

BRICKS | PROGETTI

Il progetto Dig4Life

a cura di:

Stefania Capogna e
Luca Torchia



Progetti europei, Digitale

Introduzione

[Digital for Literacy and Future Education \(DIG4LIFE\)](#) (Codice di progetto: 2020-1-IT02-KA201-079420) è stato un progetto di ricerca-azione, conclusosi nel 2023, che mirava a creare le migliori condizioni per lo scambio di buone pratiche volte a promuovere l'innovazione e la cooperazione tra i paesi partner (Italia, Slovenia, Austria, Lituania, Spagna, Finlandia).

In particolare, il progetto incoraggiava la produzione, la sperimentazione e la condivisione di metodi innovativi di insegnamento-apprendimento, attraverso approcci pedagogici basati sull'auto-valutazione e la valorizzazione della dimensione esperienziale, con l'obiettivo di:

- sostenere l'opportunità per tutti di acquisire e sviluppare competenze chiave, incluse le competenze di base, per promuovere l'occupabilità, lo sviluppo socio-educativo e personale, nonché la partecipazione alla vita civile e sociale;
- sviluppare competenze e abilità sociali come, ad esempio, l'imparare a imparare, la creatività, il pensiero critico;
- ridurre le disparità nell'accesso e nel coinvolgimento nell'educazione formale e non formale (inclusione sociale);
- promuovere l'uguaglianza di genere e affrontare le differenze relative all'accesso e all'uso di queste tecnologie e attività da parte di gruppi scarsamente rappresentati.



Figura 1 – Logo di DIG4LIFE

DIG4LIFE ha costruito una partnership tra università, centri di ricerca, istituzioni formative, scuole, associazioni, acceleratori e incubatori di impresa, includendo diverse esperienze, approcci e prospettive.

I Partners del progetto erano:

- Università degli Studi Roma Tre (E10208847) - Italia (applicant).
- Academia, izobraževanje in druge storitve d.o.o. (E10039332) - Slovenia.
- Fh Joanneum Gesellschaft Mbh (E10207256) - Austria.
- Klaipėdos Universitetas (E10209169) - Lituania.

- Entropy Knowledge Network s.r.l. (E10147517) - Italia.
- Universidad de Cadiz (E10208753) - Spagna.
- LAUREA-Ammattikorkeakoulu oy (E10183030) – Finlandia.

Il Centro di Ricerca DiTES (Link Campus University) ha partecipato al progetto come partner associato.

DIG4LIFE – Digital for Literacy and Future Education

L'obiettivo principale del progetto DIG4LIFE è stato quello di migliorare significativamente la qualità dell'insegnamento e le competenze degli educatori nella lotta contro l'analfabetismo funzionale ed emotivo. A tal fine, il progetto si proponeva di sviluppare competenze chiave, incluse quelle di base, al fine di promuovere l'occupabilità, lo sviluppo socio-educativo e personale, nonché la partecipazione attiva alla vita civica e sociale.

DIG4LIFE intendeva diffondere approcci pedagogici innovativi che si basano sull'autovalutazione e sulla logica esperienziale, utilizzando strumenti come i *serious games* e gli ambienti di apprendimento tecnologico (*Technological Learning Environment*). Inoltre, il progetto mirava a promuovere l'eccellenza nell'insegnamento e nello sviluppo delle competenze, nonché a diffondere le migliori pratiche a livello europeo.

Un altro obiettivo fondamentale è stato la diffusione di un'ampia cultura digitale, per promuovere un approccio responsabile alle tecnologie digitali. In questo contesto, DIG4LIFE intendeva promuovere la collaborazione interdisciplinare, la creatività, approcci innovativi e ambienti di apprendimento all'avanguardia. Il progetto ha, inoltre, favorito la cooperazione con attori nelle comunità locali e internazionali, supportando gli insegnanti nella progettazione di un insegnamento capace di promuovere lo sviluppo delle competenze digitali e di possibili metodi per valutare e convalidare tali competenze.

Per questo, DIG4LIFE ha offerto opportunità per lo sviluppo professionale, sia iniziale che continuo, con l'obiettivo di migliorare la professionalità degli insegnanti e contribuire alla creazione di un sistema educativo più avanzato e inclusivo.

