



Il contributo dei Dirigenti Scolastici all’allestimento degli ambienti di apprendimento digitali

Giovanna Cioci

Università G. d’Annunzio di Chieti-Pescara

Introduzione

La spinta verso la digitalizzazione della scuola ha origini nel 2006, quando, con il PNSD, Piano Nazionale Scuola Digitale, il MIUR cominciò a segnalare la necessità di una diffusione di strumenti tecnologici nelle scuole. Dal 2008 al 2013 si proseguì con una serie di Azioni volte a portare LIM e laboratori mobili a una larga fetta di studenti, a cui si aggiunsero il PON 2007/2013, i finanziamenti FSE e FSRE. Anche la programmazione del 2014/2020 si è orientata in tal senso, ma il grande spartiacque temporale è stata la pandemia, che ha determinato la necessità di riempire in modo improvviso quei vuoti tecnologici ancora esistenti, in particolare riguardanti la disponibilità dei devices da parte degli studenti, la connessione a casa e a scuola, la gestione dell’identità digitale di ogni alunno e docente, nonché la formazione di quest’ultimi alla Media Education (Rivoltella, 2017). Durante il lockdown sono stati erogati fondi denominati “Decreto cura Italia” per avviare la Didattica a Distanza e successivamente numerosi bandi si sono susseguiti, fino ad arrivare al PNRR, che vede la messa in campo di circa due miliardi di euro. È evidente dunque che obiettivo dei governi, in linea con le direttive sovranazionali, è quello di spingere verso l’innovazione tecnologica, metodologica e digitale della scuola, ormai non più procrastinabile, e, non ultimo, lavorare sull’educazione a un uso consapevole del web da parte di bambini e adolescenti, soprattutto in vista della gestione della loro identità digitale.

Lo scenario delineato prevede dunque la necessità di riformare gli ambienti di apprendimento in senso digitale. Ciò presuppone, in un’ottica sistemica, la cooperazione di più soggetti, in quanto non basta acquistare un singolo strumento o applicazione, piuttosto bisogna favorire l’interazione virtuosa di più elementi che concorrono a delineare quello che viene chiamato l’ecosistema formativo digitale.

Il Dirigente ha un ruolo chiave nel loro allestimento, anzi, un doppio ruolo, burocratico-amministrativo e pedagogico: se, da un lato, risulta decisivo, insieme allo staff dirigenziale e al DSGA, il suo apporto nella gestione delle risorse e nell’acquisizione delle stesse, dall’altro è altrettanto rilevante il suo ruolo educativo (Cambi, 2019; Scurati, 2000; Paletta, 2015; Bufalino, 2020) che deve saper orientare le scelte attraverso un orizzonte di senso determinato in concerto con gli organi collegiali e con le rilevazioni dei bisogni del RAV. La condivisione con il Collegio è necessaria (Minello, 2011; Cocozza, 2000; Cerini, 2015), in quanto la scuola è un’organizzazione complessa a legami deboli (Minello, 2011), in cui le decisioni dirigenziali vengono attuate sempre attraverso l’esercizio di più figure intermedie. Anche l’attuazione del cambiamento, sia in termini di digitalizzazione della scuola, che di innovazione didattica-pedagogica, è deputata al leader educativo, non senza, però, un’ampia condivisione di obiettivi e vision (Bufalino, 2020), nonché una necessaria apertura e disposizione personale (Fullan, 2007). Il Dirigente diventa pertanto un «ingegnere dell’apprendimento» capace di coniugare molteplici e variegate istanze, in vista delle nuove sfide che gli scenari contemporanei presentano alle istituzioni scolastiche (Sterrett, Richardson, 2019).

Background

La progettazione degli ambienti di apprendimento digitali deve tenere conto di molti fattori ed elementi che fra loro devono sia coesistere che interagire. L’ambiente digitale è complesso e non



determinato solo da risorse fisiche, bensì da altre che, sebbene immateriali, allo stesso modo si relazionano con attori e luoghi. Si pensi ad esempio alle classi virtuali, in cui gli studenti possono lavorare a casa e a scuola o contemporaneamente, creando una sorta di ubiquitous learning (Limone, 2021). Oppure si pensi alle numerose applicazioni che, anche laddove non pensate esclusivamente per uso didattico, ad esso sono state brillantemente ed efficacemente piegate, come le piattaforme per i sondaggi istantanei o le verifiche a risposte multiple (Carenzio, Ferrari, 2021). Non solo: al funzionamento dell'ambiente digitale concorrono anche altri due fattori da tenere in considerazione: le abilità degli studenti e degli insegnanti e la capacità del docente di integrare la tecnologia nella propria programmazione, affinché non risulti semplicemente ludica e motivante, tale da ottenere uno sterile effetto wow, ma in grado di ridefinire totalmente le attività, potenziando la possibilità degli studenti di partecipare direttamente, attraverso il contributo delle tecnologie, alla costruzione del proprio apprendimento (Hughes et al., 2006). Diversi modelli si sono susseguiti nel corso del tempo (Jeladze, Pata, Quaioco, 2017; Meepung, Pratsri, Nilsook, 2021; Sarnok, Wannapiroon, Nilsook, 2019; Chang, West, 2006; Reyna, 2011): tutti hanno in comune una strutturazione che tiene conto dell'apporto della componente umana, della strumentazione tecnologica e delle piattaforme di condivisione, nonché delle competenze digitali e pedagogiche dei soggetti coinvolti. Secondo Rossi e Pentucci (2021) l'ecosistema formativo è un sistema sociotecnico adattativo popolato da una componente biotica (docenti, dirigente e staff) e una abiotica (strumenti, risorse) che interagiscono con l'ambiente modificandolo e trasformandosi essi stessi a vicenda. Questa visione sistemica ed enattiva consente di comprendere come ogni elemento sia parte di un tutto e con esso debba confrontarsi continuamente e circolarmente. Gli ecosistemi pertanto devono essere situati, cioè calati nel contesto, dinamici, cioè in grado di trasformarsi rapidamente a seconda delle interazioni e degli imprevisti, trasformativi, ovvero generativi di apprendimento e resilienti, cioè in grado di ripristinare l'omeostasi anche di fronte a problemi esterni e contingenti (Pentucci, 2021). Tale situazione richiede una progettazione attenta e, ovviamente, dato il paradigma, olistica. Dunque il Dirigente, nella sua veste di amministratore delle risorse, ma anche di gestore delle risorse umane e non per ultimo di pedagogo, come già richiamato, deve essere in grado di favorire tutte le condizioni affinché i docenti possano progettare gli ecosistemi formativi digitali più idonei. Egli, inoltre, è parte di tutti gli ecosistemi della propria scuola, in quanto uno dei componenti della specie biotica, nonché funge da raccordo con l'extrascuola, cioè associazioni culturali e sportive, istituzioni, università, enti locali, che concorrono a determinare ecosistemi formativi ampi e complessi, gli esosistemi (Brofenbrenner 1986), che, ormai, non possono essere più autoreferenzialmente ignorati dalla scuola, in quanto parte attiva della vita di ogni studente, collettori di apprendimenti formali, non formali e informali. Questi diversi modi di apprendere definiscono anche luoghi diversi in cui si apprende, i quali, però, sono mobili, dinamici, sfumati, granulari (Rossi et al., 2023). Il digitale entra in essi in modo poroso, incarnato, indistinguibile ormai dal reale, in uno scenario post-digitale (Ranieri, Bonaiuti, 2023) che arriva a determinarsi come una non distinzione di luoghi, ma di atmosfere, le learning atmospheres (Santoianni, 2022).

