto in relazione alla crescita professionale e allo sviluppo delle risorse umane e che questo costo è progressivamente maggiore quando cresce la qualità dell'offerta formativa. In questo processo di innovazione didattica, a fianco ad una continua formazione/aggiornamento per tutte le componenti che 'fanno' l'università (docenti, personale amministrativo, tecnici, studentesse e studenti), le risorse umane sono la chiave del successo formativo e sono talmente importanti che i due studiosi attorno alle tecnologie arrivano a proporre una vasta «[...] componente *orgware* che è fatta di *professionalità e competenze nuove* quanto indispensabili: tutor d'aula, online tutor, editor di materiali, registi multimediali, instructional designer, project manager, ecc.». A questo proposito ci sembra quindi conseguentemente evidente che soltanto una istituzionalizzazione dell'e-learning all'università possa consentire l'effettiva concretizzazione di una tale visione/proposta.

Se si pensa che le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) e la relativa formazione ad un loro uso edu-comunicativamente consapevole siano fondamentali per direzionare l'università ad una effettiva dimensione di *apertura* e di *flessibilità* compiutamente correlata alla condizione dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita (*life long e life wide learning*), allora non c'è una terza via tra l'istituzionalizzazione e la non istituzionalizzazione di questo processo formativo e tecnologico: *tertium non datur*.

Bibliografia

- Ardizzone P. - Rivoltella P.C., *Il corso online come estensione della didattica presenziale*, in L. Galliani (ed.), *Università aperta e virtuale - Atti della III Biennale internazionale sulla didattica universitaria*, Pensa MultiMedia Editore, Lecce 2002, pp. 133-153.
- Ardizzone P. - Rivoltella P.C., *Didattiche per l'e-learning: metodi e strumenti per l'innovazione dell'insegnamento universitario*, Carocci editore, Roma 2003.
- Bolter J.D., *Plenitudine digitale. Il declino della cultura d'élite e lo scenario contemporaneo dei media* (2019), tr. it. L. Martini, Edizioni minimum fax, Roma 2020.
- Commissione delle Comunità Europee, *Libro bianco su istruzione e formazione: Insegnare e apprendere. Verso la società conoscitiva*, 1995, (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:51995DC0590&from=ES>).
- Domenici G., *Tecnologie digitali, successo formativo e qualificazione della didattica – Editoriale*, in «ECPS Journal», 10/2014.
- EUROSTAT - Indagine sull'utilizzo del web nei Paesi membri (Eurostat Community Survey in ICT usage in households and by individuals, 2013).
- Ferrari S. - Garavaglia A., *Io scrivo, tu mi leggi? Qualcuno risponderà...*, in *Lurking e partecipazione in gruppi di apprendimento on line*, TICEMED, 6^a Conferenza internazionale 29 maggio, 2009.
- Galliani L., *Il processo è il messaggio*, Cappelli editore, Bologna 1979.
- Galliani L. (ed.), *La progettazione audiovisiva nella scuola*, Edizioni M.C.M., Pavia 1984.
- Galliani L. (ed.), *Educazione ai linguaggi audiovisivi*, SEI, Torino 1988.

- Galliani L., *Multimedialità. Produzione, sperimentazione e valutazione di pacchetti multimediali per la formazione manageriale, professionale e scolastica*, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per l'informazione e l'editoria, Roma 1989.
- Galliani L., *Open distance learning: innovazioni pedagogiche e didattiche*, in M. Matteuzzi - M. Banzato, L. Galliani, *Reti telematiche e open learning*, Pensa MultiMedia, Lecce 1999.
- Galliani L. (ed.), *Università aperta e virtuale – Atti della III Biennale internazionale sulla didattica universitaria*, Pensa MultiMedia Editore, Lecce 2002.
- Galliani L., *“Ballare col diavolo”, ovvero introdurre le TIC nell'università*, in L. Galliani (ed.), *Università aperta e virtuale – Atti della III Biennale internazionale sulla didattica universitaria*, Pensa MultiMedia Editore, Lecce 2002, pp. 11-14.
- Galliani L., *Open distance learning e qualità dell'istruzione universitaria*, in L. Galliani (ed.), *Università aperta e virtuale - Atti della III Biennale internazionale sulla didattica universitaria*, Pensa MultiMedia Editore, Lecce 2002, pp. 57-80.
- Galliani L., *E-learning nelle università: politiche europee e strategie educative*, in L. Galliani (ed.), *Educazione versus formazione: processi di riforma dei sistemi educativi e innovazione universitaria*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli-Roma 2003, pp. 325-350.
- Galliani L., *Introduzione*, in L. Galliani - R. Costa (eds.), *E-learning nella didattica universitaria: modelli, ricerche ed esperienze della Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Padova*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli-Roma 2005, pp. 9-18.
- Galliani L., *Linee di ricerca educativa sulle TIC*, in L. Galliani - R. Costa (eds.), *E-learning nella didattica universitaria: modelli, ricerche ed esperienze della Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Padova*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli-Roma 2005, pp. 21-34.
- La Noce F., *E-learning: la nuova frontiera della formazione*, FrancoAngeli, Milano 2012.
- Manfredi P., *Tutor online: competenze di un insegnante esperto*, in L. Galliani, *La scuola in rete*, Editori Laterza, Roma-Bari 2004, pp. 196-204.
- Metz C., *Linguaggio e cinema* (1971), tr. it. di Alberto Farassino, Milano, Bompiani 1977.
- Nadin A., *Istruttore, facilitatore, moderatore. Il Master in “Tutoring per la Formazione a Distanza”*, in Galliani L. e Costa R. (eds.), *E-Learning nella didattica universitaria. Modelli, ricerche ed esperienze della Facoltà di Scienze della Formazione di Padova*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli-Roma 2005, pp. 287-299.
- Rotta M. - Ranieri M., *E-Tutor: identità e competenze. Un profilo professionale per l'e-learning*, Edizioni Eickson, Trento 2005.
- Trentin G., *Insegnare e apprendere in rete*, Zanichelli, Bologna 1998.
- Trentin G., *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze: ruolo, dinamiche e tecnologie delle comunità professionali online*, FrancoAngeli, Milano 2004.
- Wenger E., *Comunità di pratica. Apprendimento, significato e identità* (1998), tr. it. di R. Merlini, Raffaello Cortina, Milano 2006.
- Zanniello G. - Marino E. - La Marca A. - Messina G. - Cacioppo V., *Gli indicatori di qualità dell'e-learning e la piattaforma E. Le. Net.*, in L. Galliani (ed.), *Formazione in rete: indicatori di qualità e buone pratiche*, Tecnodid editrice, Napoli 2004, pp. 57-122.

Abstract

Starting from a long-term observation of a specific didactic model also in its design evolution, the research investigated the formative experience a teaching of Instruction and Learning Technologies in a declination of blended learning. This is the teaching provided as part of the single-cycle Master's Degree Course in Primary Education at the University of L'Aquila from the academic year 2014-2015 to the academic year 2019-2020 (with a suspension in the academic year 2016-2017 as it was not provided). The data on the dynamics concerning the educational communication that took place over time are derived from the examination of the communicative development of the course's online environments, which were offered on the interactive multimedia edu-communication platform Moodle. The study adopts a qualitative approach to educational research.

Key words: university didactics, blended learning, e-learning, digital plenitude

Didattica online durante la pandemia e cambiamenti attesi per il futuro. La voce di studenti e docenti di archeologia

1. La didattica durante l'emergenza: differenza tra didattica online ed emergency remote teaching

Negli ultimi due anni svariate indagini e riflessioni - da parte di ricercatori, esperti, docenti e anche studenti - hanno contribuito a rielaborare esperienze e modalità di affrontare la didattica universitaria che, in diversi modi, sono state sperimentate nelle fasi pandemiche³.

