



ISSN: 2038-3282

Pubblicato il: aprile 2023

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it

Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

The assessment of worklife skills through a Serious Game: the Among the Office Criticality experience

La valutazione delle competenze professionali attraverso un Serious Game: l'esperienza di Among the Office Criticality

di

Natalia Altomari

natalia.altomari@unical.it

Università della Calabria

Abstract:

Serious Games (SG) represent an innovative and increasingly popular learning mode in a variety of fields, including education, vocational training and personnel selection. The use of such tools is based on the ability to engage users in playful activities, aimed at assessing and developing specific skills and abilities, through direct experience. In this context, the present study focuses on the design of a SG called "Among the Office Criticality," aimed at mapping and developing the soft skills most in demand in different contexts, including communication, problem solving, decision making, team working and time management. The game provides pedagogical and educational feedback to the person, as it allows the player to visualize his or her strengths and weaknesses in relation to the

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XV - n. 2, 2023

www.qtimes.it

doi: 10.14668/QTimes_15219

mapped soft skills by helping him or her understand where to focus to increase and develop greater awareness of his or her soft skills.

Keywords: gamification, assessment; recruiting, soft skills, awareness.

Abstract:

I Serious Game (SG) rappresentano una modalità di apprendimento innovativa e sempre più diffusa in diversi ambiti, tra cui l'istruzione, la formazione professionale e la selezione del personale. L'utilizzo di tali strumenti si basa sulla capacità di coinvolgere gli utenti in attività ludiche, finalizzate a valutare e sviluppare specifiche competenze e abilità, attraverso l'esperienza diretta. In questo contesto, il presente studio si focalizza sulla progettazione di un SG denominato "Among the Office Criticality", volto a mappare e sviluppare le soft skills più richieste in diversi contesti, tra cui la comunicazione, il problem solving, il decision making, il team working e il time management. Il gioco offre un feedback pedagogico ed educativo alla persona, poiché consente al giocatore di visualizzare i propri punti di forza e di debolezza in relazione alle soft skills mappate aiutandolo a capire dove concentrarsi per incrementare e sviluppare una maggiore consapevolezza delle proprie soft skills.

Parole chiave: gamification, assessment; recruiting, soft skills, consapevolezza.

1. Introduzione

Negli ultimi anni, la gamification è diventata una tendenza sempre più diffusa in contesti non ludici (Hamari, 2007). Questa tecnica è applicata in ambiti legati all'apprendimento, aziendali o che promuovono un prodotto o un servizio (Morschheuser et al., 2015). Grazie a elementi come la competizione, il conseguimento di obiettivi e la ricompensa, la gamification può aumentare la motivazione, il coinvolgimento e la soddisfazione degli utenti in un'attività (Morschheuser et al., 2017; Rajanen & Rajanen, 2017). I Serious Game (SG), principali prodotti della gamification, sono giochi progettati per finalità educative, formative o informative, che combinano l'esperienza ludica con l'apprendimento di abilità e competenze specifiche (Ullah et al., 2022). A differenza dei giochi tradizionali, i Serious Game sono stati creati con l'obiettivo di trasmettere conoscenze e insegnare ai giocatori come applicare tali competenze nella vita reale creando esperienze coinvolgenti e divertenti che spingono gli utenti a svolgere determinate azioni, migliorando l'efficacia e l'efficienza di tali attività.

I SG si basano sul concetto di progressione e di organizzazione dell'apprendimento in una sequenza graduale. Tale approccio è collegabile alla teoria dell'elaborazione (Reigeluth, 1999) e ad altri teorici come Piaget (1951), Dewey (1916) e Spencer (1891) che sostenevano che l'organizzazione dell'apprendimento dovrebbe seguire un percorso che progredisce dal semplice al complesso. Relativamente alla sfera dell'educazione, la corretta sequenza delle istruzioni è una componente

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XV - n. 2, 2023

www.qtimes.it

doi: 10.14668/QTimes_15219

critica di questo approccio e può aumentare la motivazione degli studenti e consentire la formazione di strutture cognitive stabili. I giochi digitali che inglobano elementi educativi o formativi in un contesto di gioco sono costruiti su una sequenza graduale di livelli che incorporano e sviluppano abilità ed esperienze acquisite lungo il percorso.