Il progetto ha prodotto cinque Intellectual Outputs (IO) correlati tra loro:

- IO1 - Teachers self-assessment test and tools
- IO2 - Co-design of the prototype: DIGital Environment for LIteracy and Future Education
- IO3-IO4 - TESTING of the prototype in schools and in dual vocational training systems
- IO5 - DIG4LIFE Guidelines and Digital Toolkit

IO1 – Teachers self-assessment test and tools

I cinque IOs sono stati sviluppati in progressione. Il primo ([*Teachers self-assessment test and tools*](#)) riguardava la Valutazione Autonoma degli Insegnanti (IO1). In questo output, è stata condotta una ricerca sul background teorico che avrebbe orientato lo sviluppo di tutte le fasi successive. Questo primo IO

L'intelligenza artificiale nella scuola al servizio della creatività, della personalizzazione e dell'inclusione

comprendeva: il [quadro teorico del concetto di autovalutazione](#); le [Linee guida per la metodologia e gli strumenti per l'autovalutazione adottati nel progetto](#); lo sviluppo di uno [strumento di autovalutazione della competenza digitale dei docenti](#).

IO1.A1 - Quadro teorico per l'autovalutazione

Questo rapporto si è concentrato sulla costruzione di un quadro teorico sui sistemi e i modelli di valutazione, con l'intento di supportare gli insegnanti nel riconoscere le profonde differenze di approccio, metodo e strumenti tra valutazione, autovalutazione e valutazione tra pari. In modo particolare, la parte operativa collegata allo sviluppo di strumenti di autovalutazione per il progetto DIG4LIFE ha preso in esame il tema dell'alfabetizzazione digitale che riguardava il focus del progetto stesso. A partire dalla ricostruzione della prospettiva europea, relativamente al futuro dell'educazione digitale, questo primo output ha teso a ricostruire una sintesi efficace del concetto di autovalutazione e le sue implicazioni per l'insegnamento e l'apprendimento.

IO1.A2 - Linee guida per la metodologia e gli strumenti per l'autovalutazione

Le Linee guida rappresentano l'architettura teorico-metodologica su cui si è basata la progettazione, lo sviluppo e l'implementazione degli strumenti di autovalutazione realizzati dal progetto. A questo scopo, parte essenziale delle linee guida, è data dalla ricostruzione dei modelli e degli strumenti di autovalutazione proposti nel quadro delle politiche europee: DigCompEdu; DigComp e PIAAC (Programma per la Valutazione Internazionale delle Competenze degli Adulti, OCSE) adottati come parametri di riferimento per la realizzazione di tutta l'attività formativa, di co-design e di valutazione successiva.

IO1.A3 - Sviluppo di un nuovo strumento di autovalutazione online

L'ultima tappa di questa prima fase del progetto ha portato alla creazione di uno strumento di autovalutazione online ad uso gratuito, e a disposizione di tutti gli insegnanti che operano nell'istruzione primaria o secondaria, inclusa la formazione professionale. Lo strumento accompagna i docenti nella verifica della propria percezione rispetto al grado di padronanza delle dimensioni di competenza richiamate dal DigCompEdu ed è tuttora disponibile sul sito web del progetto (<https://dig4life.eu/>) o al seguente link: <https://eknsurvey.com/>

IO2 – Co-design of the prototype: DIGital Environment for Literacy and Future Education

I risultati delle tre attività implementate dall'IO1, e tra loro correlate, miravano a chiarire metodologie, strumenti e output, indispensabili per affrontare il secondo Intellectual Output (IO2). Nel corso di questa fase del progetto sono state condotte diverse sessioni di formazione per formatori e insegnanti per illustrare e condividere il quadro teorico-metodologiche e gli strumenti alla base del progetto. In questa seconda fase, ci si è concentrati sulla co-progettazione di un Serious Game, attraverso il quale gli studenti potessero testare le loro competenze digitali. La co-progettazione ha visto il coinvolgimento attivo di oltre 70 insegnanti. L'obiettivo del serious game era quello di sfruttare gli elementi ludici per facilitare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e offrire agli studenti uno strumento di autovalutazione che consentisse loro di analizzare e misurare le proprie competenze digitali in un'ottica di miglioramento continuo. Nello specifico il serious game realizzato si ispira al Quadro di Competenza Digitale per i Cittadini (DigComp), un framework europeo concepito per supportare il potenziamento delle competenze digitali tra i cittadini.