Il Dirigente deve altresì inseguire e cavalcare i rapidi cambiamenti che la tecnologia gli pone davanti: a partire dall'ammodernamento delle strumentazioni, all'obsolescenza delle stesse, fino alla continua elaborazione di nuovi software. In quanto leader pedagogico deve saper gestire anche il mutamento metodologico e didattico, che ragiona sulle modalità di impiegare la nuova tecnologia nei diversi contesti (Richardson, Watts et al., 2021). Saper amministrare il nuovo e le trasformazioni (Fullan, 2000) è una competenza professionale; per di più quando la transizione è traghettata dalla tecnologia. Collison e Cook (2013), attraverso il costrutto di apprendimento organizzativo, giungono alla conclusione che l'uso deliberato dell'apprendimento individuale, di gruppo e di sistema sia necessario a incorporare nuove idee e pratiche, affinché si raggiunga una continua trasformazione



dell'organizzazione. Questo deve avvenire a più livelli: prima il leader deve attuare un apprendimento riflessivo individuale, poi deve coinvolgere un gruppo, quindi si toccherà l'intero sistema. Questo modello ricorda anche la leadership trasformazionale, che si fonda sull'idea che la modifica dei singoli porti a quella dell'istituzione, in cui, quindi, il dirigente agisce tramite i docenti, i quali sono stimolati e sostenuti economicamente e culturalmente nel processo di rinnovamento. (Bush, 2007; Leithwood, 1994; Kellar, Slayton, 2016). L'introduzione della tecnologia deve inoltre passare anche attraverso una questione politica: il leader deve prima crearsi una base di consenso e poi può iniziare a introdurre i cambiamenti; inoltre deve supportare le sue scelte con fatti concreti, come la diffusione delle risorse materiali (Richardson, Watts et al., 2021). Questo si collega anche al concetto di leadership tecnologica che si esplica nel quadro delle risorse umane: se come detto, il cambiamento arriva nelle classi attraverso i docenti, allora questi devono essere supportati nell'acquisizione di una cultura pedagogica tecnologica (TPK) o media education; non solo: il dirigente tecnologico arriva a raggiungere l'obiettivo anche tramite un uso simbolico della tecnologia. Ad esempio usare i social per ragionare sulla trasparenza, veridicità delle informazioni, uso corretto della lingua e della comunicazione, hate speech significa spingere la popolazione scolastica e docente a lavorare su competenze trasversali e su valori etici ed educativi (Richardson, Watts et al., 2021). In definitiva una reale innovazione digitale nelle scuole, promossa dai Dirigenti, può essere facilitata da quattro elementi: cambiare il sistema attraverso il cambiamento degli umani, costruire relazioni solide, difendere gli insegnanti orientati al cambiamento, costruire una cultura digitale (Sterrett, Richardson, 2023; Richardson, Watts et al., 2021).

Metodologia

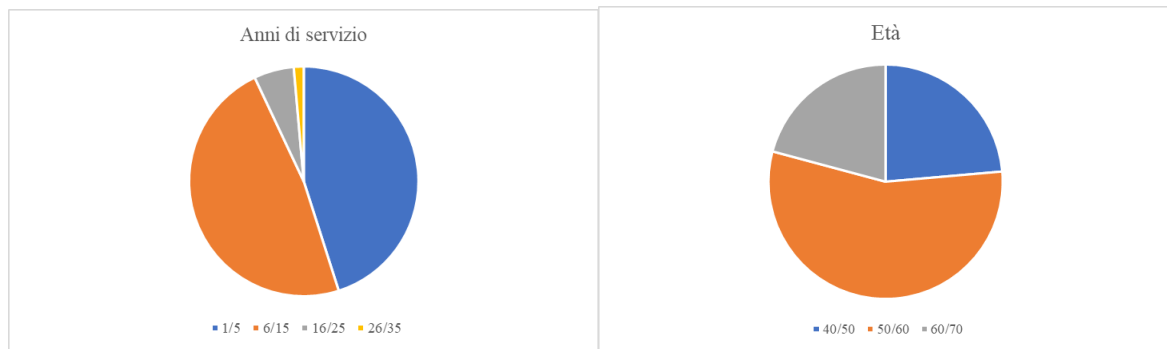
Il campione è costituito da N=75 Dirigenti Scolastici italiani, reperiti in tutto il territorio nazionale tramite mail indirizzate alla posta dell'istituzione scolastica di servizio e tramite invio di un link su gruppi Facebook specifici. Il campione risulta essere omogeneo, ma non statisticamente significativo né rappresentativo della popolazione, poiché calcolando una popolazione di 6800 unità nel 2022, con un livello di confidenza del 95%, il margine di errore si attesta sull'11%. Tuttavia, senza pretesa di generalizzazione dei risultati, è possibile offrire uno spaccato della situazione e delle percezioni dei volontari che hanno risposto all'indagine. Il questionario è composto da 47 domande ad alta e bassa strutturazione, ma in questa sede verranno analizzate solo alcune di esse.

L'analisi delle risposte aperte è stata condotta tramite analisi tematica riflessiva (Braun, Clark, 2006, 2022). La stessa risposta aperta è stata trattata con analisi di contenuto (Losito, 2002), evidenziando la frequenza delle parole e le co-occorrenze, impiegando il software T-Lab v. 10, che consente anche di restituire report visuali di impatto visivo, come wordcloud e matrici delle co-occorrenze.