Risulta oramai ben chiara, e più volte descritta in letteratura, la differenza tra didattica online ed *emergency remote teaching* (ERT): la prima è una consolidata pratica che richiede un'attenta progettazione dei contenuti e delle attività, segue il principio della modularità e della multimodalità, incentiva l'*active learning* e l'interattività tra i partecipanti, fa appello all'uso della multimedialità dei contenuti, si basa su processi di monitoraggio della partecipazione e delle attività, sulla personalizzazione dei ritmi e dà ampio spazio ai processi asincroni⁴; la seconda (ERT) è sempre una modalità d'insegnamento

¹ Università degli Studi di Padova, Italia - cinzia.ferranti@unipd.it

² Università degli Studi di Padova, Italia - martina.usai.1@studenti.unipd.it

³ V. Ahmed - A. Opoku, *Technology supported learning and pedagogy in times of crisis: the case of COVID-19 pandemic*, in «Education and information technologies», 27(1), 365-405, 2022; B. Dube et al., *COVID-19 and the Quest for Reconfiguration of Disciplines: Unpacking New Directions*, in «Journal of Culture and Values in Education», 5(1), i-viii, 2022; B. Engelhardt - M. Johnson - M.E. Meder, *Learning in the time of Covid-19: Some preliminary findings*, in «International Review of Economics Education», 37, 100215; 2021; I.O. Pappas - M.N. Giannakos, *Rethinking learning design in IT education during a pandemic*, in «Frontiers in education» (Vol. 6, p. 652856), Frontiers Media, SA, 2021; S. Srinivasan - J.A.L. Ramos - N. Muhammad, *A flexible future education model: strategies drawn from teaching during the covid-19 pandemic*, in «Education Sciences», 11(9), 557, 2021; UNESCO, *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*, Paris, FR, 2020.

⁴ C.B. Hodges et al., *The difference between emergency remote teaching and online learning*, online in «Educase review», 2020; M.K. Barbour et al., *Understanding pandemic pedagogy: Differences between emergency remote, remote,*

online, ma temporanea, un passaggio momentaneo a una modalità didattica alternativa in circostanze di crisi o emergenza. L'ERT trasforma, in periodi limitati, le soluzioni didattiche adottate in presenza in altre a distanza, in attesa che si possa ritornare alle prime; cerca di fornire soluzioni rapide e preferisce situazioni sincrone, maggiormente simili alle lezioni in aula. Tale distinzione sottolinea la differenza tra quei docenti che, al momento dell'emergenza da Covid-19, avevano già avuto esperienze di progettazione didattica online e chi invece ha trasferito rapidamente online la propria didattica senza avere il tempo di riflettere ed elaborare una ristrutturazione dei propri corsi o lezioni. Questa distinzione è fondamentale nel momento in cui si voglia interpretare dei dati quantitativi e qualitativi relativi alla percezione e alle pratiche didattiche adottate durante il periodo della pandemia. Ora che ci troviamo in una fase finale o post-pandemica, rimangono una serie di quesiti che la didattica online ha portato con sé, privi di risposte univoche o pienamente condivise, ma sicuramente aperte a molteplici possibilità di cambiamento in una prospettiva futura⁵.

2. L'indagine rivolta a studenti e docenti dell'area disciplinare archeologica

L'indagine proposta, sviluppata in più fasi parallelamente al diffondersi del Covid-19, concentra la sua attenzione sull'impatto che la didattica online ha avuto su studenti e docenti dei corsi di laurea di Archeologia. Tramite il ricorso a questionari online, sono emerse le loro credenze, differenti percezioni e idee che ci hanno permesso di riflettere sulle tendenze didattiche future. In particolare, i dati che vengono presentati di seguito, sono relativi alla prima fase dell'indagine, sviluppata nel mese di marzo-aprile 2020, con un accenno alla seconda fase sviluppata nel giugno-luglio 2021.

A inizio marzo 2020, infatti, l'insorgere e il dilagare del virus Covid-19 ha richiesto di svolgere il semestre primaverile (in pieno lockdown⁶) in modalità didattica totalmente online. Durante l'emergenza, il numero di docenti che chiedeva supporto alle strutture interne universitarie⁷ è aumentato notevolmente, per questo, nel corso dei mesi, sono stati organizzati numerosi webinar e tutorial su come utilizzare le piattafor-

and online teaching. State of the Nation: K-12 e-Learning in Canada, 2020; C.B. Hodges - D.J. Fowler, *The COVID-19 Crisis and Faculty Members in Higher Education: From Emergency Remote Teaching to Better Teaching through Reflection*, in «International Journal of Multidisciplinary Perspectives in Higher Education», 5(1), 118- 122, 2020; C. Cheong *et al.*, *Australian Higher Education Student Perspectives on Emergency Remote Teaching During the COVID-19 Pandemic. COVID-19 and Education: Learning and Teaching in a Pandemic-Constrained Environment*, 95, 2021.

⁵ UNESCO, *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*, Paris, FR, 2020.

⁶ Si ricordi che la durata del lockdown in Italia è stata dal 9 marzo 2020 fino al 18 maggio 2020.

⁷ Ad esempio, presso l'Università di Padova sono presenti l'Ufficio Digital Learning e Multimedia, che si occupa della gestione, della diffusione e della formazione all'uso delle tecnologie (<https://elearning.unipd.it/dlm/>), e il progetto Teaching4Learning (<https://www.unipd.it/teaching4learning>), che si propone di contribuire al miglioramento e all'innovazione della didattica dei corsi di studio offerti.

me online e gli strumenti di videostreaming, su come creare contenuti multimediali e, soprattutto, come integrare le tecnologie alla pratica didattica, garantendo ai docenti un modo rapido per affrontare l'emergenza anche in assenza di una pregressa formazione programmata. Perciò non si può parlare completamente, in questa prima fase di emergenza, di vera e propria didattica online, ma più che altro di didattica d'emergenza⁸.

L'indagine ha permesso di seguire da vicino i diversi cambiamenti che la didattica online ha comportato in termini organizzativi e nelle modalità di insegnamento, chiamando in causa direttamente gli attori coinvolti in questo processo, ovvero studenti e docenti, grazie alla proposta di questionari online a partecipazione volontaria.

L'obiettivo di ricerca era proprio quello di far emergere, nelle aree disciplinari connesse all'Archeologia, le credenze e la percezione degli studenti sulla didattica online e operare un confronto con quella dei docenti, cercando di individuare punti di contatto e differenze.

Gli studenti invitati sono quelli iscritti alla Laurea Triennale e Magistrale di Archeologia dell'Università degli Studi di Padova, scelti con l'esigenza di circoscrivere i partecipanti all'indagine ad un contesto conosciuto dagli autori, omogeneo dal punto di vista delle tecnologie didattiche utilizzate e della formazione pedagogica pregressa, per ottenere inoltre dei dati da sottoporre alle figure coinvolte nel *faculty development*.

I docenti, invece, sono distribuiti omogeneamente sul territorio nazionale e il loro insegnamento è relativo all'ambito archeologico e del patrimonio culturale; i loro contributi hanno permesso di comprendere con quali modalità e strumenti si sia affrontata l'emergenza in corso, nel proprio Ateneo, e quali esiti siano stati raggiunti.

2.1. Metodo e strumenti di ricerca

L'indagine si è avvalsa di tecniche miste di rilevazione dei dati per integrare i risultati emersi sia dalle domande chiuse (scala likert a 5 livelli) che da quelle aperte, impiegando strategie di analisi quantitative statistico-descrittive e qualitative del testo⁹.

Alcune sezioni sono state riproposte in entrambi i questionari e sono risultate utili per l'analisi comparativa dei dati, altre invece, più specifiche, sono state elaborate indipendentemente.

⁸ C.B. Hodges *et al.*, *The difference between emergency remote teaching and online learning*, online in «Educase review», 2020.

⁹ D.M. Mertens, *Research and evaluation in education and psychology: integrating diversity with qualitative, quantitative and mixed methods*, Thousand Oaks, SAGE Publications, 2015; J.W. Creswell - V.L. Plano Clark, *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, Thousand Oaks, SAGE Publications, 2011.

2.2. *Il Questionario Studenti*

Il questionario studenti, composto da 27 item, è articolato in più sezioni per indagare le seguenti dimensioni: Informazioni anagrafiche (10 item); Modalità di lezione online (7 item); Materiali e risorse per la didattica (3 item); Comunicazione studenti-docente e studente-studente (2 item); Didattica online nel periodo pandemico (5 item).

I rispondenti (N= 75) hanno aderito volontariamente e corrispondono a circa il 30% degli iscritti ai due corsi di laurea di Archeologia.

Risultati e discussione

L'età prevalente è compresa tra i 22 e i 25 anni (57,3%), di cui il 68% frequenta il CdS triennale e il 32% quello magistrale, con il 18,7% di studenti lavoratori. Sul totale degli studenti, l'81,3% di essi ha seguito lezioni online nel semestre primaverile (2019/20)¹⁰.

La maggior parte degli studenti (93,4%) ha seguito prevalentemente lezioni registrate e pubblicate in piattaforma, per un uso asincrono, oltre alle lezioni in diretta video-streaming (75,4%).

