

A game for everyone: learning with digital teaching and student skills

Un gioco di tutti e di ciascuno: l'apprendimento con la Didattica Digitale Integrata e le competenze degli studenti

Laura Ceccacci^a

^a *Ministero dell'Istruzione*, laura.ceccacci@posta.istruzione.it

Abstract

Learning platforms are currently main organization models for digital and remote teaching. Researches have highlighted learning outcomes as a critical area during the health emergency, also partially due to low preparedness of teachers for digital and distance teaching. Evidence Based Education informs that gamification can efficiently be implemented as a teaching methodology, using games to involve students in digital activities in an inclusive manner. In order to monitor the level of appreciation and to identify the more appropriate game models according to students' literacy skills, a study was performed in Marche region (IT) in 2021 in two first year high school classes involved in gamified learning activities. All students appreciated the games used, but different reasons for appreciation are reported according to student skills. The escape room and the quiz design were identified as the most inclusive instrument, but other strategies were referred as very useful for inclusion: the variation of the graphic elements and the use of no time limited games.

Keywords: gamification; Student Skills; Inclusive Environments; Digital Teaching; Evidence Based Education.

Sintesi

Le piattaforme didattiche oggi rappresentano un modello di organizzazione dello spazio di lavoro irrinunciabile per gli interventi in DDI e DaD. Gli studi hanno individuato nei bassi risultati di apprendimento degli studenti una delle maggiori criticità del periodo della pandemia, in parte imputabile anche alla limitata capacità dei docenti di operare efficacemente a distanza attraverso strumenti digitali. In prospettiva Evidence Based, tra le metodologie ritenute più adeguate a conciliare l'efficacia didattica mediata dalla tecnologia e la dimensione inclusiva, figura la gamification, nelle sue varie declinazioni. È stato realizzato nel 2021 un monitoraggio su due classi prime di un liceo scientifico marchigiano, che hanno sperimentato un'attività integrata con elementi di gioco variamente caratterizzati, condotto con lo scopo di verificare il gradimento e individuare le modalità di giochi online più adatti a vari gruppi di studenti, distinti in base al livello di competenze nell'area alfabetico funzionale. La proposta didattica ha incontrato il gradimento di tutti, sebbene per distinte ragioni riferibili a diversi livelli di competenze. È inoltre emerso che è possibile individuare strategie, come la strutturazione su livelli e la progettazione di quiz, e modalità di gioco, senza limiti di tempo e con una variazione degli aspetti grafici, ampiamente inclusive.

Parole chiave: gamification; competenze degli studenti; ambienti didattici inclusivi; DDI; Evidence Based Education.

1. Introduzione

Le piattaforme scolastiche oggi non sono più semplicemente ambienti di apprendimento innovativi: nella situazione pandemica perdurante e con il ciclico profilarsi di interventi in didattica a distanza (DaD) - per tutta la classe o per gruppi di studenti - al riaccutizzarsi dell'emergenza, esse rappresentano un indispensabile modello di organizzazione dello spazio di lavoro, per garantire accesso e partecipazione. Oltre agli ineludibili aspetti critici legati alla disponibilità di tools e connettività, è fondamentale che metodologie, strumenti e risorse utilizzabili in tali ambienti siano quanto più possibile atti a favorire l'inclusione e il protagonismo di tutti e di ciascuno.

La ricerca educativa ha ampiamente indagato l'impatto a livello organizzativo e didattico del periodo emergenziale nella scuola italiana (Batini et al., 2020; Capperucci, 2020; Censis, 2020; Ciurnelli & Izzo, 2020; Gaggioli, Gabbi & Ranieri, 2021; Galdieri, Todino & Scarinci, 2020; Girelli, 2020; Lucisano, 2020; Luperini & Puccetti, 2020; Nuzzaci, Minello, Di Genova & Madia, 2020; Ranieri 2021; Santagati & Barabanti, 2020; SIRD, 2021) e ne ha evidenziato caratteristiche, limiti e punti di forza.