Di questa innovazione si sono dotati diversi settori come l'istruzione (Kim et al., 2018), la sanità (Fleming et al., 2017), la mobilità (Kazhamiakin et al., 2015), il marketing (Church & Iyer, 2018), l'ambiente (Prestopnik & Tang, 2015), simulando situazioni in cui il giocatore deve prendere decisioni, risolvere problemi o sviluppare competenze specifiche. Anche grazie alla natura interattiva del SG, i giocatori possono apprendere in modo attivo, ricevendo un feedback immediato sui loro progressi e sulla correttezza delle loro azioni (Robson et al., 2015). Dunque, uno dei punti cardine di questi giochi, aspetto su cui si soffermerà questo contributo è lo sviluppo di consapevolezza legata alle proprie abilità, in particolare di quelle abilità trasversali chiamate *soft skill*, indispensabili nel mondo del lavoro (Giessen, 2015). Capacità di *problem solving*, pensiero strategico, adattamento ai nuovi contesti sono *soft skill*, note anche come "*competenze trasversali*" o "*comportamentali*". Sono competenze non tecniche (contrapposte alle *hard skill*) importanti per il successo personale e professionale. Attraverso l'uso di meccaniche di gioco, la *gamification* può rendere l'apprendimento di queste competenze più coinvolgente ed efficace. I SG hanno un ruolo chiave nello sviluppo di competenze trasversali (come nella capacità nella risoluzione dei problemi, nella pianificazione e nel pensiero analitico) nel mondo del lavoro (Giessen, 2015). Alcuni elementi, come un ambiente privo di rischi, predispongono per gli utenti un setting favorevole alla sperimentazione e all'esplorazione, attivando stimoli come curiosità, apprendimento per scoperta e perseveranza (Bellotti et al., 2014). Sulla base di queste premesse, la presente ricerca propone un metodo innovativo per affrontare un tema caro alle aziende, il processo di assunzione. Il reclutamento di un candidato non idoneo può comportare costi molto elevati, sia in termini economici che di tempo non produttivo. Pertanto, molte aziende stanno cercando nuovi modi innovativi per migliorare il loro processo di selezione, al fine di attrarre e identificare i candidati più adatti alle posizioni disponibili. Questo implica l'utilizzo di tecniche di recruiting all'avanguardia e di una maggiore attenzione alla valutazione delle competenze e delle qualità dei candidati (Dineen & Soltis, 2011).

2. Il lato pedagogico dei serious game

In educazione, una simulazione è vista come una rappresentazione di una realtà. Già Jean Piaget aveva stabilito che ci fosse una connessione tra l'apprendimento delle regole nei giochi e lo sviluppo del giudizio morale (Piaget, 1951) e più tardi la società RAND ha sottolineato il valore dei giochi nell'educazione per aumentare l'interesse degli studenti (Mood & Specht, 1954). La teoria dell'apprendimento situato di Jean Lave suggerisce che l'apprendimento è strettamente legato all'attività, al contesto e alla cultura in cui si verifica (Lave & Wenger, 1991). In altre parole, l'apprendimento non avviene in un vuoto, ma si verifica in situazioni reali e concrete. Questa teoria è rilevante in quanto riconosce l'importanza dell'interazione sociale nell'apprendimento e come le persone possono costruire una "*comunità di pratica*" per acquisire conoscenze ed esperienze. In

quest'ottica, i Serious Game sono giochi progettati specificamente per fornire esperienze di apprendimento significative e realistiche. Questi giochi vengono spesso utilizzati per creare ambienti di apprendimento situati in cui gli utenti possono interagire con il contesto e la cultura in modo significativo (Zhonggen, 2019). Inoltre, possono essere utilizzati per fornire esperienze di "legittima partecipazione periferica", dove i partecipanti possono iniziare alle periferie del gioco e, con il tempo e l'esperienza, diventare esperti e assumere ruoli di leadership. Questo tipo di esperienza può motivare gli utenti a impegnarsi di più nell'apprendimento e nel gioco.

