

Quaderni di Comunità

Persone, Educazione e Welfare nella società 5.0

n. 2/2022

IL PRESENTE E IL FUTURO DELLA SOCIETÀ DIGITALE.
LUCI E OMBRE DI UNA INEVITABILE TRANSIZIONE

a cura di

Angelo Del Cimmuto, Fulvio Oscar Benussi



Iscrizione presso il Registro Stampa del Tribunale di Roma
al n. 172/2021 del 20 ottobre 2021

© Copyright 2022 Eurilink
Eurilink University Press Srl
Via Gregorio VII, 601 - 00165 Roma
www.eurilink.it - ufficiostampa@eurilink.it
ISBN: 979 12 80164 47 6
ISSN: 2785-7697 (Print)

Prima edizione, novembre 2022
Progetto grafico di Eurilink

È vietata la riproduzione di questo libro, anche parziale,
effettuata con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia

INDICE

EDITORIALE

Angelo Del Cimmuto, Fulvio Oscar Benussi 13

RUBRICA *EDUCATION* 25

1. Il digitale, dall'emergenza a strumento al servizio del docente per promuovere l'apprendimento
Speranzina Ferraro 27

2. Università: uno sguardo verso il futuro
Concetta Fonzo 35

3. Condizioni che favoriscono la partecipazione degli adulti all'apprendimento e alla formazione
Fulvio Oscar Benussi 41

4. L'UE e le competenze digitali
Angelo Del Cimmuto 47

RUBRICA *EMPOWERMENT DI COMUNITÀ* 59

1. Il mercato del lavoro al tempo della pandemia: le *soft skills* e l'evoluzione tecnologica
Luca Riva 61

2. Empowerment femminile e riduzione del gender gap attraverso le leve del digitale
Lucia de Grimani 67

3. L'interazione mediata dai nuovi media: riscrivere i legami fra le persone con il linguaggio della psicologia sociale <i>Eugenio De Gregorio, Lavinia Cicero</i>	75
4. Come ascoltare realmente gli <i>end users</i> dei servizi, anche in sanità <i>Lia Alimenti, Eliseo Sciarretta</i>	81
SAGGI	87
1. L'Università di fronte alla sfida digitale. L'esperienza italiana nella costruzione dello spazio europeo della formazione <i>Stefania Capogna, Francesca Greco</i>	89
2. Oltre la formazione a distanza. Comunicazione e formazione visiva tra scuola e famiglia <i>Ida Cortoni</i>	127
3. Open virtual training for excellence in skills development. A learning experience to promote quality teaching <i>Maria Chiara De Angelis</i>	151
4. Distanza, presenza, accesso. Oltre le mura e le gabbie digitali <i>Annalisa Buffardi</i>	181
5. Dig4Life – Il DigComp in un <i>serious game</i> per le scuole superiori <i>Michela Fiorese, Angela Macrì, Vindice Deplano</i>	207

APPROFONDIMENTI	225
1. Apprendimento online o istruzione mista: quali classi per il XXI secolo? <i>Sara Romiti</i>	227
2. Una riduzione della spesa sanitaria può migliorare la salute dei pazienti. Esiti di un'inchiesta nazionale <i>Fulvio Oscar Benussi</i>	235
RECENSIONI	243
Individuo e organizzazione. Suggestioni e chiavi d'interpretazione. Arcipelago di saggi, F. Dafano, Aracne, 2014 <i>Giulia Cecchini, Sara Martini</i>	245
Tra sociologia del linguaggio e società digitale, S. Capogna, Eurilink University Press, 2021 <i>Bianca Delli Poggi</i>	251