I risultati delle prove Invalsi 2021¹ hanno drammaticamente documentato quanto la pandemia abbia lasciato un solco profondo negli apprendimenti e, quindi, quanto poco efficaci siano stati gli interventi didattici in DaD o supportati dalla Didattica Digitale Integrata (DDI), nel nuovo e frastagliato scenario apertosi con il DM 89/2020, che differenziava le modalità di erogazione della didattica sulla base dei livelli di contagio regionale. L'immediata lettura dei dati suggerisce che gli insegnanti non siano ancora in possesso di un adeguato livello di *competenza pedagogica digitale* (Bocconi, Earp & Panesi, 2018) per introdurre le tecnologie nella didattica in modo efficace per l'apprendimento (Bonaiuti, Calvani, Menichetti & Vivanet, 2017; Koehler & Mishra, 2009), e ciò è risultato evidente soprattutto nella scuola secondaria di II grado: sin dall'inizio dell'emergenza sanitaria quest'ordine di scuola, nella maggior parte dei casi, aveva potuto attivare in tempi brevi la DaD grazie alla disponibilità di una piattaforma scolastica, ma con interventi privi delle necessarie cornici di riferimento, con conseguenti difficoltà di riprogettazione, sia a livello didattico che di gestione organizzativa (Ceccacci, 2020).

Tra le metodologie didattiche innovative ritenute oggi a livello istituzionale le strategie privilegiate per fronteggiare le attuali e più urgenti necessità – ossia potenziare le performance degli studenti integrando la tecnologia in modo efficace sugli apprendimenti – figura la *gamification*².

2. Un gioco di tutti e di ciascuno

Partendo dall'assunto che “il gioco non è il nome di un atto ma è la cornice di altro che sta accadendo [ossia un, *nda*] fenomeno metacognitivo nel quale si realizzano potenzialità e si sperimentano repertori variabili (Bateson, 1976 – citato in Capra & Lovecchio, 2021, p. 311), è possibile focalizzare l'attenzione su quella che oggi è la modalità ludica più diffusa nella popolazione giovane: i videogiochi (Pecchinenda, 2010). Essi hanno influenzato

¹ Consultabili a questo indirizzo: <https://www.invalsiopen.it/risultati/risultati-prove-invalsi-2021/>.

² Si veda nell'ambito delle azioni del Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD), nella piattaforma *Formare al futuro*, il progetto nazionale del Ministero dell'Istruzione *InnovaMenti*, dedicato alla diffusione delle metodologie didattiche innovative: <https://scuolafutura.istruzione.it/innovamenti>.

l'innovazione nei processi educativi attraverso due linee principali: la creazione di prodotti educativi specifici, come Educational e Serious Games, e l'implementazione di gamification, ovvero l'integrazione di elementi tipici del gioco nell'attività didattica (Cecchinato, Papa & Foschi, 2019).

Il termine gamification ha fatto la sua comparsa nel 2008 nella letteratura sulla tecnologia dell'istruzione per individuare l'approccio che trasferisce meccaniche, strutture, estetica, metafore, pensiero ludici in contesti esterni al gioco (Faiella & Ricciardi, 2015).

La gamification, di cui (con opportuni distinguo) la ricerca internazionale³ - con un incremento progressivo di interesse (Cingarotto, 2019) - ha da tempo confermato l'efficacia educativa (Bonaiuti, Calvani, Menichetti & Vivanet, 2017), presenta tutti quegli elementi riscontrati come efficaci nelle metanalisi di Hattie⁴ (2016). Consente quindi di progettare interventi didattici che impattino positivamente sull'apprendimento, con particolare riferimento alla motivazione intrinseca, sia a livello individuale (dimensioni della sfida, curiosità, controllo, fantasia) che sociale (competizione, cooperazione, riconoscimento) (Bonaiuti, Calvani, Menichetti & Vivanet, 2017). Di rilievo è sottolineare anche quanto la metodologia offra l'opportunità di rendere inclusivi i percorsi didattici: una delle sue caratteristiche è infatti l'adattabilità al contesto, il poter ossia essere personalizzata al fine di rispondere ai bisogni educativi degli studenti e alle necessità espresse dagli insegnanti. Può essere quindi efficacemente adottata in processi tipicamente pedagogici (rilevazione dei bisogni educativi, identificazione di modelli di risposta ai bisogni, intervento educativo, monitoraggio e valutazione), interpretando i dati dell'ambiente gamificato per creare un ponte tra digitale e pratica didattica (Vezzoli & Tovazzi, 2018). Ne è stata inoltre documentata la versatilità, poichè si riferiscono esperienze relative al suo utilizzo durante la lezione in aula, come compito a casa, come esame finale o come principale attività di apprendimento per motivare gli studenti, migliorare le loro abilità o massimizzare l'apprendimento (Faiella & Ricciardi, 2015).