L'86,8% degli studenti afferma di preferire una modalità di frequenza asincrona con la possibilità di seguire, anche più volte, le lezioni registrate; il 68,8% afferma di apprezzare anche le lezioni sincrone con la presentazione di slide e materiali didattici.

Nonostante la possibilità di usufruire delle lezioni registrate, durante il lockdown il 73,8% degli studenti ha mantenuto il suo status di studente frequentante e il 67,2% lo ha fatto rispettando il calendario accademico per rimanere al passo con le lezioni e lo studio (55,5%) e sentirsi impegnato durante il giorno (26,6%). Si può quindi affermare che seguire le lezioni e le attività abbia contribuito a mantenere una certa normalità e a garantire la quotidianità nella nuova routine in casa. Rimane comunque un 26,2% di studenti che avrebbe preferito scegliere l'opzione da non frequentante per le seguenti ragioni: il docente non stimolava sufficientemente la loro attenzione e curiosità (68,7%), la frequenza al corso non era determinante per la preparazione all'esame di profitto (43,7%), le lezioni registrate consentivano di studiare in autonomia e con i propri ritmi (37,5%). Il 12,5%, inoltre, riteneva la frequenza sincrona una modalità più impegnativa e stancante (zoom fatigue) rispetto alle lezioni in aula.

2.3. *Il Questionario Docenti*

Il questionario docenti, composto da 37 item, è articolato in diverse sezioni connesse alle seguenti dimensioni: Informazioni anagrafiche (7 item); Strumenti pre e durante la pandemia (10 item); Modalità di lezione online (5 item); Materiali e risorse per la

¹⁰ Il 18,6% degli studenti non ha avuto lezioni in quel semestre, di conseguenza, da questo momento in poi, i rispondenti risulteranno 61 e non più 75.

didattica (4 item); Comunicazione docente-studente e studente-studente (5 item); Considerazioni sulla figura e ruolo del docente (1 item); Opinioni sulla didattica online nel periodo pandemico (5 item).

I rispondenti (N= 45) hanno aderito volontariamente, ma solo 39 di essi hanno svolto lezioni nel semestre in oggetto.

Risultati e discussione

I docenti che hanno risposto appartengono a 26 Atenei italiani (8 nel Nord Italia, 8 nel Centro e 10 nel Sud), di cui il 95,6% pubblici, e hanno un'età prevalente di 46-56 anni (55,6%). Relativamente alla tipologia di lezioni proposte, il 71,8% ha optato per la modalità sincrona online, il 10,3% ha utilizzato lezioni registrate, in modalità asincrona, e un altro 10,3% ha optato per una soluzione mista (lezioni registrate e sessioni sincrone).

Il 46,2% di essi sostiene che preparare una singola lezione online abbia richiesto da 1 a 2 ore in più rispetto a quelle in presenza. Inoltre, il 76,6% afferma di aver svolto lezioni di durata normale (90-120 min), mentre nessuno ha optato per lezioni brevi (20-30 min), dato interessante se confrontato con quello che preferirebbero gli studenti¹¹.

In relazione alle diverse modalità di proporre la didattica durante il periodo di emergenza, la maggior parte dei docenti (l'87%) è stata più che favorevole alla modalità sincrona. Sulla modalità asincrona invece, che prevede la realizzazione di lezioni registrate e di attività didattiche partecipate, i docenti si sono divisi quasi equamente tra chi fosse contrario (41%) e chi d'accordo (46%). Secondo alcuni *“la lezione in modalità asincrona accentua le distanze”*, *“non permette un confronto immediato con gli studenti”*, *“non consente un rapporto di crescita diretta tra allievo e docente”*, *“è più alienante e difficile da condurre”*. Alcuni riportano anche il *“possibile uso improprio delle registrazioni da parte degli studenti, che pone seri problemi anche sul piano legale”*. Ciononostante, altri docenti si rendono conto che *“la registrazione può essere utile in alcune particolari circostanze, come ad esempio la sovrapposizione con altri impegni del docente”* oppure qualora si volesse dare la possibilità agli studenti di *“rivedere la lezione o facilitare chi non riesce a partecipare alla lezione sincrona per vari motivi”*. Appare chiaro, proprio in queste ultime affermazioni, che molti docenti considerino le lezioni registrate non come una modalità diversa di progettare e proporre la lezione, ma il semplice caricamento in piattaforma della registrazione delle lezioni sincrone. In relazione al rapporto dei docenti con il digitale in fase pre-pandemica, i dati dimostrano una preparazione eterogenea: il 56,4% afferma che già prima dell'emergenza la propria Università utilizzava piattaforme e-learning prevalentemente per caricare i file delle le-

¹¹ Si consideri ciò che viene stabilito dalle indicazioni ANVUR (Glossario tratto da Linee Guida ANVUR D.M. n. 987/2016), secondo cui una lezione in presenza della durata di un'ora accademica (45 minuti) dovrebbe corrispondere ad una video lezione della durata di metà tempo, circa 20/25 minuti.

zioni e il materiale aggiuntivo; il 31,8% invece, nonostante la disponibilità di ambienti e strumenti digitali, non era mai ricorso ad essi in tempi normali.

2.4. Dati a confronto

Modalità sincrona e asincrona

Il Questionario Docenti ha messo in luce la tempestività della maggior parte degli Atenei a supportare con strumenti tecnologici l'emergenza; gli stessi docenti (80%) sono riusciti ad adattarsi velocemente alle nuove condizioni e garantire lo svolgimento delle lezioni in tempi molto brevi, anche se soltanto trasferendo negli ambienti digitali le pratiche consolidate nella didattica in presenza. Alcuni hanno dichiarato di non avere avuto né il tempo né la preparazione adeguata per modificare il proprio corso per adattarlo ad una fruizione totalmente online, che richiederebbe tempi e modalità molto diverse.

Sembrirebbe questo il motivo per cui la maggior parte di essi abbia preferito la modalità sincrona (87%) rispetto a quella asincrona (46% favorevole, 40% contrario). Secondo il loro giudizio, essa ha comportato pochi cambiamenti rispetto alle consuete pratiche in aula, centrate sulla frontalità e sulla conduzione "a braccio" - spesso dovute all'esperienza consolidata - preservando una certa normalità e il contatto diretto con gli studenti (Figura 1).

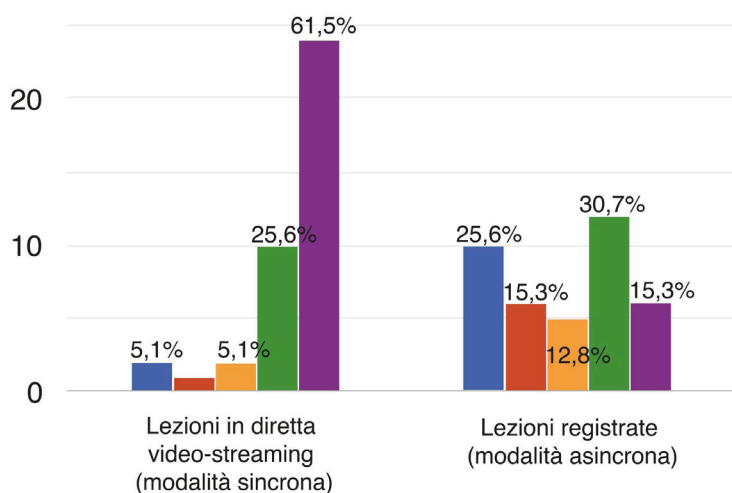


Figura 1 - Modalità sincrona e asincrona (Questionario Docenti - aprile/maggio 2020).

Gli studenti mostrano invece una tendenza divergente: sono riusciti a cogliere più dei docenti il lato positivo della didattica online, pur evidenziando alcuni limiti e aspetti critici da migliorare; hanno accolto positivamente le lezioni sincrone (68,8%), ma soprattutto quelle asincrone registrate (86,8%), perché danno la possibilità di gestire il proprio tempo in autonomia, il ritmo di studio e la preparazione in vista dell'esame finale, pur sottolineando il bisogno di mantenere un senso di normalità e quotidianità, per sentirsi impegnati durante il giorno e per stare al passo con lo studio (Figura 2).