I dati quantitativi invece sono stati esaminati tramite statistica descrittiva, creando tabelle di contingenza che incrociano variabili anagrafiche con le risposte degli intervistati. A tal fine è stato impiegato il software SPSS 28.01.01; invece MAXQDA 2022 è stato usato per analizzare le co-occorrenze dei codici nello stesso documento rispetto alle domande strutturate a caselle di controllo.

Risultati e discussione

Il campione (N=75) risulta essere composto da Dirigenti che si collocano nella fascia 6/15 anni di servizio, di età compresa prevalentemente fra 50 e 60 anni (media=54,8), con sede soprattutto nel Nord Italia.



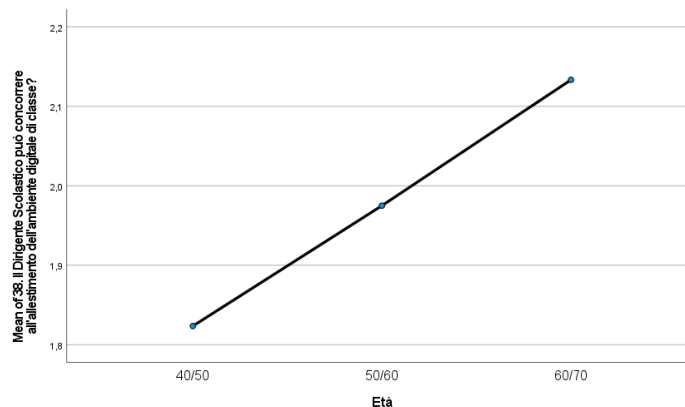
Graff. 1 e 2. Anni di servizio ed età dei Dirigenti

La prima domanda in esame (n. 38) riguarda la percezione del Dirigente in merito alla sua incidenza rispetto all’allestimento dell’ambiente digitale. La media delle risposte si orienta intorno a 2, ovvero “d’accordo”, testimoniando dunque il pensiero sostanzialmente favorevole.

| Mean | Std. Deviation |
|------|----------------|
| 1,96 | ,992 |

Tab.1. Media risposte domanda 38

Se si scende più in profondità, si osservano dei valori diversi per età e anzianità di servizio. Infatti si assiste a una relazione inversa: più si sale con l’età o con l’anzianità di servizio, meno il Dirigente crede che possa intervenire fattivamente. Rispetto all’ubicazione, coloro che sono più inclini a propendere per una loro incidenza di azione sono i Dirigenti del Sud (media=1,83 vs Nord, media=2).

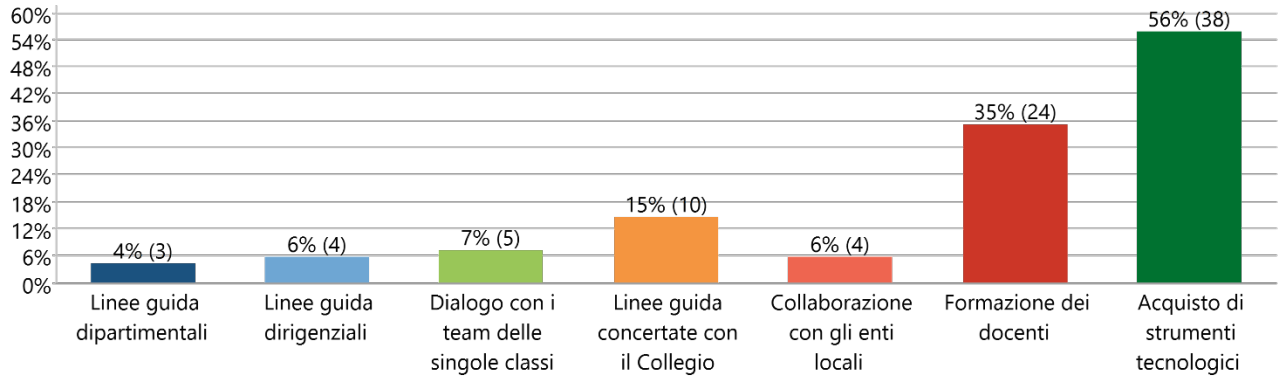


Graf. 3. Domanda 38 - Età

Nella domanda 39 si chiedeva ai partecipanti di scegliere tre opzioni in ordine di importanza rispetto alle attività, agli strumenti, alle collaborazioni che il Dirigente può adottare sempre in vista dell’allestimento dell’ambiente digitale. La prima opzione risulta essere l’acquisto delle tecnologie (58%), seguita dalla formazione dei docenti (48%) e, infine, le linee guida concertate con il Collegio (25%). Da evidenziare che la terza opzione non spicca fra le altre, come accade in merito alla scelta della prima e della seconda. Questo testimonia un generale accordo sui primi due item, che dunque risultano essere decisivi nella percezione dei Dirigenti.