Oltre a gamification e Game Based Learning esistono quindi anche altri approcci didattici che integrano il gioco nel processo di insegnamento/apprendimento, che sono ad essi riconducibili o assimilabili, sebbene distinti, come illustrato da Deterding, Dixon, Khaled e Nacke (2011): anche in letteratura viene segnalata una ricorrente confusione terminologica, che può dar luogo a "meticciami" (Vezzoli & Tovazzi, 2018). I confini fra le diverse forme di gioco a volte risultano indistinti, con inevitabili sovrapposizioni (Innocenzi, 2015), al punto che è stato anche osservato che "research should investigate specific elements of gamification rather than as an overarching concept"⁵ (Hanus & Fox, 2015, p. 160).

Queste osservazioni conducono a una prospettiva ibridata, non rigidamente riconducibile ad un unico modello, ma ampia e adattabile, quindi perfettamente spendibile in azioni didattiche volte alla personalizzazione e all'inclusione.

³ Per un'analisi dei contributi pedagogici delle ricerche nelle quali è stata utilizzata o analizzata la metodologia della gamification, in modo empirico o teorico, si vedano Faiella & Ricciardi, 2015; Vezzoli & Tovazzi, 2018; Bozkurt & Durak, 2018.

⁴ Si fa riferimento in particolare ai seguenti *principi dell'istruzione*: esplicitazione degli obiettivi, attività pratica, esplorazione, gradualità, feedback, esplorazione (Hattie, 2016).

⁵ La ricerca dovrebbe concentrarsi sugli elementi specifici della gamification piuttosto che sulla sua definizione generale.

3. Esperienze didattiche di gioco

In una prospettiva che coniuga ricerca azione e studio di caso (Calvani, 1998), all'inizio dell'a.s. 2021/2022, in due classi prime del liceo scientifico Galilei di Ancona, è stata avviata un'attività didattica nella disciplina Italiano in cui sono stati integrati giochi online di varia tipologia attraverso la piattaforma Teams d'istituto, ricorrendo sia a dispositivi personali e pc (a casa e in classe, in modalità single-player con feedback automatico) che alla Lim (in classe, sia in modalità single-player che in team con feedback dell'insegnante). In linea con le indicazioni Evidence Based (Bonaiuti, Calvani, Menichetti & Vivinet, 2017), il ricorso alle app di giochi online è stata adottata con funzione supplementare e integrativa rispetto alle consuete attività di insegnamento. Sono stati coinvolti 49 studenti, di cui il 78% rappresentato da ragazze, tutti alla prima esperienza in una scuola secondaria di II grado, provenienti dalle aree territoriali limitrofe all'istituto.