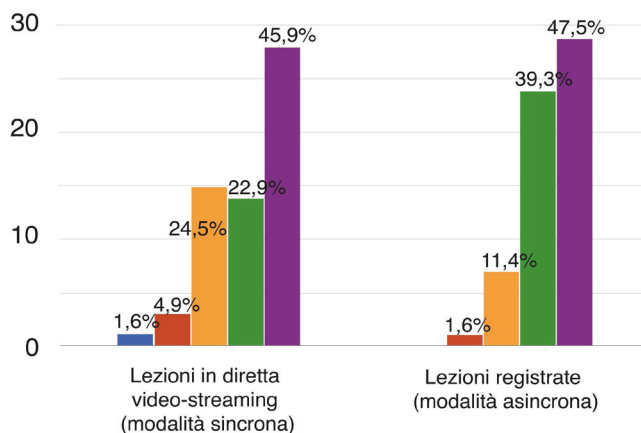


Figura 2 - Modalità sincrona e asincrona (Questionario Studenti - aprile/maggio 2020).

Problemi condivisi: la mancanza di interazione

Da entrambi gli attori sono emersi dei problemi condivisi come la connessione Internet lenta (22,2% gli studenti, 26,7% i docenti), la difficoltà nel rimanere attenti (21% e 10%), nel seguire i nuovi ritmi (18,5% e 13,3%), nell'essere costanti (19,8% e 3,3%) e nel trovare spazi adeguati in cui poter lavorare (7,4% e 16,7%). Soprattutto tra i docenti (16,7%) è emersa inoltre la difficoltà di interagire e creare una rete di confronto e di coinvolgimento maggiore con e tra gli studenti (Figura 3).

Nonostante la disponibilità da parte del docente di organizzare meeting individuali o di gruppo (70,5%), la possibilità di poter fare domande durante la lezione sincrona (26,2%) e utilizzare il Forum per scambiarsi comunicazioni, domande e dubbi (44,4%), l'interazione è stata poca. Questo evidenzia, da parte dei docenti, la non adeguata formazione per affrontare una didattica più interattiva nell'inedita situazione di emergenza, insieme a qualche difficoltà nell'uso degli strumenti digitali e la complicata riorganizzazione della didattica con ritmi e sfide nuovi.

Da questi dati emerge un impianto ancora molto *teacher-centered* e *content-centered*, ovvero un sistema in cui le lezioni sono tendenzialmente una modalità di esposizione di contenuti dove gli studenti hanno uno spazio marginale di partecipazione attiva. La vasta letteratura relativa alle strategie di *active learning*¹² è ancora poco conosciuta e praticata, soprattutto per i docenti coinvolti in questa indagine.

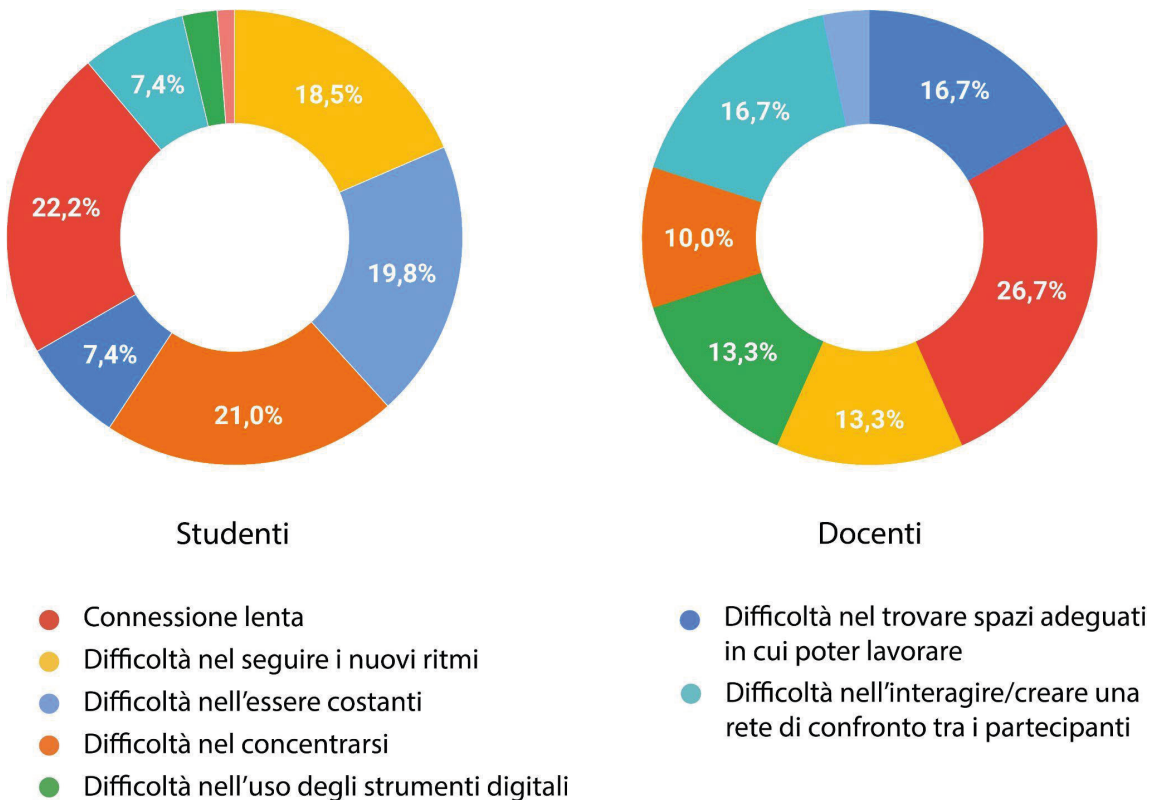


Figura 3 - Criticità riscontrate da studenti e docenti
(Questionario Studenti, Questionario Docenti - aprile/maggio 2020).

¹² J.C. Bean - D. Melzer, *Engaging ideas: The professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning in the classroom*, John Wiley & Sons, 2021; J. Keengwe, (Ed.), *Handbook of Research on Active Learning and Student Engagement in Higher Education*. IGI Global, 2022; A. Misseyanni et al. (Eds.), *Active learning strategies in higher education: Teaching for Leadership, Innovation, and Creativity*, United Kingdom: Emerald Publishing Limited, 2018.

Si può così affermare che la pandemia, nella sua prima fase, non ha portato i docenti a trovare delle soluzioni didattiche innovative e più appropriate, poichè si sono per lo più trasferite le modalità della didattica in presenza a quella online. In molti casi però quest'emergenza ha portato diversi docenti a interrogarsi e a cogliere in essa delle utili occasioni pratiche e formative per riprogettare i propri corsi.

La modalità blended: un confronto tra la fase 1 e la fase 2 dell'indagine

Se si prendono in considerazione le opinioni sulla modalità blended e le si confronta tra i dati emersi dal questionario proposto nel 2020 e quello del 2021, si noterà un cambio di tendenza avvertito da entrambe le parti.

Nel 2020 gli studenti erano fortemente in disaccordo sulla possibilità di ricorrere alla modalità totalmente online anche dopo l'emergenza (85,1%), mentre, nei confronti della modalità blended, erano moderatamente favorevoli (45,8%), con il 29,4% di essi contrario rispetto a questa soluzione. I dati raccolti nel 2021, invece, dimostrano un cambio di prospettiva netto rispetto a queste soluzioni: il 67,2% opterebbe in futuro per la modalità blended, il 21,3% sarebbe favorevole alle lezioni solo in modalità online, mentre il 19,6% a quelle solo in presenza.

Viceversa, se nel 2020 la maggior parte dei docenti (61,5%) valutava abbastanza positivamente le lezioni online, con il 48,6% di essi favorevole a realizzare anche corsi concepiti esclusivamente in modalità online e il 51,1% favorevole a continuare anche dopo l'emergenza con la modalità blended, nel 2021 si ribadisce di preferire sempre e comunque la modalità tradizionale di fare lezione in presenza (53,8%), a discapito di quella asincrona (56,4% contrari) e blended (23%). Tuttavia, anche se i docenti continuano a preferire la modalità tradizionale, si dimostrano comunque favorevoli e propensi ad integrare metodi e linguaggi innovativi adatti alle nuove generazioni (63,3%).

Il passaggio alla didattica a distanza, dunque, ha messo in luce criticità e difficoltà, ma anche il bisogno di innovazione e la necessità di aggiornare il modo di fare lezione, inseguendo il cambiamento e il miglioramento delle pratiche, della progettazione e della presentazione dei contenuti, per mettere al centro lo studente.