5. DIG4LIFE – IL DIGCOMP IN UN *SERIOUS GAME* PER LE SCUOLE SUPERIORI¹

di Michela Fiorese*, Angela Macri**, Vindice Deplano***

Abstract: *All'interno del progetto Erasmus+ DIG4LIFE, il Serious Game (SG) è il risultato concreto di un processo molto strutturato di Co-Design che coinvolge team di professori in 6 paesi diversi. Il SG, realizzato ad hoc per il progetto, offre ai professori di scuola superiore l'occasione di utilizzare uno strumento con gli studenti ingaggiante e che concretizza un approccio metodologico in linea con le istanze formative del nuovo millennio e dell'esigenza intrinseca di maturità digitale. I Serious Game, infatti, danno la possibilità di situare le conoscenze apprese, consentendo a chi si occupa di formazione/educazione/istruzione di valutare il livello di conoscenza, del saper fare e del mindset rispetto alla materia/tema trattato nonché di allenare le competenze digitali. I SG diventano "oggetti con cui pensare" e in concreto occasioni di co-design e di collaborazione tra studenti e docenti.*

Parole chiave: Innovazione, Tecnologia, Technology enhanced learning, Serious Game, Apprendimento, Formazione continua, Maturità digitale, Co-design, Costruzionismo.

Abstract: *The Serious Game (SG) is the concrete result of a highly structured Co-Design process, in the Erasmus + DIG4LIFE project, that involves teams of professors in 6 different countries. The SG created ad hoc*

¹ Il presente saggio è una versione ampliata e rielaborata di un precedente contributo edito per un Convegno dal titolo: Speciale *MoodleMoot* 2021.

* Entropy Knowledge Network, michela.fiorese@entropykn.net.

** Entropy Knowledge Network, angela.macri@entropykn.net.

*** Entropy Knowledge Network, vindice.deplano@ext.entropykn.net.

for the project, offers to high school professors the opportunity to use an engaging tool with students that realizes a methodological approach in line with the educational needs of the new millennium and the specific need for digital maturity. The Serious Games give to educator, trainer, professor the opportunity to evaluate the level of knowledge, know-how and mindset in according with the subject / topic dealt with, and to train the digital skills. The SG become “objects to think with” and concretely opportunities for co-design and collaboration between students and teachers.

Keywords: Innovation, Technology, Technology enhanced learning, Serious Game, Learning, Continuing education, Digital maturity, Co-design, Constructionism.

Il Progetto DIG4LIFE

Il Progetto DIG4LIFE – *Digital for Literacy and Future Education* – è un progetto di ricerca applicata che mira a condividere best practice nell’insegnamento delle competenze digitali attraverso la diffusione di strumenti innovativi, in particolare con l’utilizzo di simulatori interattivi digitali e gamificati: i *Serious Game (SG)*.

Due sono i principali obiettivi:

- a. il miglioramento della qualità dell’insegnamento e delle competenze degli educatori per contribuire alla lotta all’analfabetismo funzionale ed emotivo e alle disparità di accesso all’istruzione;
- b. la diffusione di buone pratiche a livello europeo ed il miglioramento dell’alfabetizzazione e maturità digitale.

All’interno di questo, il secondo output intellettuale riguarda lo sviluppo di un SG come strumento di valutazione delle competenze digitali in co-design con i professori. Sei Paesi europei coinvolti, sette partner (sei Università - Italia, Spagna, Slovenia,

Austria, Lituania, Finlandia ed una SME² Italia) per un progetto di 30 mesi. I partner hanno redatto gli storyboard dei 6 episodi del DIG4LIFE SG, trasposizione del DigComp 2.1 europeo. Successivamente, è seguita la fase di sviluppo e *debug* al fine di avviare la sperimentazione e l'utilizzo nelle scuole superiori, come strumento di valutazione delle competenze digitali degli studenti. Il SG è il risultato di una progettazione collaborativa, in uno spazio Moodle. Il co-design prevede due fasi: i) un team di professori insieme al gruppo di progettisti, per ogni Paese coinvolto, per la scrittura degli scenari e delle sfide, ii) il prodotto finale sarà l'integrazione delle storie emerse dai 6 team internazionali in una collana di 6 episodi SG. Il progetto, partito nel settembre 2020, sta implementando sui banchi delle scuole "tester" la simulazione completa e localizzata (maggio-ottobre 2022), a cui seguirà l'elaborazione dei risultati e la versione ufficiale e finale del DIG4LIFE SG. Tutte le attività DIG4LIFE – di progettazione a livello del partenariato, di co-design dei team di professori e l'erogazione stessa dell'esperienza *Serious Game* verso gli studenti – è stabilmente residente su una piattaforma Moodle che è, di fatto, l'ambiente digitale del progetto.