La progettazione didattica è stata realizzata seguendo il modello dell'*Instructional Design* (ID) (Anello, 2021; Bonaiuti, Calvani & Ranieri, 2016; Brown & Green, 2019). Sono state utilizzate le seguenti app nella versione free: Flippity (<https://www.flippity.net/>), Kahoot (<https://kahoot.com/>), Wordwall (<https://wordwall.net/it/>), Thinglink (<https://www.thinglink.com/it/>), Genial.ly (<https://genial.ly/>), variando struttura e aspetto grafico, per mantenere l'effetto sorpresa e la curiosità, circoscrivendo il rischio di saturazione (Hanus & Fox, 2015). Sono state quindi proposte modalità che includevano anche il supporto sonoro, iconico, la possibilità di ripetere l'esercizio, a tempo limitato e non limitato, con feedback automatico o fornito dall'insegnante, individualmente o in team, anche strutturate su livelli (nel modello dell'*escape room*), per presentare organizzatori anticipati, proporre attività laboratoriali e/o collaborative, esercizi di consolidamento e riepilogo, attività di rielaborazione dei contenuti attraverso la creazione di questionari da parte degli studenti.

È stata operata la scelta di non ricorrere a badge, premi e classifiche per evitare di stimolare un sentimento competitivo fine a se stesso e ingenerare demotivazione in quanti si percepissero non capaci di conseguire punteggi particolarmente alti. È stato difatti segnalato da alcune ricerche che questi elementi rischiano di distogliere l'attenzione degli studenti dagli obiettivi di apprendimento, favorendo la motivazione estrinseca a discapito di quella intrinseca (Faiella & Ricciardi, 2015; Cecchinato, Papa & Foschi, 2019). Anche le attività di creazione dei quiz da parte degli allievi aveva lo scopo di focalizzare l'attenzione sull'oggetto di studio e non sulla parte agonistica.

Ulteriore grande vantaggio era quello di mettere in atto pratiche interamente spendibili anche in interventi didattici integralmente a distanza, ossia praticabili in ogni momento in DDI, ma adatti per attività in DaD.

La valutazione in itinere e formativa documentava che, alla conclusione del percorso progettato, un solo studente rientrava nel livello iniziale di competenze nell'area alfabetica funzionale (Consiglio dell'Unione Europea, 2018), 14 studenti nel livello base, 20 studenti in quello intermedio, 14 nell'avanzato⁶.

È stato quindi proposto agli studenti la compilazione di un questionario semi-strutturato su piattaforma Teams, a risposte chiuse e aperte, con l'obiettivo di raccogliere il gradimento e la rispondenza ai bisogni degli allievi, ma soprattutto di acquisire informazioni per

⁶ Come da DM 139/2007; DM 9/2010; D.Lgs. 62/2017; Legge 92/2019; DM 35/2020.

individuare quali fossero, tra le modalità di gioco presentate, quelle più utili e congeniali agli studenti.

Il questionario presentava quesiti sui seguenti aspetti: esperienza pregressa di app ludiche, livello di gradimento ed utilità, vantaggi presentati dal gioco, preferenze rispetto a presenza di supporto sonoro, iconico, strutturazione su livelli di complessità crescente, possibilità di ripetizione, tipologia di feedback, durata temporale, modalità individuale o collaborativa.

4. Risultati del questionario

Per l'analisi delle risposte, gli studenti sono stati divisi in quattro gruppi in base al livello di competenze nell'area alfabetica funzionale (livello iniziale, base, intermedio, avanzato).

Più della metà degli allievi aveva già sperimentato nel percorso della scuola secondaria di primo grado l'utilizzo di app ludiche per l'apprendimento, in coincidenza col periodo pandemico, e ciò documenta la diffusione negli ultimi anni tra gli insegnanti della consapevolezza della loro utilità didattica; tutti gli studenti hanno valutato molto positivamente il ricorso a questi strumenti durante l'attività.

Per l'analisi delle risposte aperte, in cui era richiesto di indicare le ragioni per cui era stato espresso gradimento, sono stati seguiti i seguenti passaggi di analisi qualitativa, adottando la metodologia della content analysis (Arosio, 2016; Semeraro, 2014). Dalla revisione sistematica della letteratura sulla gamification di Bozkurt & Durak (2018) sono state estrapolate, tra le parole chiave maggiormente ricorrenti, quelle che rappresentano i più studiati elementi che questo approccio didattico sembra influenzare (Faiella & Ricciardi, 2015) e sono state individuate come categorie: *engagement* (coinvolgimento), *motivation* (motivazione), *learning outcomes* (risultati di apprendimento).