Osservazioni e commenti di studenti e docenti

I dati qualitativi, che si riferiscono alle considerazioni e alle proposte degli studenti per migliorare l'offerta didattica, sono stati riorganizzati in tre diverse categorie, stabilite per numero di occorrenze e sono:

- i. Proposte più rilevanti e condivise (55 % circa): gli studenti propongono di avere un *“maggior confronto e dialogo con i professori in caso di dubbi”*, *“istituire delle sessioni sincrone di interazione tra docenti e studenti”*; ricorrere a *“prove intermedie/quiz per mantenere costante l'attenzione e per permettere di rimanere al passo con le lezioni, facilitando la preparazione in vista dell'esame finale”*, *“registrare la lezione e pubblicarla in piattaforma”*

- per superare eventuali problemi di connessione Internet, di lezioni sovrapposte e per garantire uno studio reiterato dei materiali delle lezioni.
- ii. Proposte mediamente condivise (38%): le lezioni sono ritenute, nella maggior parte dei casi, troppo lunghe o difficili da seguire mantenendo un'attenzione costante. Gli studenti consigliano ai propri docenti di *“riuscire a creare lezioni più interattive, stimolanti e diversificate, che permettano di instaurare un confronto maggiore e un approccio alla disciplina diversificato, servendosi di strumenti e materiali digitali che coinvolgano e mantengano viva l'attenzione e la partecipazione”*.
 - iii. Proposte menzionate singolarmente: si citi inoltre la possibilità di *“concordare alcuni argomenti con i docenti”*, *“mantenere lo stesso carico didattico”* delle lezioni in presenza, *“promuovere il dialogo con docenti di altre Università”*, approfittando delle possibilità e dei vantaggi che la modalità online può offrire.

I dati qualitativi riferiti alle osservazioni dei docenti si possono riassumere invece come segue:

- i. La didattica online è una risorsa, ma non può e non deve sostituire la didattica in presenza; essa può costituire un'opportunità se regolamentata e finalizzata ad un arricchimento e integrazione dell'offerta formativa esistente: *“La discussione, il contatto diretto tra docente e studenti, il senso di comunità scientifica al quale si educa in presenza è difficilmente raggiungibile in modalità totalmente online”*.
- ii. La didattica online, in tempi di emergenza, *“non permette l'alternanza tra didattica d'aula e le esperienze pratiche da svolgere nei laboratori o sul campo”*. Queste ultime sono parte integrante degli studi accademici in ambito archeologico, richiedono un coinvolgimento in prima persona e il lavoro di squadra per costruire un vero gruppo di ricerca.
- iii. La didattica online permette di *“raggiungere anche studenti che hanno difficoltà a frequentare abitualmente le lezioni”*, inoltre è una *“risorsa utile per supplire a difficoltà di ordine economico”* delle strutture universitarie (come seminari e conferenze che possono essere organizzati e seguiti anche da sedi universitarie distanti tra loro, con pochi costi), ma anche degli studenti.
- iv. La didattica online che si è attuata durante l'emergenza *“è ancora molto diversa e lontana da una vera formazione a distanza progettata appositamente, che richiede un ripensamento totale dal punto di vista dei tempi, dei temi e dell'approccio”*.

3. Conclusioni

In conclusione, possiamo affermare che gli studenti, rispetto ai docenti, risultano maggiormente propensi ad adottare modelli di didattica blended e a continuare a usufruire dei numerosi benefici che hanno sperimentato durante il periodo di didattica totalmente online. Tali benefici, che sono stati rilevati anche in altre ricerche¹³, sono in sintesi: una maggiore libertà e flessibilità spazio/temporale nella vita degli studenti; una migliore organizzazione per la frequenza di più insegnamenti sovrapposti; la possibilità di mantenere un ritmo costante nello studio; un miglior bilanciamento studio-lavoro per gli studenti lavoratori; la possibilità di accedere più volte ai materiali didattici video per migliorare la propria preparazione e chiarire eventuali dubbi e, in generale, l'adattabilità e personalizzazione che la modalità asincrona può garantire al singolo.

Altre ricerche, inoltre, hanno evidenziato ulteriori benefici che citiamo per rafforzare le osservazioni evidenziate dagli studenti della nostra indagine: la didattica totalmente online consente di evitare lo spostamento da casa o consente di scegliere una residenza che non sia vincolata alla sede universitaria; garantisce libertà agli studenti di porre domande senza sentirsi vincolati e limitati dai tempi stringenti della lezione o da aspetti emotivi legati alla propria esposizione in pubblico; infine, agevola la partecipazione di studenti internazionali¹⁴.

Secondo gli studenti coinvolti nella nostra indagine, inoltre, esistono sicuramente anche dei limiti in questa modalità come: una carente interazione docenti-studenti e studenti-studenti con una limitata presenza di didattica attiva e collaborativa (multimodale e diversificata); uno scarso impiego di strumenti valutativi e auto-valutativi durante il corso e una pesante difficoltà nel seguire i ritmi dati dai tempi delle lezioni sincrone (*zoom fatigue*). Il principale limite emerso anche in altre ricerche¹⁵ è il debole contatto sociale, al quale si aggiungono possibili difficoltà nel rapporto con la webcam, l'impossibilità di inserire gli aspetti pratici e laboratoriali degli insegnamenti e, in alcuni casi, la difficoltà nel trovare a casa un posto dedicato in cui poter lavorare.

¹³ T. Bork-Hüffer *et al.*, *University Students' Perception, Evaluation, and Spaces of Distance Learning during the COVID-19 Pandemic in Austria: What Can We Learn for Post Pandemic Educational Futures?*, *Sustainability*, 13(14), 7595, 2021; C. Cheong *et al.*, *Australian Higher Education Student Perspectives on Emergency Remote Teaching During the COVID-19 Pandemic. COVID-19 and Education: Learning and Teaching in a Pandemic-Constrained Environment*, 95, 2021; O.M. Mahasneh *et al.*, *Educational implications of distance learning within the coronavirus pandemic (COVID-19) from the point of view of university students*, in «World Journal on Educational Technology: Current Issues», 14(3), 655-670, 2022.

¹⁴ Id.

¹⁵ Id.

Lo spazio e il tempo nella didattica

Dai risultati emersi, e da una conseguente riflessione, risulta di fondamentale importanza connettere il tema della didattica post-Covid ai concetti di spazio e tempo. La didattica accademica propone un modello che sostanzialmente è rimasto invariato da diversi decenni, dando ampio spazio alla frontalità. Riconfigurare gli spazi (ibridi, blended, sincroni, asincroni e fisici) è un processo che richiede il contributo di diverse figure e necessita di importanti scelte decisionali a livello di governance accademica, soprattutto se la volontà è proprio quella di diffondere e applicare nuovi modelli e non relegare questo momento alla sola esperienza di un gruppo limitato di docenti.

Riconfigurare gli spazi, dunque, significa tenere in considerazione e analizzare gli ambienti digitali, le tipologie di rappresentazione delle conoscenze e le diverse esperienze didattiche per ridefinire i processi di insegnamento/apprendimento¹⁶. Vi sono “nuovi” spazi come quello della frequenza domestica (locale o distribuita a livello internazionale), lo spazio per le attività pratiche, che può integrare forme di realtà virtuale ed esperienze sul campo, lo spazio anticipatorio delle simulazioni virtuali, che possono agevolare pre-comprensioni e pratiche laboratoriali¹⁷, ma anche nuovi o diversi spazi per la collaborazione e l’interazione.

L’esperienza sperimentata durante la pandemia risulta essere un’occasione per ridefinire anche il concetto di tempo nella didattica relativamente alla sua durata e connessione alle modalità organizzative delle lezioni sincrone e asincrone online nella sua formulazione blended; alla necessità di ripensare i tempi, più estesi, per le pratiche sul campo in presenza; al bisogno di ripensare all’unità di misura temporale dell’ora accademica e della lezione frontale; alla riorganizzazione dei tempi della frequenza per una maggiore conciliazione con altre sfere della vita privata degli studenti.

Tali idee, che in buona parte sono emerse dall’indagine, possono incidere sulle tendenze post-pandemiche e le prospettive future, richiedendo sostanzialmente di agire su tre aspetti differenti: 1) l’implementazione delle infrastrutture delle università, per supportare la trasformazione tecnologica, metodologica e per accogliere le esigenze degli studenti¹⁸; 2) la trasformazione della didattica universitaria che è globale e in stretta connessione con quelle di altri sistemi sociali, dove le barriere e le spinte verso i cambiamenti convivono. Le università, infatti, dovrebbero partire da questi dati per proporre sempre più spesso un modello blended¹⁹ che tenga in considerazione la ri-

¹⁶ L. Eyal - E. Gil, *Hybrid learning spaces - a three-fold evolving perspective*, in E. Gil, Y. Mor, Y. Dimitriadis, C. Köppe (Eds), *Hybrid Learning Spaces*, Springer, 2021.