Un'importante distinzione da fare è quella tra Digital Game-Based Learning (DGBL) e Digital Game Pedagogy (DGP) (Chen et al., 2020). L'apprendimento basato sui giochi digitali, o DGBL, utilizza i giochi come strumento per l'apprendimento, consentendo agli studenti di imparare giocando. Il Digital Game-Based Learning può essere visto come un tipo di apprendimento situato, come descritto da Lave, in cui l'apprendimento è una funzione dell'attività, del contesto e della cultura. Per gli studenti quest'ultimo rappresenta un'esperienza coinvolgente poiché "il vero divertimento nei giochi deriva dall'apprendimento" (Leupold, 2004) e non si limita all'apprendimento dal gioco, ma può anche comportare l'apprendimento attraverso la costruzione di giochi. Questo tipo di apprendimento è noto come Digital Game Pedagogy (DGP), che si concentra sull'insegnamento con i giochi piuttosto che sull'apprendimento con i giochi. Questo tipo di approccio si basa sulle teorie didattiche e su come i giochi possono essere utilizzati come strumento per l'insegnamento (Becker & Becker, 2017). Il gioco può essere rigiocabile se c'è ancora qualcosa da imparare da esso. Questo concetto implica che i giochi che hanno più da offrire in termini di apprendimento sono anche quelli con maggiori possibilità di rigiocabilità. Pertanto, considerando che i SG, giochi con scopo educativo, possono avere un grande potenziale per creare esperienze di apprendimento coinvolgenti e stimolanti, è auspicabile che la comunità dei ricercatori si muova verso una "scienza dell'apprendimento basato sul gioco" (Cannon-Bowers & Bowers, 2010). L'apprendimento attraverso i giochi è un'area di crescente interesse, con sempre più investimenti e successo nel campo dell'educazione. I Serious Games, ponendosi come mezzo efficace e orientato al risultato, attraverso forme di coinvolgimento interattivo e ludico (Altomari & Valenti, 2023), rappresentano strumenti progettati con l'obiettivo di insegnare qualcosa, come ad esempio competenze, nozioni e/o strategie e offrono la possibilità all'utente di immedesimarsi in situazioni di apprendimento e formative. È stato dimostrato che i SG costituiscono una strategia didattica con un potenziale incommensurabile e innovativo (Ruiz-Bañuls et al., 2021) ponendosi come obiettivi pedagogici (Kara, 2021). Ai SG sono associati molteplici vantaggi dal punto di vista pedagogico e formativo, tra cui il coinvolgimento attivo, in quanto il giocatore diventa protagonista dell'apprendimento e viene stimolato ad esplorare, sperimentare e ragionare in modo autonomo (Bellotti et al., 2014); il feedback immediato, poiché forniscono una risposta tempestiva e precisa sulle azioni del giocatore, permettendo un apprendimento basato sull'errore e sulla correzione dello stesso; apprendimento esperienziale anche relativo all'alfabetizzazione scientifica (Jung et al., 2014), permettono, infatti, di sperimentare e simulare situazioni reali, fornendo un'esperienza formativa diretta e coinvolgente; apprendimento collaborativo, poiché possono essere utilizzati per favorire l'apprendimento cooperativo, stimolando la partecipazione e la condivisione di informazioni

anche in ambito didattico tra insegnanti e studenti (Connolly et al., 2012; Cheng et al., 2017); personalizzazione dell'apprendimento (Hess et al., 2013), in quanto possono essere progettati per adattarsi alle esigenze e alle capacità cognitive di ogni giocatore, suscitando e mantenendo l'interesse e la motivazione del giocatore (Moradi & Noor, 2022). Esiste, inoltre, una relazione positiva tra gli scenari progettati per i SG e i risultati previsti dall'esperienza di apprendimento (Silva, 2020) considerando, come parte di questo processo, l'impegno dello studente e il rendimento scolastico (Michael & Chen, 2006).

Nonostante le potenzialità di questi strumenti e nonostante l'entità dell'investimento e il fatto che l'uso dei giochi per l'apprendimento continua a crescere, ancora oggi rappresentano una sfida per il mondo della scuola (Takeuchi & Vaala, 2014). Risulta importante dare maggiore rilievo a modelli meno formali e tradizionali e più adatti all'insegnamento, proiettati alla generazione di studenti che vivono la scuola di oggi. I SG, secondo questa prospettiva, rappresentano un'importante risorsa per il mondo della formazione e dell'educazione e costituiscono un elemento facilitante per l'apprendimento di specifiche discipline.