codice iniziale	distribuzione percentuale per livelli di competenza	categorie
interesse/curiosità	10 intermedio	coinvolgimento
maggiore attenzione/concentrazione	11 intermedio	
mettersi alla prova/sfida	2 intermedio	
inserimento dinamiche di gruppo	4 base	motivazione
desiderio di partecipare	10 base	
piacevolezza	14 base + 12 intermedio + 2 iniziale	
agevolazione memorizzazione	29 avanzato + 2 intermedio	risultati di apprendimento
efficacia (ottimizzazione tempi)	2 intermedio	
praticità (ambiente di lavoro)	2 intermedio	

Figura 1. Fattori di gradimento in base ai livelli di competenza.

Sono quindi state sottoposte ad analisi tematica le risposte degli studenti e sono state identificate ed estrapolate le unità di significato; quelle simili sono state codificate ("codice iniziale" nella Figura 1), ne è stata indicata la distribuzione percentuale in riferimento ai livelli di competenza nell'area alfabetica funzionale ("distribuzione

percentuale per livelli di competenza” nella Figura 1) e sono state ricondotte alle categorie precedentemente individuate, attraverso un processo di strutturazione ex ante (“categorie” nella Figura 1).

Il 42% degli studenti (tutti quelli di livello base, incluso il livello iniziale) ha indicato elementi riferibili ad un incremento della motivazione intrinseca (Bonaiuti, Calvani, Menichetti & Vivanet, 2017; Cecchinato, Papa & Foschi, 2019): la piacevolezza dell’esperienza (28%) è risultata la principale voce, seguita dall’incremento del desiderio di partecipare (10%, tutti studenti di livello base).

Il 35% degli studenti (quelli con un livello di competenze maggiore) ha indicato elementi riferibili ai risultati di apprendimento: tra questi il 31% (che includeva tutti gli studenti di livello avanzato) ha sottolineato l’agevolazione del processo di memorizzazione.

Il 23% (tutti di livello intermedio) ha riferito espressioni riconducibili alla dimensione di un maggiore coinvolgimento, soprattutto per aver riscontrato un incremento di attenzione e concentrazione e per l’attivazione dell’interesse e della curiosità.

Nel questionario era anche richiesto di elencare in ordine di gradimento alcuni aspetti relativi alle modalità di gioco presentate e sperimentate: la strutturazione su livelli, la presenza del supporto iconico o vocale, la variazione della grafica. La strutturazione su livelli di gioco progressivamente più complessa è risultata la modalità più attraente e utile per l’85% degli studenti, con equa rappresentanza di tutti i livelli di competenze, seguita dalla variazione della grafica di gioco, maggiormente apprezzata dagli studenti di area avanzata e da qualcuno di area intermedia. Assai meno utile è stato ritenuto il supporto iconico, con eccezione per studenti di livello base, mentre il supporto sonoro è risultato il meno gradito a tutti i livelli.

Seguiva poi un set di domande chiuse relative ad altre modalità sperimentate: la quasi totalità (90%) ha affermato di ritenere più utile il feedback dell’insegnante rispetto a quello automatico del gioco, con ampia rappresentanza di tutti i livelli, stessa percentuale e distribuzione per livelli era riscontrabile per quanti hanno ritenuto utile per l’apprendimento la creazione di quiz da parte degli studenti. Il 54% ha riferito più utile e interessante la partecipazione in modalità collaborativa e in team, con una maggiore rappresentanza di studenti di competenze avanzate e base; la maggior parte degli studenti di fascia intermedia ha affermato di preferire la modalità di gioco individuale.

L’80% ha affermato di preferire che nel gioco non sia previsto un limite di tempo, con ampia rappresentanza di tutti i livelli, e il 69% di preferire il gioco con un’unica possibilità, senza chance di ripetizione, riferendo che ciò favorisce una maggiore concentrazione. Solo studenti che avevano livelli di competenze più alti (intermedio, ma soprattutto avanzato), hanno riferito di trovare più utile provare l’esercizio più volte, perché ciò creava una minore tensione.