¹⁷ C. Ferranti et al., *Il laboratorio virtuale: terzo spazio didattico tra rappresentazione e azioni pratiche*, relazione al Convegno Sirem 2020: Media, educazione e terzi spazi, 2020.

¹⁸ G. Zacharis - K. Nikolopoulou, *Factors predicting University students’ behavioral intention to use eLearning platforms in the post-pandemic normal: an UTAUT2 approach with ‘Learning Value’*, in «Educ Inf Technol», 2022.

¹⁹ V.J. García-Morales - A. Garrido-Moreno - R. Martín-Rojas, *The Transformation of Higher Education After the COVID Disruption: Emerging Challenges in an Online Learning Scenario*, in «Front Psychol.», 2021.

configurazione di spazio e tempo come precedentemente espresso; 3) la convivenza e il dialogo tra processi in presenza (o sul campo) e dinamiche totalmente online con l'aggregazione di contenuti provenienti da diverse fonti, l'uso integrato di ambienti di simulazione e virtuali, 3D e tour virtuali 360°, di MOOC curricolari e non curricolari.

Bibliografia .

- Ahmed V. - Opoku A., *Technology supported learning and pedagogy in times of crisis: the case of COVID-19 pandemic*, in «Education and information technologies», 27(1), pp. 365-405, 2022.
- Barbour M. K., LaBonte R., Hodges C. B., Moore S., Lockee B.B., Trust T., Kelly K., *Understanding pandemic pedagogy: Differences between emergency remote, remote, and online teaching*, State of the Nation: K-12 e-Learning in Canada, 2020.
- Bean J.C. - Melzer D., *Engaging ideas: The professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning in the classroom*, John Wiley & Sons, 2021.
- Bork-Hüffer T., Kulcar V., Brielmair F., Markl A., Immer D. M., Juen B., Kaufmann K., *University Students' Perception, Evaluation, and Spaces of Distance Learning during the COVID-19 Pandemic in Austria: What Can We Learn for Post Pandemic Educational Futures?*, Sustainability, 13(14), 7595, 2021.
- Cheong C., Filippou J., Cheong, F., Vesty, G., & Arity, V., *Australian Higher Education Student Perspectives on Emergency Remote Teaching During the COVID-19 Pandemic*, in *COVID-19 and Education: Learning and Teaching in a Pandemic-Constrained Environment*, Informing Science Press, 95-127, 2021.
- Creswell J.W. - Plano Clark V.L., *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, Thousand Oaks, SAGE Publications, 2011.
- Dube B., Makura A.H., Modise A. M., Tarman B., *COVID-19 and the Quest for Reconfiguration of Disciplines: Unpacking New Directions*, in «Journal of Culture and Values in Education», 5(1), i-viii, 2022.
- Engelhardt B. - Johnson M. - Meder M.E., *Learning in the time of Covid-19: Some preliminary findings*, in «International Review of Economics Education», 37, 100215, 2021.
- Eyal L. - Gil E., *Hybrid learning spaces - a three-fold evolving perspective*, in Gil E., Mor Y., Dimitriadis Y., Köppe C. (Eds), *Hybrid Learning Spaces*, Springer, 2021.
- Ferranti C., Polverino P., Laureto D., Sandonà D., *Il laboratorio virtuale: terzo spazio didattico tra rappresentazione e azioni pratiche*, relazione al Convegno Sirem 2020: Media, educazione e terzi spazi, 2020.
- Hodges C.B., Moore S., Lockee B.B., Trust T., Bond M.A., *The difference between emergency remote teaching and online learning*, online in «Educase review», 2020, <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hodges C.B. - Fowler D.J., *The COVID-19 Crisis and Faculty Members in Higher Education: From Emergency Remote Teaching to Better Teaching through Reflection*, in «International Journal of Multidisciplinary Perspectives in Higher Education», 5(1), 118- 122, 2020.
- García-Morales V.J. - Garrido-Moreno A. - Martín-Rojas R., *The Transformation of Higher Education After the COVID Disruption: Emerging Challenges in an Online Learning Scenario*, in «Front Psychol», 2021.

- Keengwe J., (Ed.), *Handbook of Research on Active Learning and Student Engagement in Higher Education*, IGI Global, 2022.
- Mahasneh O. M., Ayasrah M. N., Yahyaa S.M., Al-mrazeg E.A., *Educational implications of distance learning within the coronavirus pandemic (COVID-19) from the point of view of university students*, in «World Journal on Educational Technology: Current Issues», 14(3), 655-670, 2022. .
- Mertens D.M., *Research and evaluation in education and psychology: integrating diversity with qualitative, quantitative and mixed methods*, Thousand Oaks, SAGE Publications, 2015.
- Misseyanni A., Lytras M., Papadopoulou P., Marouli C. (Eds.), *Active learning strategies in higher education: Teaching for Leadership, Innovation, and Creativity*, United Kingdom: Emerald Publishing Limited, 2018.
- Pappas I.O. - Giannakos M.N., *Rethinking learning design in IT education during a pandemic*, in «Frontiers in education» (Vol. 6, p. 652856), Frontiers Media SA, 2021.
- Srinivasan S. - Ramos J.A.L. - Muhammad N., *A flexible future education model: strategies drawn from teaching during the covid-19 pandemic*, in «Education Sciences», 11(9), 557, 2021.
- UNESCO, *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*, Paris, FR, 2020. https://en.unesco.org/sites/default/files/education_in_a_post-covid_world-nine_ideas_for_public_action.pdf
- Zacharis G. - Nikolopoulou K., *Factors predicting University students' behavioral intention to use eLearning platforms in the post-pandemic normal: an UTAUT2 approach with 'Learning Value'*, in «Educ Inf Technol», 2022.

Abstract

The contribution stems from a reflection on university teaching and the changes that have taken place during the pandemic period by examining some data compiled from questionnaires offered to students and faculty in the archaeological subject area. It is therefore intended to address the issue by trying to compare beliefs and practices that, in essence, show a certain generational divergence and also bring to light two different ways of considering university “attendance.” These data are the starting point for outlining some current and future scenarios that require reflection on technologies and the organization of teaching between presence and distance, which constantly relate to the tradition given by established patterns, routines and practices that are difficult to rethink or change. It is therefore - also drawing inspiration from the current literature on the subject - a matter of outlining didactic and organizational modes that, although they have been practiced for several years, are now the result of massive international experimentation that has given the opportunity to propose new formats and to organize more flexible teaching.

Keywords: Higher education, learning technologies, post-pandemic learning

Sommario

Introduzione	5
--------------	---

Sezione I

I. Media e società

Silvia Panzavolta, Philip Garner, Paola Nencioni <i>Il valore del mentoring tra scuole Risultati preliminari dal progetto europeo Men.SI</i>	11
Pio Alfredo Di Tore <i>Metaveli: Dasein is Design</i>	21
Lorenza Orlandini, Patrizia Lotti <i>Il service learning al 'servizio' dei processi di innovazione scolastica: l'esempio dell'euro community service</i>	32

II. Gioco e apprendimento

Andrea Tinterri <i>"Play, Mod, Design". Mappare le possibilità di uso formativo dei giochi per la formazione dei docenti</i>	45
L. Ferrari, L. Mercolini, R. Mandrioli, E. Pacetti, R. Biolcati, A. Soriani, M. Nenzioni, S. D'Ambrosio <i>INES - Contrastare la diffusione delle Nuove Sostanze Psicoattive nella scuola secondaria di secondo grado attraverso strumenti e strategie didattiche mediate dal digitale</i>	56
Elisabetta M. Cigognini, Andrea Nardi, Andrea Benassi <i>Minecraft, fare laboratorio a distanza in un videogioco</i>	66

III. Valutazione

Maria Elisabetta Cigognini, Margherita Di Stasio <i>Pratiche di valutazione durante la Pandemia. Cosa conservare di buono</i>	83
--	----

Sommario

Simona Ferrari, Salvatore Messina <i>Pratiche di assessment al tempo dell'Emergency Teaching Il caso della scuola secondaria di II grado</i>	97
Andrea Tinterri, Maka Eradze, Delio De Martino, Anna Dipace <i>Riorganizzazione della valutazione a distanza: quali fattori hanno inciso sulle scelte degli insegnanti?</i>	114
Federica Picasso, Beatrice Doria, Valentina Grion, Paola Venuti, Anna Serbati <i>Technology Enhanced Assessment and Feedback: quali pratiche dichiarano i docenti italiani?</i>	125