Figura 1: Piattaforma Moodle di progetto: le 3 dimensioni del co-design



Fonte: Elaborazione a cura degli autori, 2022

² *Small and Medium Enterprise.*

Perché un Serious Game?

Un SG è una simulazione interattiva che permette al fruitore/giocatore di mettere in gioco le proprie idee e i propri atteggiamenti all'interno di una simulazione coinvolgente e realistica. All'interno di un mondo virtuale, composto di un certo numero di ambienti navigabili (che possono riprodurre uffici, ambienti naturali o altri ambienti di lavoro), deve: (a) interpretare correttamente la situazione problematica (*problem setting*), (b) proporre una soluzione efficace (*problem solving*). Veri e propri simulatori, con cui allenare comportamenti e competenze complesse e sistemiche. Uno strumento che consente di fare esperienze significative, ingaggianti, rispetto ad un obiettivo serio da raggiungere. Le caratteristiche salienti che distinguono i SG da altri oggetti interattivi digitali sono le seguenti:

- *flessibilità*: il giocatore è posto di fronte a tante scelte possibili. Le decisioni che prenderà nel corso della simulazione cambieranno i connotati della storia ed i comportamenti degli interlocutori virtuali (bot);
- *immersività*: in cui fare esperienze durante il gioco ogni scelta fatta concorre a costruire un profilo del giocatore. La modalità con cui gli interlocutori virtuali dialogano, cambierà anche in relazione allo stile/carattere espresso dalle scelte del giocatore;
- *feedback continuo*: il pannello di feedback restituisce elementi quantitativi e qualitativi al giocatore-partecipante che potrà analizzare per tentare una nuova giocata al fine di migliorare la propria performance.

Trial&Error è il paradigma di base dei simulatori: giocate ripetute consentono al partecipante di scoprire, in modo tacito, il proprio livello di conoscenze e competenza "in azione" e

contemporaneamente consentono al docente/formatore di capire quali e dove siano le difficoltà che incontrano i discenti/partecipanti.

Le situazioni create attraverso i SG consentono di:

- semplificare la “realtà” per far meglio comprendere la complessità del fenomeno/materia;
- esplorare ambienti e scenari che in altro modo sarebbero impossibili o rischiosi;
- testare strategie diverse, uscendo dalle aree di confort;
- rendere tangibili le relazioni invisibili tra le cose;
- dilatare o comprimere il tempo.

L'utilizzo di simulazioni interattive digitali nella scuola consente agli insegnanti di allenare competenze trasversali quali il pensiero computazionale e critico, la maturità digitale e l'apprendimento collaborativo, oltre al focus su competenze/contenuti specifici (scienze, materie umanistiche).