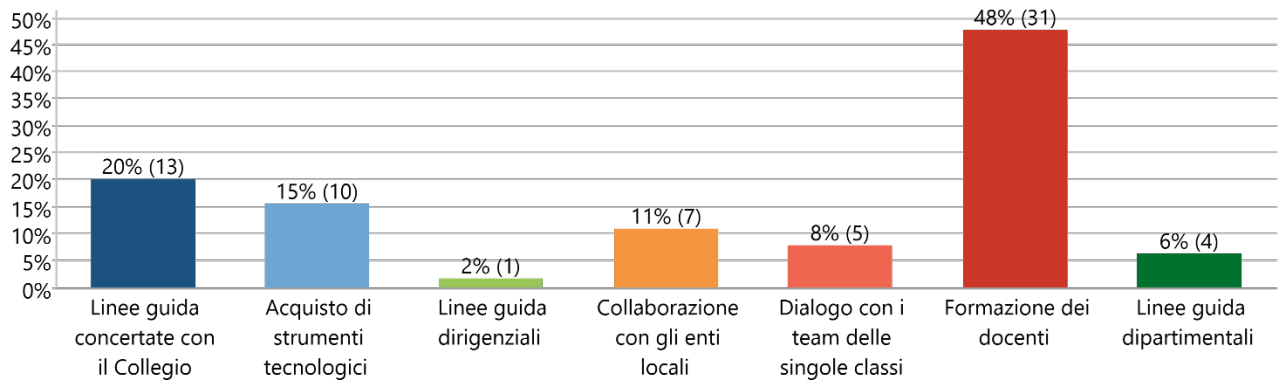


Documenti con codici



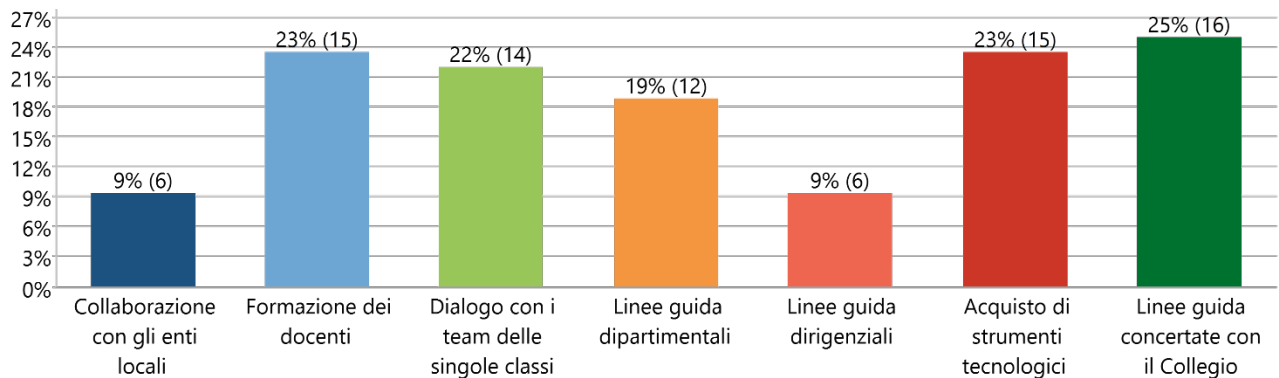
Graf. 4. Domanda 39 prima opzione

Documenti con codici



Graf. 5. Domanda 39 seconda opzione

Documenti con codici

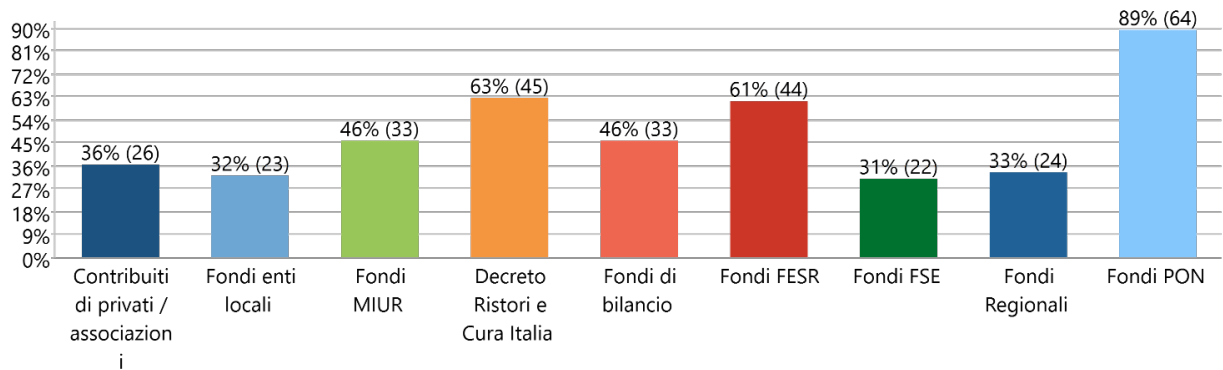


Graf. 6. Domanda 39 terza opzione

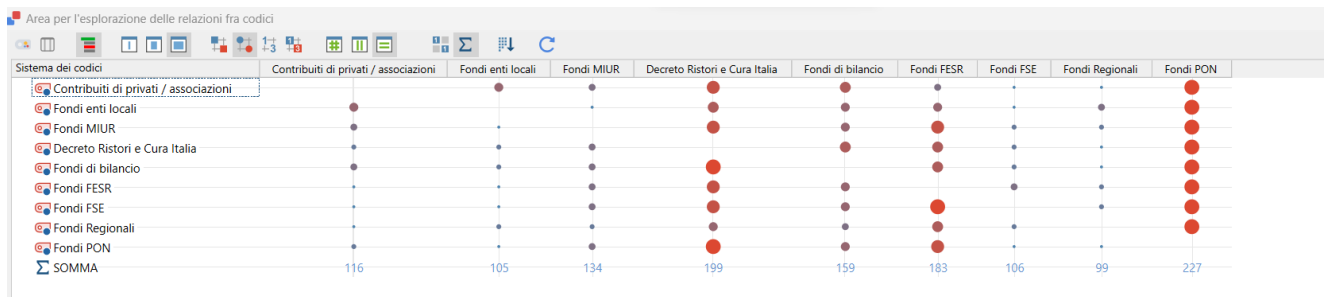


Poiché l’investimento economico risulta essere la prima preoccupazione dei presidi, è interessante capire come abbiano finanziato le attività. Nella domanda 40, a caselle di controllo, è stato chiesto di indicare quali fondi avessero impiegato prevalentemente. I PON risultano essere i più opzionati (89%) con un distacco netto rispetto agli altri. Al secondo posto il Decreto Ristori e Cura Italia, con il quale hanno acquistato dispositivi in pandemia, (che testimonia come abbia rappresentato un potente motore dell’innovazione) quindi i fondi FESR. Andando ad analizzare le co-occorrenze nelle stesse risposte, si vedrà che le prime due opzioni sono state scelte in sinergia.

Documenti con codici



Graf. 7 . Domanda 40



Graf. 8. Co-occorrenze risposte domanda 40

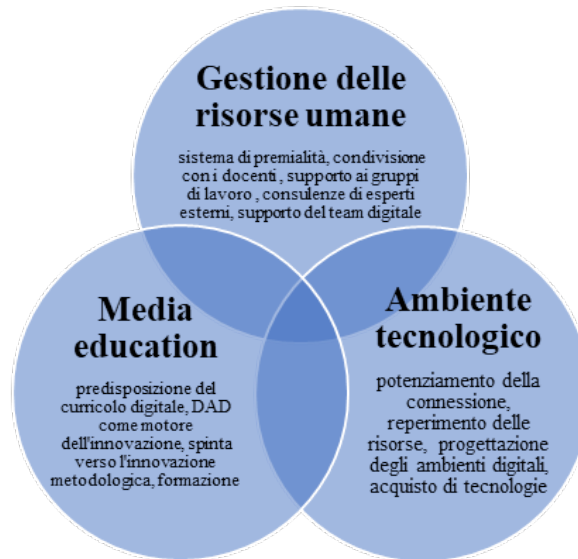


Infine le due domande aperte. Nella prima si è cercato di comprendere le strategie con le quali il Dirigente ha operato per concorrere all’allestimento dell’ambiente digitale.