Sezione II

I. La percezione del digitale nell'istruzione post-pandemia

Giovanna Cioci <i>Effetti della DaD sulle pratiche didattiche. Indagine sui cambiamenti nell'utilizzo del digitale a due anni dal lockdown</i>	141
Maria Sammarro <i>Essere presenti, essere distanti: la relazione educativa al tempo della pandemia</i>	155
Maila Pentucci - Chiara Laici <i>Didattica mediata dagli schermi. Un approccio interdisciplinare all'analisi della percezione degli studenti</i>	166
Laura Carlotta Foschi <i>Insegnanti e tecnologie digitali: struttura fattoriale, attendibilità e applicazione di uno strumento per indagarne atteggiamento e percezioni</i>	182

II. Esperienze di didattica innovativa

Marco Rondonotti - Serena Triacca <i>Progettare il curriculum digitale con gli episodi di apprendimento situato: un caso di studio in didattica a distanza</i>	197
Manlio Piva <i>Podagogia della fiaba: un'esperienza di laboratorio online per insegnanti in formazione</i>	209
Anita Macaudo - Veronica Russo - Maria Chiara Sghinolfi <i>Apprendimento visivo in ambienti digitali: un percorso di formazione per i futuri insegnanti della scuola dell'infanzia e primaria</i>	221
Monica Fantin <i>Fra confinamento ed estetica del camminare: la pedagogia situata e gli spazi ibridi di apprendimento</i>	233

Sommario

III. Sviluppo professionale dei docenti

Laura Corazza, Anita Macaudo, Chiara Pancioli, Alberto Parola, Pier Cesare Rivoltella <i>L'uso del video nell'autovalutazione di istituto Il caso del progetto di FADING</i>	247
Francesca Rossi, Francesca Storai, Giuseppina Rita Jose Mangione <i>Mentoring e School Networking per lo sviluppo professionale e la collaborazione dei docenti</i>	259
Massimiliano Naldini, Lorenza Orlandini <i>Le idee del movimento delle avanguardie educative tra presenza e distanza: l'esperienza dell'ISI "Sandro Pertini" di Lucca</i>	276
Elif Gulbay, Federica Martino <i>Applicare il PBL in rete con i docenti: una formazione per imparare a stare nella complessità della digitalità</i>	284

Sezione III

I. Nuovi strumenti per la didattica

Luca Botturi, Loredana Addimando, Martin Hermida, Chiara Beretta, Felipe Cardoso, Azza Bouleiman, Marzia Galloni e Silvia Giordano <i>Le search stories per promuovere e sviluppare le competenze di information literacy</i>	297
Alessandra La Marca - Ylenia Falzone <i>Uso delle tecnologie: un'indagine esplorativa</i>	313
Alessandra Carenzio - Federica Pelizzari - Pier Cesare Rivoltella <i>Gli hypervideo: concetto, architettura e spendibilità Analisi di un'esperienza nella higher education</i>	324
Paola Cortiana <i>La distanza come opportunità: uno studio esplorativo su una rete di pratiche</i>	340

II. Digitale e inclusione

Filippo Bruni, Marta De Angelis <i>La formazione degli insegnanti di sostegno: distance learning, social network e differenze di genere</i>	353
Mercedes Llorent-Vaquero, Miriam Ágreda-Montoro <i>Apprendimento Online e UDL Esperienze di Inclusione</i>	368
Sara Mori - Alessia Rosa - Jessica Niewint-Gori <i>Personalizzazione dell'apprendimento e nuove tecnologie nella didattica a distanza</i>	376

Sommario

Maria Grazia Simone, Salvatore Messina

L'identità professionale dei docenti durante la pandemia: uno studio esplorativo nell'ambito della formazione iniziale al sostegno didattico 387

III. Faculty Development

Ingrid Noguera Fructuoso, Daniele Agostini, Anna Serbati

Sviluppo Collaborativo di Pratiche nell'Insegnamento Universitario e Tecnologie. Una scoping review 399

Andrea Garavaglia, Ilaria Terrenghi

Didattica emergenziale universitaria e post pandemia: analisi di caso dell'esperienza degli studenti di un corso di laurea 408

Luca Luciani

Per una didattica universitaria tecnologicamente integrata: sviluppo progressivo e osservazione del modello didattico blended dell'insegnamento di Tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento 424

Cinzia Ferranti, Martina Usai

Didattica online durante la pandemia e cambiamenti attesi per il futuro. La voce di studenti e docenti di archeologia 436

Nella stessa collana:

1. Christopher Day - Cosimo Laneve (eds.), *Analysis of educational practices. A Comparison of Research Models*
2. Cosimo Laneve, *Manuale di didattica. Il sapere sull'insegnamento*
3. Pierpaolo Triani, *Disagi dei ragazzi, scuola, territorio. Per una prospettiva integrata*
4. Alfredo Giunti, *La scuola come centro di ricerca*
5. Italo Fiorin, *Scuola accogliente, scuola competente. Pedagogia e didattica della scuola inclusiva*
6. Italo Fiorin (ed.), *Una scuola di qualità*
7. Roberto Rezzaghi, *Manuale di didattica della religione* (II ed.)
8. Pier Cesare Rivoltella - Pier Giuseppe Rossi (eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*
Cfr. n. 48
9. Renato Manganotti - Nicola Incampo, *Insegnante di religione. Guida pratica* (II ed.)
10. Giuseppe Bertagna (ed.), *Fare laboratorio. Scenari culturali ed esperienze di ricerca nelle scuole del secondo ciclo*
11. Salvatore Intorrella, *Identità professionale e apprendimento nell'arco di vita*
12. Giuseppe Bertagna - Pierpaolo Triani (eds.), *Dizionario di didattica, Concetti e dimensioni operative*
13. Pier Cesare Rivoltella, *Fare didattica con gli E.A.S. Episodi di Apprendimento Situato* (II ed.)
14. Italo Fiorin - Mario Castoldi - Damiano Previtali, *Dalle Indicazioni al curriculum scolastico*
15. Paola Amarelli - Luciana Ferraboschi - Laura Metelli - Alessandro Sacchella, *Le Indicazioni scolastiche in classe. Guida alla lettura e alla progettazione*
16. Beate Weyland, *Media e spazi della scuola. Dove, come e perché*
17. Sereno Innocenti (ed.), *Disegni-amo. Manuale per disegnare, progettare, costruire* (II ed.)
18. Rosanna Cima - Rita Finco, *Imparare e insegnare tra lingue diverse. Con CD multimediale*
19. Italo Fiorin, *Insegnare ad apprendere. Orientamenti per una buona didattica*
20. Scuola Audiofonetica di Mompiano, *Il laboratorio di linguistica operativa. Imparare a leggere e a scrivere nella scuola primaria*, a cura di Francesca Scattorelli e Monica Taraschi
21. Maria De Benedetti, *Psicologia e didattica. Per un progetto uomo*
22. Alessandra La Marca, *Competenza digitale e saggezza a scuola*
23. Andreas Fröhlich, *La Stimolazione Basale. Per bambini, adolescenti e adulti con pluridisabilità*, edizione italiana a cura di Mario Rolli
24. Daniele Lodi - Massimo Barbieri - Maica Buiani - Giovanni Seghi, *Corporeità e difficoltà di apprendimento. Motricità e successo educativo* (II ed.)
25. Elena Rivolta - Simona Caravita - Sarah Miragoli - Silvia Capraro, *A scuola contro il bullismo*
26. APRED - Analisi delle Pratiche Educative, *Nella Terra di Mezzo. Una ricerca sui Supervisori del Tirocinio*, a cura di Cosimo Laneve e Francesca Pasolini
27. Luciano Galliani (ed.), *L'agire valutativo. Manuale per docenti e formatori*
28. Jael Kopciowski, *Il Metodo Feuerstein. L'apprendimento mediato*
29. Sergio Cicatelli, *Guida all'insegnamento della religione cattolica. Secondo le nuove Indicazioni* - nuova edizione
30. Pier Cesare Rivoltella, *Didattica inclusiva con gli E.A.S.*