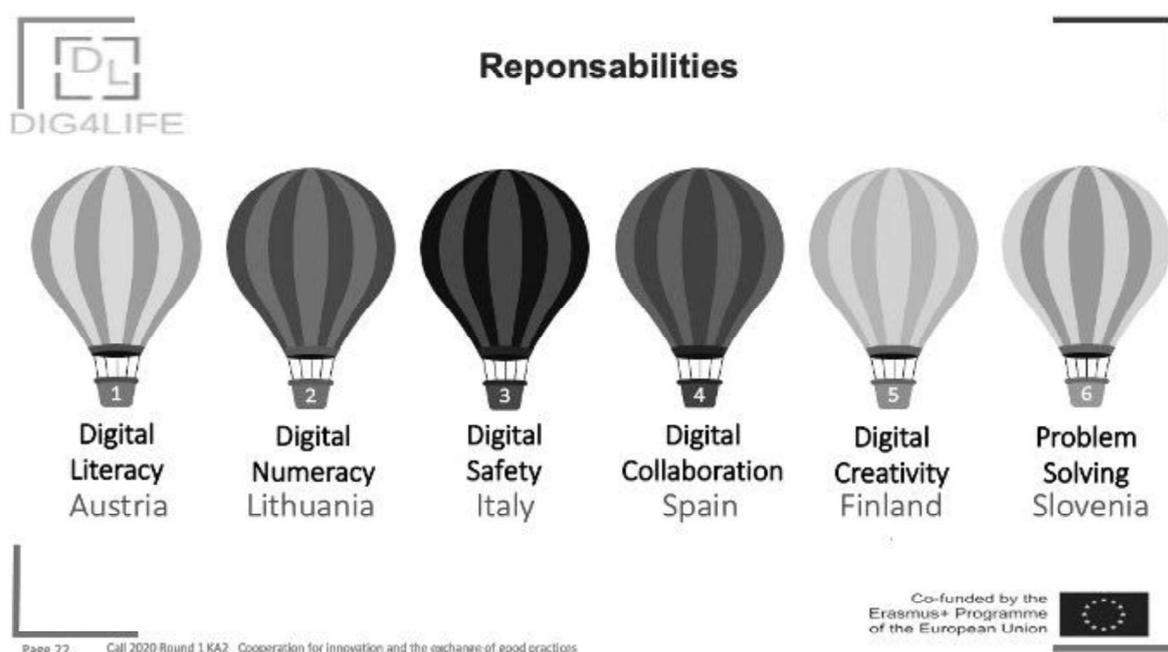
La metodologia del co-design

Per realizzare lo storyboard del SG DIG4LIFE si è scelto di utilizzare la metodologia del co-design. Il co-design nasce in un contesto diverso da quello della formazione tout court: i sindacati scandinavi, negli anni '60, chiesero il diritto di co-progettare i sistemi IT che avrebbero avuto un forte impatto sul loro lavoro dando vita alla prima esperienza di design cooperativo. Il concetto si evolverà negli anni '80 con l'introduzione, da parte di D. Norman, del termine *user-centered design* che decreterà l'utilizzo di questa metodologia nelle fasi progettuali. Successivamente si trasformerà in *human-centered design* in cui il focus si sposta sull'utente finale nella fase di progettazione, sulla collaborazione

multidisciplinare ed in un processo iterativo per il miglioramento del prototipo.

Una conseguenza positiva del co-design riguarda la motivazione con cui i partecipanti si “implicano” nel processo realizzativo, sviluppando un senso di responsabilità nei confronti del risultato finale.

Figura 2: Suddivisione Competenze DigComp per Paese partner



Fonte: Elaborazione a cura degli autori, 2022

Il progetto formativo – Train the teacher

In DIG4LIFE le simulazioni interattive dei 6 episodi del *Serious Game* sono co-progettate durante attività laboratoriali e proposte ai gruppi dei docenti coinvolti in ciascun Paese partner. Il percorso è organizzato in incontri in modalità *sincrona* alternati da attività collaborative in modalità *asincrona* su piattaforma

MOODLE e affronta temi riguardanti la progettazione didattica di simulazioni digitali e il *game design*, allo scopo di:

- creare scenari significativi per gli insegnanti e di conseguenza per gli studenti;
- migliorare l'esperienza formativa grazie ad una strategia di apprendimento basata sui problemi e *gamificata*.

Nello specifico si articola in 10 Workshop (di cui 6 dedicati al co-design dello *storyboard*), in modalità sincrona, su piattaforma ZOOM con l'obiettivo di:

- presentare obiettivi del progetto e nello specifico dello strumento *Serious Game*;
- condividere gli elementi caratteristici del *Game design*;
- introdurre e supportare i professori nella fase di *storyboarding* del *Serious Game*.

Figura 3: Struttura percorso Train the Teacher – pilot italiano



Fonte: Elaborazione a cura degli autori, 2022

La fase asincrona in Moodle fornisce l'ambiente per dare continuità tra un workshop e l'altro. Questa fase si focalizza su:

- anticipazione/*follow up* di pillole di contenuti;
- feedback continuo su quanto prodotto attraverso lo scambio su FORUM e i link in MOODLE che rilanciano a piattaforme collaborative come Padlet;
- *fine tuning* del lavoro prodotto durante i *workshop* sincroni.

Al termine del primo percorso pilota di cui l'Italia, come coordinatore, si è fatta promotore, è stato prodotto un *toolkit* per i trainer delle altre nazioni allo scopo di spiegare e presentare la metodologia, descrivendone il percorso e le esercitazioni, fornendo suggerimenti, sugli ostacoli incontrati e le soluzioni trovate.