5. Conclusioni

Le piattaforme scolastiche sono spazi di apprendimento che offrono grandi opportunità per realizzare attività didattiche inclusive, fondamentali, dall’avvio dell’emergenza sanitaria legata alla pandemia, per mantenere continuità di intervento anche dove non è permessa la presenza in classe, con la possibilità di creare un continuum tra DDI e DaD. Negli ultimi anni è stato evidente l’impulso all’uso di app didattiche ludiche nel processo di

insegnamento/apprendimento, documentato in letteratura come idoneo per impattare positivamente sul processo di apprendimento.

Quella di introdurre app ludiche in funzione integrativa rispetto alla regolare attività di insegnamento/apprendimento si è rivelata una scelta inclusiva per tutti gli studenti, indipendentemente dal loro livello di competenze, sebbene per distinte ragioni: quelli di livello meno avanzato hanno affermato di essere motivati in primo luogo dalla piacevolezza dell'esperienza e, in misura minore, dal desiderio di partecipare, quelli di profitto più alto hanno sottolineato l'agevolazione dei processi di memorizzazione, e i restanti hanno dichiarato di sentirsi maggiormente coinvolti grazie ad un incremento della soglia di attenzione e all'attivazione della curiosità.

I risultati del questionario suggeriscono comunque la possibilità di creare app di gioco utili per l'apprendimento di tutti gli studenti, indipendentemente dal loro livello di competenze nell'area alfabetico funzionale: strutturate su livelli, con variazione della grafica, senza limite di tempo, con una preferenza assegnata al feedback del docente rispetto a quello automatico del tool. Ma adatto e utile a tutti gli studenti è risultato anche il coinvolgimento nella fase di progettazione dei quiz.

Sviluppi futuri della ricerca potrebbero orientarsi verso un ampliamento della platea di studenti coinvolti nella sperimentazione, nell'analisi degli impatti della gamification sui vari profili che compongono la classe (su modello di Barata, Gama, Jorge & Gonçalves, 2014), oppure testando nuove modalità di gioco, dato l'ampio e variegato ventaglio di possibilità attualmente offerte, e la loro continua evoluzione grazie all'apporto di tecnologie in continuo divenire.

I risultati finora acquisiti, sebbene ampliabili e integrabili, consentono comunque di delineare le caratteristiche di una possibile modalità didattica ludica efficace sull'apprendimento, inclusiva, motivante e coinvolgente: di tutti e di ciascuno.

Riferimenti bibliografici

- Anello, F. (2021). Proposta di un framework per la progettazione didattica a scuola. *Lifelong, Lifewide Learning (LLL)*, 17(38), 116–135. <https://doi.org/10.19241/lll.v17i38.587> (ver. 15.03.2022).
- Arosio, L. (2016). *L'analisi documentaria nella ricerca sociale. Metodologia e metodo dai classici a internet*. Milano-Roma: FrancoAngeli.
- Barata, G., Gama, S., Jorge, J. & Gonçalves, D. (2014), Identifying Student Types in a Gamified Learning Experience, *International Journal of Game-Based Learning*, 4(4), 19–36. <http://dx.doi.org/10.4018/ijgbl.2014100102> (ver. 15.03.2022).
- Batini, F., Barbisoni, G., Pera, E., Toti, G., Sposetti, P., Szpunar, G., Gabrielli, S., Stanzione, I., Dalledonne Vandini, C., Montefusco, C., Santonicola, M., Vegliante, R., Morini, A. L. & Scipione, L. (2020). Un modello di analisi delle domande aperte nell'indagine nazionale SIRD sulla didattica a distanza durante l'emergenza Covid-19. *RicercaAzione*, 12(2), 47–71. <https://doi.org/10.32076/RA12211> (ver. 15.03.2022).
- Bocconi, S., Earp, J., & Panesi, S. (2018). *DigCompEdu. Il quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti*. Genova: Istituto per le Tecnologie Didattiche, CNR.