| | Freq. | Perc. | | Freq. | Perc. |
|--|-------|-------|--|-------|-------|
| sistema di premialità ai docenti che innovano la didattica | 1 | 1,37 | reperimento delle risorse | 14 | 19,18 |
| predisposizione di protocolli di utilizzo dei device | 1 | 1,37 | supporto del team digitale | 15 | 20,55 |
| partecipazione alle Avanguardie educative | 2 | 2,74 | formazione | 8 | 10,96 |
| predisposizione del curriculum digitale | 1 | 1,37 | formazione degli studenti | 1 | 1,37 |
| potenziamento della connessione | 2 | 2,74 | formazione dei docenti sulla didattica digitale | 7 | 9,59 |
| tecnosetticismo | 1 | 1,37 | formazione specifica dei docenti sui device | 5 | 6,85 |
| consulenze di esperti esterni | 2 | 2,74 | acquisto di tecnologie | 26 | 35,62 |
| DAD come motore dell'innovazione | 4 | 5,48 | acquisto di notebook per ogni alunno delle medie | 1 | 1,37 |
| supporto ai gruppi di lavoro | 5 | 6,85 | acquisto di robot per l'infanzia | 1 | 1,37 |
| spinta verso l'innovazione metodologica tramite il digitale | 5 | 6,85 | acquisto di pannelli in ogni aula | 11 | 15,07 |
| condivisione con i docenti dell'innovazione tecno-metodologica | 8 | 10,96 | DOCUMENTI con codice o codici | 67 | 91,78 |
| rilevazione dei bisogni | 10 | 13,70 | DOCUMENTI senza codice o codici | 6 | 8,22 |
| progettazione degli ambienti digitali | 11 | 15,07 | | | |

Tab. 2. Codici risposte domanda 45

Di fatto si creano tre grandi macro aree in cui è possibile includere i codici evidenziati, che sono la gestione delle risorse umane, l’ambiente tecnologico e la media education. Si evince che i Dirigenti si muovono su queste tre linee per promuovere l’innovazione metodologica e tecnologica, puntando principalmente sull’ambiente tecnologico. Ciò vuol dire che, nonostante ci siano cenni anche alla necessità di lavorare sulla media education, la prima preoccupazione sembra essere quella di fornire materiali, rilevare i bisogni dei plessi, progettare gli ambienti. Altresì trova una discreta rilevanza la gestione delle risorse umane, sia del piccolo che del grande gruppo, vale a dire sia la condivisione con il Collegio dei docenti, che il supporto delle figure di sistema. Infine la media education, ovvero il riconoscimento della necessità di formare all’impiego delle tecnologie non solo i docenti, ma anche gli studenti, sia con corsi che con l’istituzione del curriculum digitale. Interessante è anche il punto di vista di chi sceglie di agganciarsi alla DaD come traino per l’innovazione, in quanto, effettivamente, ha fatto conoscere il digitale anche a molti docenti che non avrebbero mai pensato di impiegarlo, se non fosse stato prescrittivo durante la pandemia (Cioci, 2023). Quindi se la DAD ha sdoganato il digitale creando una nuova normalità (Rapanta, Botturi et al., 2021), tuttavia emerge anche l’idea che sia proprio il digitale a condurre non solo verso l’innovazione tecnologica, ma anche metodologica.



Graf. 9. Temi risposte domanda 44

Anche l'analisi del contenuto conferma questa tripartizione. La prima parola per frequenza è “digitale”, cui segue la parola “acquisto”, quindi “docente” e “formazione”, “didattico” e “strumento”.

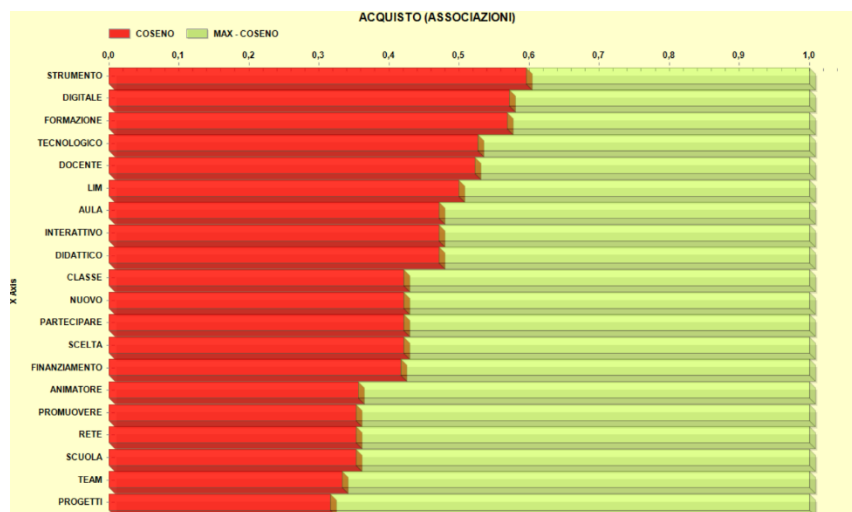
| ITEM (N = 23) | OCC |
|---------------|-----|
| DIGITALE | 26 |
| ACQUISTO | 22 |
| DOCENTE | 16 |
| FORMAZIONE | 15 |
| DIDATTICO | 11 |
| STRUMENTO | 9 |
| TEAM | 9 |
| FINANZIAMENTO | 9 |
| LIM | 8 |
| AMBIENTI | 7 |
| ANIMATORE | 7 |

| | |
|-------------|---|
| CLASSE | 6 |
| NUOVO | 6 |
| PARTECIPARE | 5 |
| PROGETTI | 5 |
| SCELTA | 5 |
| SCUOLA | 5 |
| TECNOLOGICO | 5 |
| INTERATTIVO | 4 |
| PROMUOVERE | 4 |
| RETE | 4 |
| CONDIVIDERE | 4 |
| AULA | 4 |



Tab. 3 e Graf. 10 Occorrenze lemmi risposte domanda 44 e wordcloud

Andando a indagare meglio la co-occorrenza del lemma “acquisto” con le altre, si evince subito che si lega a “strumento”, “digitale” e “formazione”. Questo avvalorà l'analisi tematica: i dirigenti si concentrano sugli strumenti e sulla formazione e in particolare emerge il lemma “LIM”, che occupa sempre una rilevanza notevole nelle spese dei Dirigenti.