Il Team

La gestione degli incontri è affidata a un team multidisciplinare, composto da:

il partner di progetto che ha la responsabilità dello *storyboard* affidato al proprio Paese e della consegna nei tempi concordati con il Consorzio;

i trainer i quali hanno la responsabilità di introdurre obiettivi e caratteristiche dei SG, supervisionare le attività nei sottogruppi, risolvere elementi di criticità collegati alla stesura della storia, rispondere a dubbi o domande di realizzazione dei singoli scenari;

i tutor che animano e gestiscono le attività dei sottogruppi nella modalità sincrona e all'interno della piattaforma, supportano i trainer nell'attività di docenza e monitorano le fasi del processo. Inoltre, monitorano i tempi di consegna e ricordano gli appuntamenti per gli incontri che ogni sottogruppo può

organizzare, in modo autonomo rispetto al calendario della formazione.

Dalle competenze al Serious Game

Le fasi di progettazione per la realizzazione di un SG sono:

- a. individuare le competenze e definirle in comportamenti che saranno l'obiettivo del gioco
- b. progettare un mondo virtuale (scenario)
- c. inventare una storia (eventi, problemi, soluzioni)
- d. progettare le azioni dei personaggi (dialoghi, scelte, risposte)
- e. assegnare punteggi
- f. definire i *feedback* rispetto alle azioni/soluzioni possibili.

Se il punto *a* coinvolge, in primis, l'approfondimento delle dimensioni legate al DigComp 2.1, i punti successivi prevedono un lavoro sull'identificazione di un soggetto: l'idea, il nucleo narrativo della storia in cui sono contenuti gli elementi fondamentali – protagonisti, contesto, peripezia – e la realizzazione di una sceneggiatura, ovvero l'elaborazione scritta del soggetto. Attraverso la sceneggiatura si delinea la costruzione della struttura narrativa del SG.

In piccoli gruppi, i docenti vengono accompagnati a lavorare in modo collaborativo con una metodologia *flipped classroom* che prende forma soprattutto all'interno della piattaforma Moodle. Al contempo Moodle garantisce anche lo spazio virtuale di scambio di buone pratiche tra Paesi che lavorano su argomenti diversi (le competenze del DiGiComp assegnate) ma con lo stesso obiettivo: realizzare il SG.

Dig4Life Serious Game: struttura, principali caratteristiche e integrazione con LMS

Caratteristiche tecniche

I *Serious Game* del progetto Dig4Life sono stati realizzati utilizzando una particolare architettura, denominata *Learning brick*, compatibile con Moodle, che consente di progettare e realizzare *learning object* anche molto complessi (come le simulazioni interattive di cui i SG fanno parte), con un'operazione di "montaggio" di componenti prefabbricati (i *brick*), piuttosto che con uno sviluppo ex-novo di software. È un'architettura pensata per non porre limiti tecnici a chi vuole progettare "esperienze di apprendimento".

In questo modo è possibile inserire l'azione all'interno di un ambiente di simulazione composto da un numero illimitato di "stanze" che rappresentano uffici, fabbriche, magazzini, spazi aperti o qualunque altro sfondo raffigurabile graficamente. In ogni stanza è presente un numero illimitato di oggetti, ciascuno con la sua funzione: personaggi, documenti, *form* di input delle scelte dell'utente, video, tutoriali multimediali, test, ecc. Tutti questi oggetti interagiscono con una base dati composta da un certo numero di variabili (da una a migliaia) che insieme alle routine di calcolo costituiscono il "motore della simulazione".

Il sistema gestisce automaticamente alcune funzioni importanti, tra cui la *memorizzazione dei dati dell'utente*, che hanno due funzioni:

- *la certificazione della fruizione e del risultato* (in termini di punteggio, ma anche di alcune risposte specifiche) in una piattaforma;
- *il mantenimento dello stato della simulazione*, che consenta di interromperla in qualunque momento per poi riprenderla

dallo stesso punto a distanza di tempo, senza perdere alcuna informazione.