3. Le Soft Skill nel mondo del lavoro e obiettivo dello studio

Le soft skill sono definite come “competenze interpersonali, umane, personali e comportamentali necessarie per applicare le competenze tecniche e le conoscenze sul posto di lavoro” (Weber et al., 2009). Diversi studi hanno sottolineato l'importanza di queste competenze nel mondo del lavoro, affermando che più dei tre/quarti del successo lavorativo derivi dalla padronanza delle stesse e una carenza dell'occupabilità in futuro potrebbe essere correlata all'assenza di tali abilità (Vasanthakumari, 2019). Un altro importante studio finanziato dal programma Erasmus Plus (Dall'Amico & Verona, 2015) propone le soft skill più importanti suddivisi in cluster: *Problem Solving* (raggiungere risultati), *Team Working* (padroneggiare le abilità sociali) e *Time Management* (farsi strada nel mondo del lavoro). Per testabilità e trasversalità risulta inoltre utile approfondire altre due abilità, quali *Comunicazione* e *Decision Making* (Dell'Amico, 2016). Questa tassonomia ha ispirato la scelta delle soft skills da implementare all'interno del gioco. Sono stati valutati classici questionari che misurano il livello di queste abilità nelle organizzazioni lavorative e gli item sono stati traslati in situazioni di vita reale. Per la comunicazione è stato utilizzato il costrutto di stile comunicativo (assertivo, passivo e aggressivo) oggetto di studio da parte di numerosi ricercatori, tra cui Maggi (2004), Schutz (1958), Brekelmans et al. (1993); per il problem solving è stato utilizzato il Problem Solving Inventory (Heppner & Petersen, 1982) una misura self-report per l'applicazione del problem-solving; per il team working è stato utilizzato il CATME (Comprehensive Assessment of Team Member Effectiveness) sviluppato da Loughry et al. (2014); per il decision making il General Decision Making Style (GDMS), uno strumento costruito per rilevare lo stile decisionale individuale (Scott & Bruce, 1995); e, infine per la gestione del tempo il Time Management Behaviour Scale (TMBS), una scala progettata per valutare la misura in cui vengono utilizzati i comportamenti relativi alla gestione del tempo (Macan et al., 1990). Sulla base di questa premessa, l'obiettivo di questo studio è presentare un modello di gioco implementato per rilevare e mappare cinque soft skill,

selezionate tra le più richieste nel mondo del lavoro e fornire un feedback all'utente che adopera lo strumento in modo tale da creare consapevolezza e profilare i candidati velocizzando il processo di talent acquisition aziendale.

4. Trama e Descrizione Serious Game Proposto

Among the Office Criticality (AOC) (Altomari et al., 2022) è un Serious Game che valuta le cinque soft skill più ricercate nel mondo del lavoro e parte dell'ecosistema della piattaforma SWAG¹ (Skills in Work-life Analysis Game), trasporta l'utente in un contesto di gioco nel quale egli si trova a intraprendere un percorso in cui ha a disposizione una serie di strumenti, utilizzabili quando necessario. Il contesto creato proietta il giocatore direttamente nell'azienda attraverso una specifica consegna all'inizio del gioco. Infatti, il protagonista, nei panni di Alex (all'inizio della sua esperienza lavorativa) avvia il suo percorso nell'azienda Delta S.p.A. con un contratto di apprendistato. All'inizio della simulazione, viene mostrato all'utente un organigramma ed una descrizione grafica e testuale del contesto aziendale. Nel corso dei primi sei mesi, Alex dovrà interfacciarsi con altri personaggi (manager, project manager e colleghi) portare a termine attività, fronteggiare imprevisti e prendere decisioni, scegliendo la modalità comunicativa di interazione con superiori ed altri membri del team, con l'obiettivo di ottenere il risultato migliore possibile alla fine della simulazione. Alla fine del gioco, in base delle scelte intraprese da Alex, si proietta all'utente uno scenario variabile a seconda del percorso effettuato. Il contratto di apprendistato può essere trasformato in assunzione a tempo indeterminato, in un prolungamento di ulteriori sei mesi o in una recessione contrattuale.