Graf. 11. Co-occorrenze lemma "Acquisti" - domanda 44

La questione della formazione è valevole di approfondimento: infatti le risposte si distinguono in due diversi orientamenti: coloro che propongono una formazione strumentale, cioè sull'utilizzo dei materiali specifici acquistati e coloro invece che offrono al loro istituto corsi sulla didattica digitale, cioè sulle modalità didattiche, metodologiche e progettuali per integrare le tecnologie nei processi di insegnamento-apprendimento.

| Formazione strumentale | Formazione didattica digitale |
|--|---|
| Acquistando pannelli interattivi per tutte le classi, sviluppando la formazione per il loro utilizzo | Sostenendo la didattica digitale e incentivando formazione in tal senso |
| Condividendo la scelta dei device e formazione annessa | Favorire la formazione dei docenti in area digitale |
| Accompagnando l'acquisto dei congegni alla scelta della piattaforma da utilizzare e alla successiva formazione fornita a tutti | Formazione sulle nuove metodologie da applicare in nuovi ambienti di apprendimento. |

Tab. 4. Estratti delle risposte alla domanda 45

Infine la domanda riguardante la gestione delle risorse umane. È stato chiesto come i Dirigenti impiegassero le risorse umane per implementare la didattica digitale. Il quadro che è emerso si articola su più figure che compongono la complessa organizzazione scolastica: a partire dai gruppi di lavoro, passando per le funzioni strumentali, quindi l'animatore digitale, il team per l'innovazione e infine il Dirigente. Diversi presidi (N=9) hanno sottolineato la necessità di condividere con tutti gli attori del processo, compresi i docenti.

I due poli che spiccano sia per frequenza dei codici che per numerosità degli stessi sono il Dirigente e il team per l'innovazione. Il primo avoca a sé molte competenze che riguardano la spinta verso la didattica digitale, ma, principalmente, gestisce ruoli, funzioni e compiti delle altre figure di sistema. Tuttavia non si limita solo a coordinare lavori altrui: infatti si preoccupa di lavorare sull'offerta formativa, si occupa degli acquisti e, soprattutto, utilizza lo strumento dell'incentivazione economica per retribuire figure di sistema, docenti che si formano e docenti che documentano le buone pratiche.

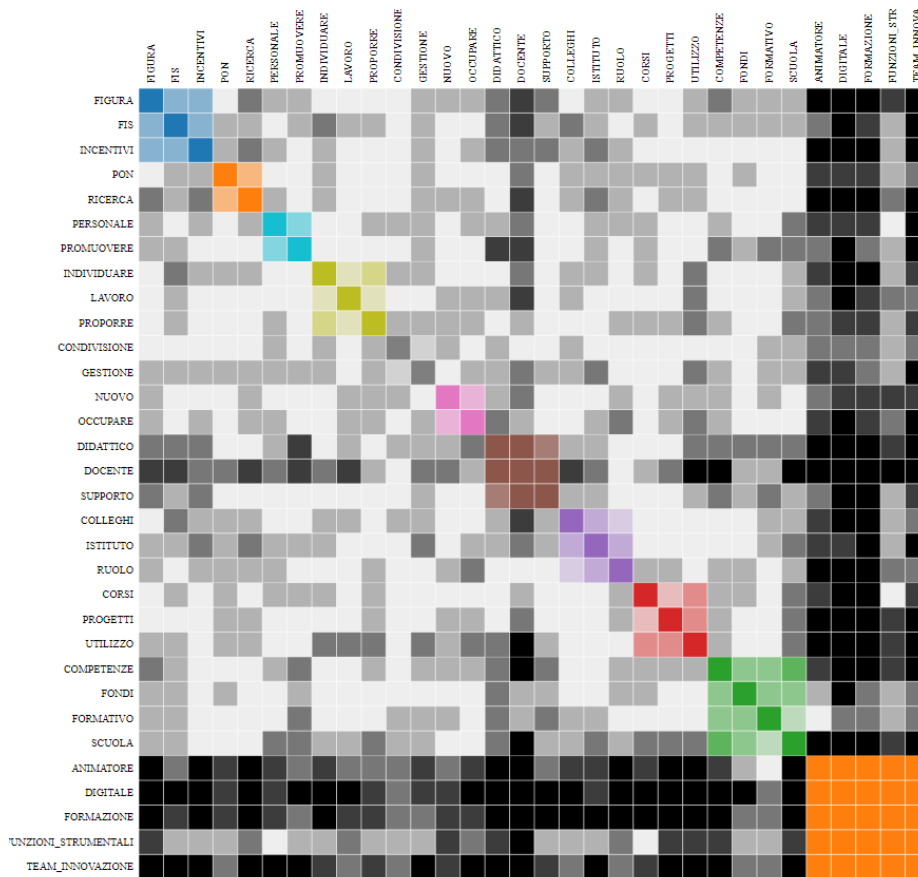
Altro spunto di riflessione riguarda i numerosi compiti del team per l'innovazione che è stato costituito con note ministeriali 4604 e 4605 del 3 marzo 2016: ad esempio lo supporta nella scelta dei materiali da acquistare; gestisce la formazione dei docenti, entra nelle progettazione dei team supportandoli nell'ideazione di attività innovative e significative, fa da anello di congiuntura fra docenti e dirigenti, rilevando i bisogni formativi e relativi alle risorse; gestisce le piattaforme social.



| Sistema dei codici | | Freq. |
|--|---|--------------|
| Sistema dei codici | | 134 |
| gruppi di lavoro | | 1 |
| dirigente | | |
| | incentiva un tecnico per risolvere problemi | 1 |
| | supporto alla creazione di comunità di pratica | 1 |
| | gestisce i fondi PON | 1 |
| | contribuisce ad arricchire l'offerta formativa | 2 |
| | Incentiva economicamente la formazione | 3 |
| | divide compiti e funzioni a team digitale, AD, FS | 32 |
| | migliorare le performance degli studenti | 1 |
| | gestione dell'amministrazione digitale | 1 |
| | supporta la formazione dei docenti | 3 |
| | incentiva le buone pratiche | 6 |
| | presiede le riunioni | 1 |
| | motiva i lavoratori | 1 |
| | acquista strumentazione specifica | 2 |
| | propone progetti innovativi | 2 |
| | incentiva le figure di sistema | 9 |
| | Dirigente come formatore degli insegnanti su nuove tecnologie | 1 |
| condivisione con i diversi attori | | 9 |
| funzione strumentale | | |
| | formazione su didattica digitale | 2 |
| team digitale | | |
| | gestisce acquisti | 1 |
| | disseminazione delle innovazioni tecnologiche | 1 |
| | promuove la formazione | 2 |
| | gestisce gli strumenti tecnologici | 2 |
| | progettazione delle attività delle classi | 1 |
| | contribuisce ad arricchire l'offerta formativa | 3 |
| | supporto ai docenti | 5 |
| | rileva bisogni | 1 |
| | gestisce i social | 2 |
| animatore | | 2 |
| | informa su corsi di formazione | 1 |
| | gestisce acquisti | 1 |
| | innova la didattica | 2 |
| | formatore dei docenti | 10 |
| | formatore su piattaforme e RE | 2 |
| formazione | | 18 |

Tab. 5. Sistema dei codici – domanda 46

Di nuovo l'analisi del contenuto conforta la tematica, in quanto, nella matrice delle co-occorrenze, il cluster più significativo è proprio quello che individua la squadra sul campo, composta infatti da animatore digitale, funzioni strumentali e team per l'innovazione. Interessante notare che non ricorre la parola Dirigente, poiché, essendo risposte in prima persona, il lemma non emerge. Questo costituisce un vulnus metodologico, che però viene superato grazie all'interazione dei metodi di ricerca.