La scelta di un Serious Game come metodo di valutazione si è innestata sulla considerazione che, nella quotidianità, gli studenti tendono a fare largo uso di dispositivi digitali. Obiettivo secondario di questa scelta era anche quello di far fare agli studenti un'esperienza di apprendimento indiretto mediata da dispositivi digitali che facilitano l'apprendimento e l'engagement. Aiutarli in qualche modo a comprendere che i dispositivi digitali possono essere anche potenti strumenti di apprendimento. Infatti, il gioco didattico realizzato, grazie alla competenza dei formatori e degli insegnanti che lo hanno co-progettato, offre un feedback immediato a seguito delle scelte di gioco operate; in questo modo gli studenti possono monitorare costantemente i propri progressi. Il gioco si costituisce quindi come un compito di realtà; all'interno di un ambiente didattico sicuro e interattivo, gli studenti possono affrontare situazioni realistiche in modo ludico, e apprendere dai propri errori in maniera attiva e coinvolgente. In base alle caratteristiche della classe e agli obiettivi/contesti di apprendimento può essere utilizzato a livello individuale o per sfide di gruppo.

Il gioco, strutturato in sei episodi, permette agli studenti di valutare le proprie competenze digitali in base alle cinque aree specifiche del DigComp: alfabetizzazione informatica e dei dati, comunicazione e collaborazione, creazione di contenuti digitali, sicurezza e risoluzione dei problemi, nonché una sesta area relativa alla numerazione digitale, considerata essenziale per i giovani, sebbene non presente nel DigComp originale.

- Episodio 1: Digital Safety
- Episodio 2: Digital Communication and Collaboration
- Episodio 3: Digital Creativity
- Episodio 4: Digital Literacy
- Episodio 5: Digital Numeracy
- Episodio 6: Digital Problem Solving.

L'intelligenza artificiale nella scuola al servizio della creatività, della personalizzazione e dell'inclusione

L'*alfabetizzazione informatica* e dei dati comprende attività come la ricerca, il filtraggio, la valutazione e la gestione delle informazioni e dei dati. La comunicazione e la collaborazione coinvolgono l'uso delle tecnologie digitali per interagire, condividere e collaborare con altri. La *creazione di contenuti digitali* include lo sviluppo di tali contenuti, la programmazione e le questioni di copyright. La *sicurezza* si riferisce alla protezione dell'ambiente digitale, dei dati personali, della salute e dei dispositivi. Infine, la *risoluzione dei problemi* riguarda la capacità di affrontare e risolvere problematiche tecniche. Per sviluppare la competenza della *numeracy*, non menzionata nel DigComp, si è fatto riferimento al suddetto modello di valutazione PIAAC in quanto, come noto, in una società complessa e digitale la competenza statistico-matematica diventa centrale. Tale competenza include la capacità di leggere e comprendere mappe, numeri e grafici, articolare il pensiero logico, risolvere problemi, codificare e decodificare la realtà.

103-104 - TESTING of the prototype in schools and in dual vocational training systems

L'ambientazione scelta dai docenti per lo sviluppo del Serious Game DIG4LIFE è quella di un futuro dove la società ha conosciuto una profonda modernizzazione e tecnologizzazione, ridefinendo anche il concetto stesso di istruzione. Nella scenografia delineata per ospitare lo sviluppo del serious game, le scuole non ricalcano più il modello tradizionale con aule e docenti in cattedra, bensì offrono un ambiente immersivo, in cui gli studenti vivono all'interno del campus scolastico e si confrontano con sfide reali quotidiane. La narrazione attraverso cui si dipana il gioco ruota attorno ai personaggi di Paul e Francis, due adolescenti in formazione, la cui quotidianità viene seguita dagli studenti-giocatori che si vogliono coinvolgere nell'esperienza di autovalutazione. Ad affiancarli troviamo Michela, una giovane hacker etica che li aiuta a superare numerosi ostacoli, e Archi (soprannome per Archimede), un drone di proprietà di Paul che svolge un ruolo cruciale nelle avventure. Il Mentore, una guida per tutti gli studenti, offre un riscontro dettagliato sulle competenze acquisite dal giocatore durante il gioco. In aggiunta, il giocatore può fare affidamento su una serie di altri personaggi che assistono i protagonisti nel loro cammino, utilizzando le competenze di ciascuno per risolvere diversi problemi.