Tutto questo, rispettando l'esigenza della massima elasticità d'uso, perché i SG siano fruibili:

in locale su:

- un personal computer;
- *device* mobili (come *Apps* distribuibili tramite i consueti *store online* - come Play Store per i dispositivi Android):

via internet su:

- un *server web*;
- via internet su una piattaforma LMS (*Learning Management System*) come Moodle.

Struttura del game

Il SG DIG4Life, è organizzato in sei episodi che rappresentano le *sei dimensioni* della Maturità Digitale e sono ambientati in un futuro prossimo imprecisato: le "avventure" delle singole aree si svolgono in uno specifico giorno della settimana, durante il quale i protagonisti dovranno affrontare e superare le sfide proposte.

Per quanto riguarda personaggi e ambienti, i Paesi partner hanno stabilito:

- 2 protagonisti umani (un ragazzo e una ragazza, il mentore), 1 non umano (un drone);
- un protagonista specifico/a per ogni competenza/Paese rappresentata;
- 2 ambienti comuni (la caffetteria e il campus) più un ambiente specifico per ogni episodio.

DIG4Life Serious Game: la Storia

Il SG è ambientato in un futuro digitale, indefinito, caratterizzato da una società moderna e tecnologica in cui i personaggi devono mettere alla prova una serie di abilità e competenze per avanzare nella storia, nonché per completare missioni e sfide.

“Nel 20XX, due adolescenti, Paul e Francis, vivono in un campus scolastico con i loro coetanei. La scuola come la conosciamo non esiste, non ci sono aule, lezioni o compiti. Gli studenti risiedono nel campus per circa 3/5 anni, durante i quali vengono loro assegnate sfide di vita reale che costituiscono una forma futuristica di formazione informale. Attraverso le loro esperienze acquisiscono competenze, conoscenze e crediti scolastici. Un mentore interagisce attraverso un ologramma, commenta l’esperienza e assegna i punteggi finali, per certificare l’acquisizione della competenza. Quando gli studenti raggiungono un certo livello di maturità (conoscenze/abilità) secondo la valutazione del Mentore, concludono il loro percorso di apprendimento”.

Questo escamotage ha permesso di superare le differenze culturali esistenti nei singoli Paesi partner del Consorzio del progetto DIG4LIFE immaginando un contesto “astratto” dove gli studenti possono riconoscersi al di là dell’ambiente a cui appartengono.

L’impegno di tutti i partner è stato poi orientato a cercare di mantenere una coerenza tra le storie sui personaggi negli scenari o nelle caratteristiche dei personaggi.

La tabella (Tab. 1) che segue riassume i singoli episodi del DIG4LIFE *Serious Game*.