Graf. 12. Matrice delle co-occorrenze – domanda 46

Infine due risposte relative alla qualità e completezza della dotazione tecnologica dell'istituto di servizio e alla connessione internet. Le medie dei giudizi rivelano che i Dirigenti sono più soddisfatti della dotazione tecnologica (media=2,10) che della connessione (media=2,77). Comparando le tabelle si può notare che la dotazione tecnologica ottiene più punteggi 2 che 3, a differenza della connessione, in cui il rapporto è inverso e in cui vi sono anche più giudizi 5 (N=9) e 4 (N=8), cioè negativi. Ciò dimostra che la rete internet nelle scuole italiane è ancora un problema fattivo e sentito, mentre le dotazioni tecnologiche iniziano ad essere soddisfacenti, grazie a i numerosi incentivi.

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 20 | 26,7 | 27,4 | 27,4 |
| | 2 | 34 | 45,3 | 46,6 | 74,0 |
| | 3 | 14 | 18,7 | 19,2 | 93,2 |
| | 4 | 2 | 2,7 | 2,7 | 95,9 |
| | 5 | 3 | 4,0 | 4,1 | 100,0 |
| | Total | | 73 | 97,3 | 100,0 |
| Missing | System | 2 | 2,7 | | |
| Total | | 75 | 100,0 | | |

Tab. 6. Giudizio sulla dotazione tecnologica dell'istituto di servizio



| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 12 | 16,0 | 16,4 | 16,4 |
| | 2 | 19 | 25,3 | 26,0 | 42,5 |
| | 3 | 25 | 33,3 | 34,2 | 76,7 |
| | 4 | 8 | 10,7 | 11,0 | 87,7 |
| | 5 | 9 | 12,0 | 12,3 | 100,0 |
| | Total | 73 | 97,3 | 100,0 | |
| Missing | System | 2 | 2,7 | | |
| Total | | 75 | 100,0 | | |

Tab. 7. Giudizio sulla connessione dell'istituto di servizio

Conclusioni

L'analisi delle risposte aperte e chiuse del questionario sottoposto al campione dei Dirigenti consente di delineare uno scenario riguardante le loro modalità di intervento circa l'allestimento dell'ambiente digitale delle scuole.

I presidi si sentono direttamente responsabili del processo di rinnovamento in atto, come testimoniato dalla prima domanda. Tuttavia non sono soli in questo compito, e, sfruttando le loro competenze in materia di coordinamento delle risorse umane (Storai, 2019), si avvalgono di diverse figure chiave, come animatore e team per l'innovazione. Se da un lato la preoccupazione più rilevante risiede nel reperimento di risorse e nella gestione degli acquisti, dall'altro lato, però, sono ben consapevoli della necessità impellente e non più procrastinabile di formazione dei docenti all'uso delle nuove tecnologie. In questo caso il distinguo già operato in sede di discussione dei risultati ci porta a un'ulteriore considerazione: infatti un conto è allenare alla strumentalità, un altro ragionare in termini di Media Education (Rivoltella, 2020). La visione ecosistemica, infatti, ci suggerisce di considerare tutte le parti come elementi di un sistema complesso circolare, dinamico e trasformativo (Pentucci, 2021): non basta avere un PC e saperlo accendere; sia i docenti che gli studenti devono essere consapevoli delle potenzialità didattiche dello strumento, sia in termini di apprendimento (lato studente) che di insegnamento (lato insegnante). Tale consapevolezza matura in seno a una prospettiva di acquisizione di dynamic literacies (Potter, Mc Dougall, 2017) e multi media literacy (Rasi et al., 2019), che è oggi in capo alla visione della progettazione come terzo spazio (Rossi, Pentucci, 2021). Progettare nuovi ecosistemi significa progettare nuovi spazi, ma anche nuovi modi per impiegare il digitale nella didattica, significa saper integrare i diversi mediatori, siano essi tecnologici o non, significa saper situare la progettazione rispetto alle risorse, ma anche alle persone, individuando le potenzialità di entrambi e gli spazi di miglioramento che la formazione consente di raggiungere.

La disamina suggerisce di indirizzare la gestione della scuola verso una prospettiva ecosistemica, in cui il Dirigente non focalizzi la propria attenzione solo su aspetti contingenti come l'acquisto delle risorse; piuttosto è auspicabile che, in concerto con le altre figure deputate alla gestione pedagogico-didattica dell'innovazione digitale, si concentri anche sulle diverse modalità di promuovere la media education, attraverso l'educazione ai, con, per e attraverso i media (Rivoltella, 2017). Quindi l'impiego delle tecnologie non fine a sé stesso, ma come veicolo di promozione di una costruzione degli apprendimenti progressivamente autonoma da parte degli alunni, i quali sempre di più, grazie alle diverse applicazioni e dispositivi, potranno avere un ruolo attivo nel loro percorso di apprendimento e di crescita personale e culturale.