5. Modello, struttura, attribuzione del punteggio e outcome di AOC

Among the Office Criticality funziona come un modello di grafo ad albero, in cui i momenti in cui l'utente deve prendere una decisione rappresentano i nodi dell'albero. L'analisi delle scelte implica l'identificazione dei legami tra i nodi decisionali. La tecnica scelta per la valutazione è la Sequence Analysis (Caballero Hendández et al., 2017). Nel gioco, le metriche sono correlate con un set di vettori numerici di lunghezza fissa e una formula di valutazione. Questi vettori vengono sommati tra loro in base agli eventi registrati per ottenere un vettore risultante che viene utilizzato nella formula per acquisire un risultato numerico finale. Il risultato finale e i singoli valori sono forniti come feedback all'utente in modo grafico e narrativo nel report finale. Per quanto riguarda gli aspetti relativi all'interfaccia grafica si è optato per l'utilizzo di elementi di flat design, allo scopo di rendere lo stile del SG semplice, minimal e user friendly e di fare in modo che lo stesso utente si identifichi maggiormente con il protagonista perché in assenza di tratti visivi specifici.

¹ SWAG (Skills in Work-life Analysis Game), Il team SWAG (composto da Luca Altomari, Natalia Altomari e Daniele Vigliaturo) è nato nell'ambito del 1° Ciclo di "UniCaLab", Contamination Lab dell'Università della Calabria nel 2019 (percorso concluso tra i tre vincitori) e ha raggiunto un altro traguardo, nello stesso anno, con la vittoria del contest “#IoRestoAlSudHackathonTour*” di Invitalia.

Nella versione alpha del game, l'utente prende delle decisioni, alle quali sono correlati dei valori inerenti alle soft skill, pensati come variabili singole. Questi valori vengono sommati e il risultato condurrà all'individuazione di un outcome finale correlato all'obiettivo. Il corso degli eventi può cambiare a seconda delle scelte dell'utente e ogni evento si manifesta durante il gioco in maniera consecutiva, visiva ed immediata. I valori scelti per l'attribuzione dei punteggi riguardanti le singole decisioni sono strettamente correlati ai dati emersi da studi pregressi e dalla letteratura alla base della costruzione del gioco (ad esempio De Mast & Lokkerbol, 2012). Lo svolgimento del gioco ha una durata massima di trenta minuti, passati i quali il tempo a disposizione (sempre in vista) termina, attribuendo, se l'utente non è arrivato alla fine del gioco, un punteggio negativo alla soft skill Time Management. L'outcome per l'utente consiste in un report finale e comprende una parte grafica ed una narrativa. La parte grafica mostra un diagramma con un poligono che rappresenta i punteggi finali dell'utente nelle quattro soft skill (problem solving, time management, decision making e team working), dove ogni punteggio è rappresentato da un semiasse. La grandezza del poligono dipende dal punteggio totale dell'utente. La parte testuale mostra lo stile di comunicazione prevalente e il risultato dell'obiettivo finale con tre possibili scenari (assunzione, prolungamento dello stage e recessione della collaborazione). Inoltre, viene indicato il punteggio dell'utente per ogni singola skill con una valutazione di basso, medio o alto.

6. Risultati, analisi dei feedback degli utenti e primo try-out

Lo studio pilota condotto per testare il Serious Game "Among the Office Criticality" ha coinvolto un campione di 160 soggetti iscritti al corso di laurea di Scienze della Formazione Primaria dell'Università della Calabria durante l'anno accademico 2018/2019. Per l'allocation del campione è stata utilizzata una strategia di campionamento non probabilistica, ovvero il campione è stato selezionato in base alla disponibilità dei partecipanti. Nonostante ciò, il campione è risultato rappresentativo della popolazione di riferimento in termini di età, genere, livello di istruzione e area di studio. La maggior parte dei partecipanti è femmina (95%) e l'età media è 23,97 anni. La maggior parte del campione è iscritto al quarto anno (94,3%). In tabella 1 vengono riportati le descrittive relative al campione e in tabella 2 le analisi descrittive per le quattro soft skills e i tre stili comunicativi.