Tab.1 Episodi del Dig4life Serious Game: trama e competenze

Titolo	Trama	Competenze
Lunedì	Paolo e Francesca devono risolvere una serie di problemi collegati all'hackeraggio dell'account di Paolo che gli ha creato non pochi problemi con alcuni colleghi del campus per aver pubblicato dei post offensivi nei loro confronti. Con il supporto della loro amica hacker Michela i protagonisti riusciranno a smascherare l'hacker e a concludere la tesina sulla cyber security assegnata dal mentore	Digital Safety <ul style="list-style-type: none"> Proteggere i propri device, i dati personali e la privacy, l'ambiente Promuovere la propria salute e il benessere
Martedì	Dopo un piccolo incidente di Arci, il drone sfida Paolo ad analizzare la sua Intelligenza Artificiale che gli consente di comportarsi in modo estremamente intelligente nella maggior parte delle occasioni. Paolo accetta la sfida e decide di chiedere a Francesca di aiutarlo. Questo porterà Paolo e Francesca a dover utilizzare più canali e a chiedere aiuto a colleghi per collaborare e superare la sfida proposta da Arci	Digital Collaboration <ul style="list-style-type: none"> Interagire attraverso le tecnologie digitali Condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso le piattaforme digitali Partecipare alla vita sociale attraverso l'uso di servizi digitali pubblici e privati. Usare strumenti e tecnologie digitali per processi collaborativi, per la co-creazione di dati, risorse e conoscenza. Conoscere le norme di comportamento dell'interazione in ambienti digitali. Creare o gestire una o più identità digitali, per proteggere la propria reputazione.
Mercoledì	Paolo e Francesca e i loro amici hanno deciso di partecipare ad un concerto del loro cantante preferito ma i biglietti sono terminati. Dovranno mettere in campo tutte le loro abilità per trovare una strategia in grado di farli presenziare all'evento.	Digital Creativity <ul style="list-style-type: none"> Creare contenuti digitali in diversi formati Modificare, migliorare e integrare informazioni e contenuti digitali Comprendere come applicare i diritti di copyright ai dati e alle informazioni digitali Organizzare e sviluppare una sequenza di istruzioni che permetta di svolgere i compiti richiesti
Giovedì	Paolo e Francesca devono preparare la loro tesi e per questo hanno bisogno di trovare, consultare e scaricare dei materiali da internet e verificarne l'attendibilità. Per questo, decidono di utilizzare uno strumento di controllo chiamato RADAR che li aiuterà a verificare la pertinenza, l'autorità, la data, l'aspetto, l'obiettivo dei file identificati	Digital Literacy <ul style="list-style-type: none"> Cercare, filtrare e selezionare i dati, le informazioni e i contenuti digitali. Valutazione critica e interpretazione di informazioni, dati e contenuti digitali. Gestire dati informazione e contenuti digitali.
Venerdì	Al mattino Paolo scopre che il suo drone Arci è scomparso. Dopo aver chiamato Francesca, Paolo perquisisce la stanza e trova un biglietto che indica che Arci potrebbe essere stato rapito. Sul biglietto ci sono anche alcune misteriose istruzioni che potrebbero aiutarli a iniziare la caccia al tesoro per ritrovarlo. Paolo e Francesca si mettono così sulle tracce di Arci...	Digital Numeracy Svolgere operazioni aritmetiche in contesti sempre più complessi
Sabato	Durante un incubo notturno, il nuovo drone di Francesca, Casie, urta accidentalmente e si rompe. Francesca chiama, quindi, Paolo perché la aiuti a ripararlo. I protagonisti sono chiamati a superare una serie di problemi per riuscire a sostituire l'elica e la scheda di Casie senza rivolgersi al servizio tecnico e senza poter contare sull'aiuto della loro amica hacker Michela	Problem Solving <ul style="list-style-type: none"> Identificare problemi tecnici durante l'utilizzo dei dispositivi e degli ambienti digitali e risolverli. Identificare, valutare, selezionare e utilizzare tecnologie digitali condurre un'attività o risolvere un problema. Utilizzare tecnologie digitali in modi innovativi per creare nuove conoscenze. Supportare gli altri nello sviluppo delle loro competenze digitali. Cercare opportunità di sviluppo personale e rimanere aggiornati con l'evoluzione digitale.

Fonte: Elaborazione a cura degli autori, 2022

Dal DIGCOMP alla maturità digitale

La Trasformazione Digitale sta imponendo un radicale cambiamento rispetto al modo di concepire e realizzare progetti di apprendimento, non solo dal punto di vista dei contenuti ma soprattutto da quello delle metodologie e degli strumenti didattici a supporto di queste ultime. La discussione su quali siano i modelli capaci di supportare meglio le epocali trasformazioni del mondo dell'apprendimento, ed in generale, dell'informazione e della comunicazione, è aperta ed in pieno sviluppo. Tuttavia, negli ultimi anni sono emerse esperienze, riflessioni e sensibilità nuove che sembrano rispondere ad alcune delle esigenze educative imposte dalla Trasformazione Digitale. Capacità e motivazione, i due pilastri su cui poggia tradizionalmente la maturità lavorativa, non sono più sufficienti per definire in che misura un professionista è pronto per un certo ruolo. Occorrono nuovi punti di vista e nuove dimensioni da considerare. Sono emerse così quelle che secondo noi sono le dimensioni principali di quella che definiamo Maturità Digitale. Eccole descritte in maniera sintetica.

Tecnica: si riferisce agli strumenti di lavoro che il digitale mette a disposizione e alle possibilità che tali strumenti offrono per pianificare, collaborare, progettare, ecc.