Il gameplay di DIG4LIFE si caratterizza per la presenza di dialoghi regolari e interattivi, dove lo studente-giocatore ha il potere di decidere le risposte dei personaggi e intraprendere specifiche azioni che influenzano il corso della storia. Una volta completato ogni episodio, viene fornito un feedback sulle competenze digitali dimostrate, consentendo agli studenti di autovalutarsi e di ripetere gli episodi per monitorare i propri progressi. Questa meccanica rende DIG4LIFE un eccellente strumento non solo per l'autovalutazione degli studenti, ma anche per gli insegnanti, che possono utilizzarlo per valutare e pianificare l'insegnamento delle competenze digitali in aula. Come anticipato, il Serious Game DIG4LIFE punta a promuovere la cultura digitale tra i giovani attraverso la simulazione di situazioni reali in un contesto di gioco. Questo approccio permette agli studenti di apprendere le competenze digitali in un ambiente sicuro e motivante, valorizzando la dimensione ludica dell'apprendimento. Durante le fasi tre e quattro del progetto, è stato possibile testare il prototipo coprogettato insieme ai docenti all'interno

delle loro aule, nel quadro di un accordo di intenti che vedeva la scuola di afferenza co-interessata a partecipare a un percorso di innovazione e condivisione di buone pratiche e di esperienze tra i docenti. Nello specifico, i test hanno coinvolto 494 studenti e 99 insegnanti, provenienti da Spagna (con il 35.22% del totale degli studenti e il 16.16% del totale degli insegnanti), Italia (17.61% degli studenti e il 23.23% degli insegnanti), Austria (12.55% per gli studenti e 12.12% per gli insegnanti), Slovenia (12.35% per gli studenti e 20.20% per gli insegnanti), Lituania (11.74% per gli studenti e 12.12% per gli insegnanti) Finlandia (10.53% per gli studenti e 12.12% per gli insegnanti). I risultati hanno fornito informazioni preziose sulla validità e l'efficacia del Serious Game. Il testing ha coinvolto anche studenti dell'istruzione professionale terziaria in Austria, esattamente 99 studenti. I test di usabilità a cui gli studenti hanno partecipato dopo aver eseguito il gioco (tra maggio 2022 e febbraio 2023) hanno fornito informazioni molto utili sull'applicabilità del Serious Game in contesti educativi e sulle possibilità di miglioramento di questo specifico strumento di autovalutazione.

I05 - DIG4LIFE Guidelines and Digital Toolkit

Durante la quinta fase del progetto (I05), sono state preparate le linee guida e tutti i materiali utili per il rilascio del prodotto. L'obiettivo principale del passaggio finale era abilitare un pubblico più ampio all'uso del Prototipo. A questo scopo è stato realizzato un [Manuale](#), che fornisce una panoramica generale del progetto e istruzioni per gli insegnanti che volessero farne uso. A completamento, i docenti che hanno partecipato alla co-progettazione del gioco hanno anche elaborato e messo a disposizione un [Handbook](#) di situazioni didattiche in cui realizzare le attività. Ulteriori informazioni circa le modalità in cui è possibile utilizzare il serious game in autonomia all'interno della propria classe sono disponibili sul sito di progetto: <https://dig4life.eu/play-the-game/>

Conclusioni

Il progetto ha rappresentato a tutti gli effetti un'azione di terza missione che ha visto la partecipazione attiva e la cooperazione tra università, scuole, formazione professionale e mondo aziendale. Un'esperienza ricca e coinvolgente non soltanto per gli studenti e i docenti protagonisti di questa avventura ma anche per lo stesso team di lavoro composto dalle università che hanno costituito il consorzio. Il primo successo del progetto va attribuito alla grande e costruttiva collaborazione che ha caratterizzato la vita di tutto il progetto e che ha permesso lo scambio e il confronto sui temi del progetto, sui diversi modelli educativi, formativi e valutativi i quali sono sempre anche espressione di un modello culturale. La condivisione di pratiche ed esperienze ha caratterizzato l'intero percorso tanto da condurre alla costituzione di una comunità di pratiche aperta che abbiamo chiamato [EDU HUB](#) e che si propone come luogo di scambio e di condivisione di informazioni, esperienze ed opportunità in un quadro dinamico e solidale. La conclusione del progetto è anche l'occasione per ringraziare tutte e tutti i colleghi, i docenti, i formatori, gli esperti e gli studenti che hanno reso possibile la realizzazione di questo progetto.



Stefania Capogna

s.capogna@unilink.it

Università degli Studi Link
Professoressa Associata di Sociologia dei processi culturali, Fondatrice e Direttrice Scientifica del centro di ricerca e sviluppo DiTES (Digital Technologies, Education & Society) e della Rivista Quaderni di Comunità. Persone, Educazione e Welfare nella Società 5.0 (Community Notebook. People, Education & Welfare in the Society 5.0),
Università degli Studi Link.



Luca Torchia

lucatorchia97@gmail.com

Università di Roma La Sapienza
PhD presso il Dipartimento di Metodi e Modelli per l'Economia, il Territorio e la Finanza dell'Università di Roma La Sapienza. Project developer per il centro di ricerca e sviluppo DiTES (Link Campus University).