	<i>Genere</i>		<i>Età</i>	<i>Anno di corso</i>	
	<i>M</i>	<i>F</i>		3°	4°
<i>Numero</i>	7	152	160	8	151
<i>Media</i>			23.97		
<i>Dev. Stand.</i>			3.77		

Tab.1. Descrittive anagrafiche del campione.

	Problem Solving	Team Working	Cm Assertiva	Cm Passiva	Cm Aggressiva	Time Management	Decision Making
Media	21.5	13.1	10.6	2.15	0.819	7.09	12.7
Deviazione standard	3.62	2.27	2.47	2.05	1.48	2.25	3.67
Asimmetria	0.133	-1.27	-0.700	0.912	2.12	0.0594	-0.250
Curtosi	-0.109	1.26	0.523	0.751	4.97	-0.165	0.395

Tab.2. Descrittive relativi ai punteggi ottenuti dai partecipanti.

Al fine di garantire l'omogeneità dell'esperienza di gioco tra i partecipanti, la somministrazione del Serious Game è stata condotta in modo collettivo. Dopo la conclusione della fase di gioco, i partecipanti sono stati invitati a fornire un feedback sulla simulazione attraverso la piattaforma utilizzata per la somministrazione. Tale procedura di raccolta dati rappresenta una pratica diffusa nella sperimentazione scientifica, in quanto consente di acquisire informazioni dettagliate e oggettive relative alla valutazione dell'efficacia di un intervento formativo. L'adozione di un protocollo standardizzato per la somministrazione del gioco e la raccolta del feedback costituiscono elementi fondamentali per garantire l'affidabilità e la validità delle analisi statistiche condotte sulle risposte dei partecipanti. Dall'analisi dei dati è emersa una buona coerenza tra la valutazione dell'utente in output da AOC e il self awareness dell'utente, in quanto l'88,32% delle risposte alla domanda "Ti rivedi nella valutazione?" è almeno "in parte", ed il 70,07% è almeno "abbastanza", mentre il 28,68% delle risposte è almeno "sì". Risulta, altresì, utile analizzare le risposte degli utenti alla domanda "Come descriveresti la simulazione in tre aggettivi?". L'aggettivo più utilizzato è "interessante", con una frequenza del 16,20 % del totale degli aggettivi (63 ripetizioni univoche), seguito da "divertente" (9,25%), "utile" (5,91%), "coinvolgente" (5,66%), "realistica" (5,66%), "stimolante" (4,37%) e "innovativa" (4,11%), prendendo in considerazione solo gli aggettivi con più di 15 ripetizioni. Successivamente all'analisi dei feedback si è scelto di clusterizzare le risposte (Fig. 1), aggregando arbitrariamente gli aggettivi sulla base dell'attenzione dell'utente a una specifica area della simulazione. I cluster definiti sono "coinvolgimento" (Cluster 1 - 30,85%), "piacere" (Cluster 2 - 18,77%), "funzionalità" (Cluster 3 - 18,25%), "innovazione" (Cluster 4 - 6,43%), "veridicità" (Cluster 5 - 5,91%), "dinamicità" (Cluster 6 - 3,86%), "crescita personale" (Cluster 7 - 3,60%), "sfida" (Cluster 8 - 1,29%), "altro" (11,05%). Ne emerge che gli utenti abbiano mostrato particolare attenzione all'interesse generato dalla simulazione ed in secondo luogo alla parte correlata all'intrattenimento, ed in generale alle reazioni emozionali (interessante, coinvolgente, stimolante, ecc.). Il coinvolgimento, dunque, risulta un elemento di valore nell'ambito del recruitment (Kirovska et al., 2020). Altra area d'interesse per l'utente risulta essere la funzionalità dello strumento valutativo (utile, efficace, efficiente, ecc.), evidenziando, così, attenzione nei confronti della struttura dello strumento valutativo. I feedback in questione rappresentano delle aree di focus sulle quali potrebbe essere utile soffermarsi nella costruzione di un Serious Game.