Critica: riguarda la capacità di utilizzare in maniera consapevole il digitale, comprendendo l'impatto che le tecnologie dell'informazione e della comunicazione stanno esercitando sulla società, sul lavoro in generale e sul proprio ambiente.

Collaborativa: riguarda l'area della condivisione del lavoro attraverso l'uso di sistemi *cloud*, di servizi e sistemi per la collaborazione online, la capacità di lavorare in team e di risolvere problemi lavorando all'interno di ambienti digitali.

Creativa: significa sviluppare la capacità di modificare la realtà (modi di affrontare i problemi, processi lavorativi, modalità

di gestire le cose) alla luce di potenzialità offerte dalle nuove tecnologie.

L'idea di maturità digitale può essere rappresentata con un modello a cerchi concentrici (figura 4) in cui all'esterno si trova la dimensione Tecnica ed al centro quella Creativa.

Figura 4: Livelli della maturità digitale



Fonte: Elaborazione a cura degli autori, 2022

A queste dimensioni ne è stata poi aggiunta una quinta, che riguarda il livello “motivazionale” ovvero l’interesse e la “curiosità”, che le tecnologie suscitano sul singolo individuo.

Conclusioni

DIG4LIFE attualmente è un progetto in corso, arrivato alla fase di sviluppo dello strumento di valutazione delle competenze digitali, il *Serious Game*, a cui seguirà la fase sperimentale con gli studenti delle scuole coinvolte nei Paesi partner.

Le attività messe in campo per la realizzazione dell'output hanno messo alla prova e allenato la stessa maturità digitale dei docenti coinvolti che si sono confrontati con modalità di lavoro collaborativo, on line sincrone e asincrone.

La piattaforma Moodle è stata predisposta per ospitare uno spazio di:

- condivisione delle comunicazioni tra i partner, tra i trainer e con gli insegnanti coinvolti;
- co-costruzione delle esperienze e delle conoscenze, in linea con le esigenze di progetto.

Ciò che accade in piattaforma si trasforma in un esempio concreto su come coinvolgere i partecipanti, impostare e svolgere attività orientate ad un obiettivo, in un ambiente di apprendimento a distanza.

I risultati dell'*assessment* delle competenze, attraverso il SG, permetteranno ai docenti di predisporre programmi didattici specifici per lo sviluppo delle competenze digitali al fine di preparare gli studenti alle richieste del mercato del lavoro, aumentandone l'*employability*.

Bibliografia

Csikszentmihály, M., (2011), *Flow. The Psychology of Optimal Experience*, New York, Harper Collins.

Capponi, M., (2008), *Un giocattolo per la mente. "L'informatica cognitiva" di Seymour Papert*, Perugia, Morlacchi.

Di Liello, T. C. *et al.*, (2008), «Creative potential and practised creativity: Identifying untapped creativity in organizations» in *Creativity and Innovation Management*, 17(1), 37-46.

Fiorese, M., (2018), *Serious Game, Uno, Nessuno, 500mila*, in <https://www.entropykn.net/come-distinguere-i-serious-game-da-cio-che-serious-game-proprio-non-e/>.

Giaconi, C., (2008), *Le vie del costruttivismo*, Roma, Armando Editore.

Guay, F. *et al.*, (2000), «On the Assessment of Situational, Intrinsic and Extrinsic Motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS)» in *Motivation and Emotion*. 24. 175-213. 10.1023/A:1005614228250.

Pepe, S. *et al.*, (2010), «Work Self-efficacy Scale and Search for Work Self-efficacy Scale: A validation study in Spanish and Italian cultural contexts» in *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26(3), 201-210.

Sosu, E. M., (2013), «The development and psychometric validation of a Critical Thinking Disposition Scale» in *Thinking skills and creativity*, 9, 107-119.

Vardisio, R., (2014), *Serious game, Formazione. I metodi*, Milano, Raffaello Cortina.

Vardisio, R., Chiappini, P., (2019), *La Maturità Digitale: cos'è, come misurarla*, Conferenze CELDA, Cagliari.

Watzlawick, P. (1984), *The Invented Reality: How Do We Know What We Believe We Know? (Contributions to Constructivism)*, Edited by Paul Watzlawick.