Bibliografia

- Braun, V., Clarke, V. (2022). *Thematic Analysis. A Practical Guide*. SAGE Publications.
- Bronfenbrenner, U. (1986). *Ecologia dello sviluppo umano*. Il Mulino, Bologna.
- Bufalino, G. (2020). *Pedagogia e leadership educativa*. Armando, Roma.
- Bush, T. (2007). Educational leadership and management: Theory, policy and practice. *South African journal of education* 27(3): 391-406.
- Bush, T., Glover, D. (2014). School leadership models: what do we know? *School Leadership & Management* 34(5): 553-571.
- Cambi, F. (2019). Manager nella Pubblica Amministrazione: il Dirigente scolastico, la sua formazione e il suo ruolo oggi. *Studi sulla Formazione* 22: 141-146.
- Carenzio A., Ferrari S. (2021). Suggestire e gestire il feedback: regolare la didattica just in time. In Rivoltella, P.C. (Ed), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*. Raffaello Cortina Editore, Milano.
- Cerini, G. (2015). La scuola come organizzazione dell'apprendimento. In Cerini, G. (Ed), *Il dirigente scolastico di oggi. Nuovi temi e approfondimenti per il «concorso» e la professione, 24 saggi sulla funzione del dirigente scolastico con riferimenti alla legge 13 luglio 2015 n. 107*, pp. 9-19. Maggioli editore, Rimini.
- Chang, E., West, M. (2006). Digital Ecosystems a Next Generation of the Collaborative Environment. *iiWAS* (214): 3-24.
- Cioci, G. (2023). Distance learning during the lockdown: methodologies employed and teachers' thoughts. *Edulearn 23 proceedings, IATED*: pp. 2415-2425.
- Cocozza, A. (2000). Da capo d'istituto a leader educativo nella scuola dell'autonomia. In Susi, F. (Ed), *Il leader educativo. Le logiche dell'autonomia e l'apporto del dirigente scolastico*, pp. 9-57. Armando Editore, Roma.
- Collinson, V., Cook, T.F. (2013). Organizational learning: Leading innovations. *International Journal of Educational Leadership and Management* 1(1): 69-98.
- Fullan M. (2007). *Leading in a culture of change*. John Wiley & Sons.
- Fullan, M. (2000). The role of the principal in school reform. Bank Street Occasional Paper Series 6, available at: <https://educate.bankstreet.edu/occasional-paper-series/vol2000/iss6/2/>.
- Hughes, J., Thomas, R., Scharber, C. (2006). Assessing technology integration: The RAT–replacement, amplification, and transformation-framework. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE): pp. 1616-1620
- Jeladze, E., Pata, K., Quaicoe, J.S. (2017). Factors Determining Digital Learning Ecosystem Smartness in Schools, *IxD&A* 35: 32-55.



- Joo, Y.J., Park, S., Lim, E. (2018). Factors Influencing Preservice Teachers' Intention to Use Technology: TPACK, Teacher Self-efficacy, and Technology Acceptance Model. *Journal of Educational Technology & Society* 21(3): 48–59.
- Kellar, F., Slayton, J. (2016). Fostering and achieving organizational change: A framework for studying the complexities of school leadership. *Journal of School Leadership*, vol 26(4): 690-715.
- Leithwood, K. (1994). Leadership for School Restructuring. *Educational Administration Quarterly* 30: 498-518.
- Limone, P. (2021). *Ambienti di apprendimento e progettazione didattica. Proposte per un sistema educativo transmediale*. Carocci, Roma.
- Losito, G. (2002). *L'analisi del contenuto nella ricerca sociale*. Franco Angeli, Milano.
- Meepung, T., Pratsri, S., Nilsook, P. (2021). Interactive Tool in Digital Learning Ecosystem for Adaptive Online Learning Performance. *Higher Education Studies* 11(3): 70-77.
- Minello, R. (2011). *Dirigere una scuola accogliente, Esiti del rapporto di ricerca sui fondamenti epistemologici e pedagogici dello sviluppo professionale dei Dirigenti Scolastici e della Formazione Professionale*. Editore Provincia Autonoma di Trento - IPRASE del Trentino.
- Paletta A. (2015). Dirigenti scolastici leader per l'apprendimento: una ricerca nella Provincia di Trento. *Ricercazione* 7(1): 93-111.
- Pentucci, M. (2021). *La didattica universitaria e la sfida posta da una nuova concezione di conoscenza*. In C. Laici, *Il feedback come pratica trasformativa nella didattica universitaria*, pp. 15-29. Franco Angeli, Milano.
- Potter, J., Mc Dougall, J. (2017). *Digital Media, Culture & Education. Theorising Third Space Literacies*. Palgrave Mc Millian.
- Ranieri, M., Bonaiuti, G. (2022). *La didattica postdigitale*. In Rivoltella, P.C., Rossi, P.G. (Eds), *Nuovo agire didattico*. Scholé, Brescia.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., Koole, M. (2021). Balancing technology, pedagogy and the new normal: Post-pandemic challenges for higher education. *Postdigital Science and Education* 3(3): 715-742.
- Rasi P., Vuojärvi H., Ruokamo H. (2019). Media literacy education for all ages. *Journal of Media Literacy Education*, vol.11(2): 1-19.
- Reyna, J. (2011). Digital teaching and learning ecosystem (DTLE): A theoretical approach for online learning environments. Changing demands, changing directions. *Proceedings ascilite Hobart*: pp. 1083-1088.
- Richardson, J.W., Watts, J.L.D., Sterrett, W.L. (2021). Challenges of being a digitally savvy principal. *Journal of Educational Administration*, vo. 59(3): 318-334.
- Rivoltella, P.C. (2017). *Media Education*. Scholé, Brescia.
- Rivoltella, P.C. (2020). *Nuovi Alfabeti, Educazione e culture nella società post-mediale*. Scholé, Brescia.



Rossi, P.G., Capolla, L., Pentucci, M., Pezzimenti, L. (2022). *La mediazione didattica*. In Rivoltella, P.C., Rossi, P.G. (Eds), *Nuovo agire didattico*. Scholé, Brescia.

Rossi, P.G., Pentucci, M. (2021). *Progettazione come azione simulata, Didattica dei processi e degli ecosistemi*. Franco Angeli editore, Milano.

Santoianni, F. (2022). Embodiment, Arte e Tecnologia. L'approccio Technology Enhanced Learning and Teaching (TELT) alla Studio Pedagogy. *Research Trends in Humanities RTH* 9, 1-5.

Sarnok, K., Wannapiroon, P., Nilsook, P. (2019). Digital learning ecosystem by using digital storytelling for teacher profession students. *International Journal of Information and Education Technology* 9(1): 21-26.

Scurati, C. (2000). *La leadership educativa nella scuola: ipotesi e discussioni*. In Susi, F. (Ed), *Il leader educativo. Le logiche dell'autonomia e l'apporto del dirigente scolastico*, pp. 155- 182. Armando Editore, Roma.

Sterrett, W.L., Richardson, J.W. (2019). The change-ready leadership of technology-savvy superintendents. *Journal of Educational Administration*, <https://doi.org/10.1108/JEA-09-2018-0160>

Storai, F. (2019). Il dirigente scolastico: un vero problem solver. *IUL Research, Open Journal of IUL University* 3(5).