- Bonaiuti, G., Calvani, A., & Ranieri, M. (2016). *Fondamenti di didattica. Teoria e prassi dei dispositivi formativi*. Roma: Carocci.
- Bonaiuti, G., Calvani, A., Menichetti, L., & Vivinet, G. (2017). *Le tecnologie educative. Criteri per una scelta basata su evidenze*. Roma: Carocci.
- Bozkurt, A., & Durak, G. (2018). A systematic review of research: In pursuit of homo ludens. *The International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 8(3), 15–33. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2018070102> (ver. 15.03.2022).
- Brown, A.H., & Green, T.D. (2019). *The Essentials of Instructional Design: Connecting Fundamental Principles with Process and Practice* (4th Ed.). New York, NY: Routledge.
- Calvani, A. (1998). Ricerca azione online: nuovi modelli per l'innovazione e sperimentazione educativa. *TD. Tecnologie didattiche*, 15(4), 27-42.
- Capperucci, D. (2020). Didattica a distanza in contesti di emergenza: le criticità messe in luce dalla ricerca. *Studi sulla Formazione/Open Journal of Education*, 23(2), 13–22. <https://doi.org/10.13128/ssf-12309> (ver. 15.03.2022).
- Capra, L. & Lovecchio, N. (2021). Imparare giocando. *Formazione & Insegnamento-European Journal of Research on Education and Teaching*, 19(2), 308–314. https://doi.org/10.7346/-fei-XIX-02-21_29 (ver. 15.03.2022).
- Ceccacci, L. (2020) Narrazione di un percorso di formazione durante il lockdown: la DAD del territorio marchigiano. *Lifelong, Lifewide Learning (LLL)*, 16(36), 176–185. <https://doi.org/10.19241/lll.v16i36.556> (ver. 15.03.2022).
- Cecchinato, G., Papa, R., & Foschi, L.C. (2019). Bringing game elements to the classroom: the role of challenge and technology. *Italian Journal of Educational Technology*, 27(2), 158–173. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/1078> (ver. 15.03.2022).
- Censis (2020). La scuola e i suoi esclusi. In *Italia sotto sforzo. Diario della transizione 2020*. <https://www.censis.it/formazione/1-la-scuola-e-i-suoi-esclusi/la-scuola-e-i-suoi-esclusi> (ver. 15.03.2022).
- Cinganotto, L. (2019). Gamification and virtual worlds for language learning. *Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete*, 19(1), 133–148. <https://doi.org/10.13128/formare-24770> (ver. 15.03.2022).
- Ciurnelli, B., & Izzo, D. (2020). L'impatto della pandemia sulla didattica: percezioni, azioni e reazioni dal mondo della scuola. *Lifelong, Lifewide Learning (LLL)*, 36(17), 26–43. <https://doi.org/10.19241/lll.v16i36.535> (ver. 15.03.2022).
- Consiglio dell'Unione Europea (2018). *Raccomandazione 2018/C 189/01 del 22 maggio 2018. Raccomandazione del Consiglio relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)) (ver. 15.03.2022).
- Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62. *Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato*.
- Decreto Ministeriale 22 agosto 2007, n. 139. *Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione*.
- Decreto Ministeriale 27 gennaio 2010, n. 9. *Modello di certificazione dei saperi e delle competenze*.