31. Luigi d'Alonzo - Fabio Bocci - Stefania Pinnelli, *Didattica speciale per l'inclusione*
32. Maurizio Sibilio - Francesca D'Elia (eds.), *Didattica in movimento. L'esperienza motoria nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria* (II ed.)
33. Cosimo Laneve, *Scrivere tra desiderio e sorpresa. Scala didattica*
34. Loredana Perla - Maria Grazia Riva (eds.), *L'agire educativo. Manuale per educatori e operatori socio-assistenziali*
35. Luigi d'Alonzo, *Marginalità e apprendimento*
36. Gian Matteo Sabatino, *Tutti a scuola. Lo ius culturae e l'inclusione degli studenti stranieri*
37. Leonarda Longo, *Insegnare con la flipped classroom. Stili di apprendimento e "classe capovolta"*
38. Giovanni Meneghello - Claudio Girelli, *Le parole sono un gioco. Scoprire il piacere di leggere e scrivere in famiglia*
39. Giovanni Meneghello - Claudio Girelli, *Giocare con le parole. Sostenere l'alfabetizzazione emergente nella scuola dell'infanzia*
40. Giovanni Meneghello - Claudio Girelli, *Sillabe globali per leggere e scrivere. Promuovere la letto-scrittura nella scuola primaria*
41. Annamaria Colombo, *La voce che insegna. Come usarla ed educarla*
42. Rita Marchignoli - Michael Lodi, *EAS e pensiero computazionale. Fare coding nella scuola primaria* (II ed.)
43. Enrica Bricchetto, *Fare storia con gli EAS. A lezione di Mediterraneo. Nella scuola secondaria di II grado*
44. Vincenza Leone - Marzia Luzzini, *Fare CLIL con gli EAS. Nella scuola primaria*
45. Franco Boichicchio - Pier Cesare Rivoltella (eds.), *L'agire organizzativo. Manuale per i professionisti della formazione*
46. Maurizio Sibilio (ed.), *Vicarianza e didattica. Corpo, cognizione, insegnamento*
47. Charles Hadji, *La valutazione delle azioni educative*, Premessa di Pier Cesare Rivoltella (II ed.)
48. Pier Cesare Rivoltella - Pier Giuseppe Rossi (eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, nuova edizione riveduta e ampliata
49. Luigi d'Alonzo, *Motivare i demotivati a scuola*
50. Elena Piritore, *Fare EAS con la musica*
51. Nicola Scognamiglio, *Narrazioni AudioVisive. Ambienti per progettare Episodi di Apprendimento Situato*
52. Anna Soldavini - Francesca Gagliardi, *In viaggio con Dante nella scuola primaria. EAS e didattica dei valori*
53. Luigi d'Alonzo, *Disabilità e potenziale educativo*, nuova edizione riveduta e ampliata
54. Pier Cesare Rivoltella, *Media education. Idea, metodo, ricerca* 9788828401414 - pp. 272 - € 22,00
55. Stefano Macchia - Alfonso D'Ambrosio, *Scienze con gli EAS. Con trentatré esperimenti usando smartphone e tablet*
56. Elisa Marchisoni - Laura Montagnoli, *Fare matematica con gli EAS*
57. Gianna Cannì, *Didattica interculturale con gli EAS. L'aula come spazio narrativo di inclusione*
58. Luigi d'Alonzo (ed.), *Autismo. Kit di strumenti per l'inclusione nella scuola. Il modello TAE*
59. Loredana Perla (ed.), *Valutare per valorizzare. La documentazione per il miglioramento di scuola, insegnanti, studenti*
60. Fabio Fiore - Giuseppe Morrone, *Esercizi di pensiero. Fare filosofia con gli EAS*
61. Giuseppe Pelosi, *EAS e grammatica. Le nuove pratiche linguistiche*

62. Filippo Gomez Paloma - Paola Damiani, *Manuale delle "scuole ECS". The Neuroeducational Approach*
63. Alessandra La Marca, *Soft Skills e saggezza a scuola*
64. Maurizio Sibilio, *L'interazione didattica*
65. Stefano Bonometti - Luca Guerra, *Didattica della bioetica*
66. Serena Triacca, *Didattica dell'immagine. Insegnare con la fotografia nella scuola primaria*, Prefazione di Pier Cesare Rivoltella
67. Laura Montagnoli - Serena Crespi - Maria Dal Fabbro - Claudia Panzeri, *Poligoni a tutto tondo. Didattica della geometria nella scuola del primo ciclo*
68. Cesare Scurati, *Nuove didattiche. Linee di ricerca e proposte formative*
69. Scuola Audiofonetica di Mompiano, *Sordità e inclusione scolastica. La prospettiva multidimensionale*
70. Francesco Casolo - Gabriella Frattini, *Educazione motoria. Percorsi ludici di apprendimento*
71. Giuseppina Cannella - Giuseppina Rita Jose - Mangione - Pier Cesare Rivoltella, *A scuola nelle piccole scuole. Storia, metodi, didattiche*
72. Alessandra La Marca - Caterina Bono, *Didattica universitaria e sviluppo delle competenze di scrittura*
73. Pier Cesare Rivoltella (ed.), *Community Shopping. Retail, responsabilità sociale e sostegno a scuola*
75. Stefano Pasta - Pier Cesare Rivoltella (eds.), *Crescere Onlife. L'Educazione civica digitale progettata da 74 insegnanti-autori*
76. Alessandra La Marca (ed.), *Ricerca didattica e formazione degli insegnanti*
77. Carol Ann Tomlinson, *La ricerca didattica in classe. Per rispondere ai bisogni di tutti gli alunni*, a cura di L. d'Alonzo
78. Silvia Gilardoni (ed.), *Apprendere e insegnare le lingue: la ricerca nella didattica*
79. Pier Cesare Rivoltella - Piergiuseppe Rossi, *Nuovo agire didattico*
80. Leonarda Longo, *Leadership all'Università*
81. Luigi d'Alonzo - Roberta Sala (eds.), *Il profilo di apprendimento. Conoscere per differenziare*
82. Pier Cesare Rivoltella (ed.), *Gli EAS, tra didattica e pedagogia di scuola*
83. Stefania Chipa - Giuseppina Rita Jose Mangione - Serena Greco - Lorenza Orlandini - Alessia Rosa (eds.), *La scuola di prossimità. Dimensioni, geografie e strumenti di un rinnovato scenario educativo*
84. Giuseppina Rita Jose Mangione, *Insegnare nella pluriclasse. Curricoli, spazi e tecnologie*
85. Laura Parigi, *Insegnare nella pluriclasse. La didattica tra sapere pratico e risorsa*
86. Michele Marangi, *Addomesticare gli schermi. Il digitale a misura dell'infanzia 0-6*
87. Paola Aiello - Catia Giaconi, *L'agire inclusivo. Interfacce pedagogiche e didattiche. Manuale per l'insegnante*

Annotazioni

Annotazioni

Annotazioni

Annotazioni

Annotazioni

Annotazioni

Cosa ha in più la didattica in presenza rispetto a quella a distanza? Perché uno studente universitario dovrebbe frequentare in aula? Potrebbe trovare qualcosa di diverso nelle lezioni a distanza e *on demand*? Che cosa impedisce alla scuola e all'università di ripensare il concetto di frequenza, di mettere mano all'orario, di articolare la didattica secondo formati e soluzioni diversi? Sviluppando i temi del Convegno SIREM 2022, il libro riflette sul significato della tecnologia in funzione dell'apprendimento. Innanzitutto perché viviamo una fase storica in cui l'enfasi sul digitale spinge l'innovazione, ma allo stesso tempo, tanto nel sistema scuola quanto nell'università, la tentazione di guardare indietro, vagheggiando tempi in cui il digitale non c'era, è forte. Inoltre, la dialettica di presenza e distanza pare aver monopolizzato l'attenzione pubblica, incoraggiandoci a fermare la nostra attenzione su questo aspetto. L'analisi dei saggi che compongono questo volume non poteva, naturalmente, non tenere sullo sfondo il Covid e quello che la didattica di emergenza, durante la pandemia, ha consentito di fare e di comprendere.

Anna Dipace è professoressa Ordinaria di Pedagogia Sperimentale e Preside della Facoltà di Scienze Umane, della Formazione e dello Sport presso l'Università Telematica Pegaso.

Chiara Panciroli è professoressa ordinaria di Didattica e tecnologie educative all'Università di Bologna Alma Mater.

Pier Cesare Rivoltella è professore ordinario di Media e Tecnologie per la didattica presso il Dipartimento delle Arti dell'Università di Bologna Alma Mater.



9 788828 405795

€ 40,00