- Decreto Ministeriale 22 giugno 2020, n. 35. *Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica.*
- Decreto Ministeriale 7 agosto 2020, n. 89. *Decreto recante "Adozione delle Linee guida sulla Didattica digitale integrata, di cui al Decreto del Ministro dell'Istruzione 26 giugno 2020, n. 39".*
- Deterding, S, Dixon, D, Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". *MindTrek*, 11, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040> (ver. 15.03.2022).
- Faiella, F. & Ricciardi, M. (2015). Gamification and Learning: A Review of Issues and Research. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 11(3),13–21. https://www.je-lks.org/ojs/index.php/Je-LKS_EN/article/view/1072/952 (ver. 15.03.2022).
- Gaggioli, C., Gabbi, E. & Ranieri, M. (2021). The work of the educator at the time of Covid-19. A study on the impact of the health emergency and the role of technologies. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*. 21(3), 230–249. <http://dx.doi.org/10.13128/form-10174> (ver. 15.03.2022).
- Galdieri, M., Todino, M.D., & Scarinci, A. (2020). Flessibilità e adattamento al cambiamento nella trasposizione didattica a distanza. *Education Sciences & Society*, 11(1), 477–503. <http://dx.doi.org/10.3280/ess1-2020oa9936> (ver. 15.03.2022).
- Girelli, C. (2020). La scuola e la didattica a distanza nell'emergenza Covid-19. Primi esiti della ricerca nazionale condotta dalla SIRD (Società Italiana di Ricerca Didattica) in collaborazione con le associazioni degli insegnanti (AIMC, CIDI, FNISM, MCE, SALTAMURI, UCIIM). *RicercaAzione*, 12(1), 203–208. <https://www.sird.it/wp-content/uploads/2020/10/1.-Claudio-Girelli-Espienze-e-riflessioni1.pdf>. (ver. 15.03.2022).
- Hanus, M.D. & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computer & Education*, 80, 152–161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019> (ver. 15.03.2022).
- Hattie, J. (2016). *Apprendimento visibile, insegnamento efficace. Metodi e strategie di successo dalla ricerca Evidence Based*. Trento: Erickson.
- Innocenzi, S. (2015). *Il gioco di apprendere: l'uso della gamification per ingaggiare i soggetti nel contesto e-Learning*. Tesi di dottorato, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia.
- Koehler, M.J. & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Legge 20 agosto 2019, n. 92. *Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica.*
- Lucisano, P. (2020). Fare ricerca con gli insegnanti. I primi risultati dell'indagine nazionale SIRD. "Per un confronto sulle modalità di didattica a distanza adottate nelle scuole italiane nel periodo di emergenza COVID-19". *Lifelong, Lifewide Learning (LLL)*, 16(36), 3–25. <https://doi.org/10.19241/lll.v16i36.551> (ver. 15.03.2022).

- Luperini, V., & Puccetti, E.C., (2020). Quale scuola dopo la pandemia? *Lifelong, Lifewide Learning (LLL)*, 36(17), 93–102. <https://doi.org/10.19241/lll.v16i36.536> (ver. 15.03.2022).
- Nuzzaci, A., Minello, R., Di Genova, N., & Madia S. (2020). Povertà educativa in contesto italiano tra istruzione e disuguaglianze. Quali gli effetti della pandemia? *Lifelong, Lifewide Learning (LLL)*, 36(17), 76–92. <https://doi.org/10.19241/lll.v16i36.537> (ver. 15.03.2022).
- Pecchinenda, G. (2010). *Videogiochi e cultura della simulazione: la nascita dell'home game*. Roma-Bari: Laterza.
- Ranieri, M. (2021). La Scuola dopo la DaD. Riflessioni intorno alle sfide del digitale in educazione. *Studi Sulla Formazione*, 23(2), 69–76. <https://doi.org/10.13128/ssf-12316> (ver. 15.03.2022).
- Santagati, M. & Barabanti, P. (2020). (Dis)connessi? Alunni, genitori e insegnanti di fronte all'emergenza Covid-19. *Media Education*, 11(2), 109–125. <https://doi.org/10.36253/me-9646> (ver. 15.03.2022).
- Semeraro, R. (2014). L'analisi qualitativa dei dati di ricerca in educazione. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 7(4), 97–106. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/article/view/267> (ver. 15.03.2022).
- SIRD (2021). *La DaD in emergenza: vissuti e valutazioni degli insegnanti italiani. Scelte metodologiche e primi risultati nazionali*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Vezzoli, Y., & Tovazzi, A. (2018), Il valore pedagogico della gamification: una revisione sistematica. *Formazione & Insegnamento. European Journal of Research on Education and Teaching*, 16(1), 153–160.