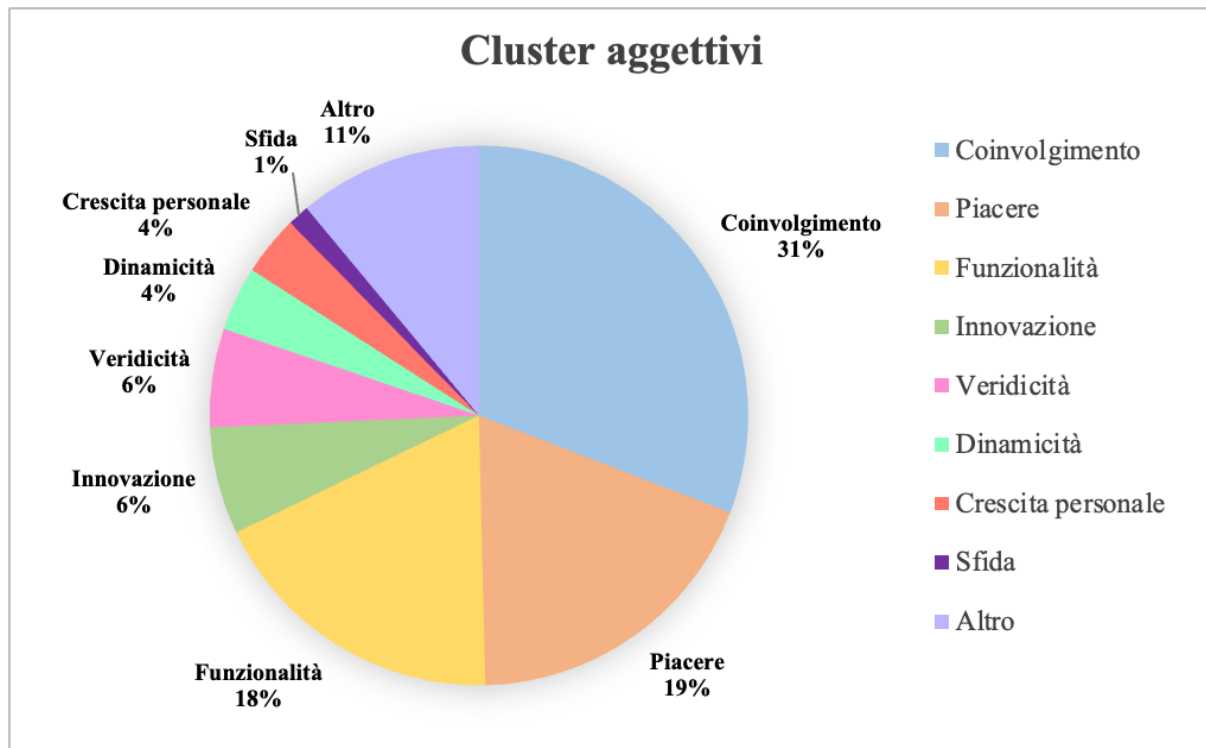


Figura 1. Cluster degli aggettivi, relativi all'area di interesse del feedback degli utenti, generati dall'aggregazione degli item più frequenti.

7. Discussione e conclusioni

Il Serious Game "Among the Office Criticality" è stato sviluppato con l'obiettivo di mappare le cinque soft skill più richieste nel mondo del lavoro, ovvero la comunicazione, il problem solving, la decision making, il team working e il time management. Il gioco permette ai giocatori di imparare e migliorare queste abilità attraverso una serie di attività simulate all'interno di un ambiente di ufficio virtuale. Il gioco offre un feedback pedagogico ed educativo alla persona, poiché consente al giocatore di visualizzare i propri punti di forza e di debolezza in relazione alle soft skill mappate aiutandolo a capire dove concentrarsi per incrementare e sviluppare una maggiore consapevolezza delle proprie soft skill. Il gioco può essere utilizzato sia in un ambiente di apprendimento formale che informale, ad esempio in un corso di formazione aziendale o come strumento di auto-apprendimento e può essere utilizzato come strumento di valutazione per le aziende che cercano di identificare le abilità dei loro dipendenti o dei candidati in fase di selezione. Come è noto, oltre a rappresentare un ottimo strumento sia per l'educazione che per la valutazione, i SG sono sempre più utilizzati in contesti lavorativi, poiché consentono di ridurre i tempi di selezione e di ovviare a valutazioni soggettive (Lin, 2014). Anche nel mondo delle risorse umane la gamification rappresenta una soluzione per migliorare alcuni aspetti della selezione del personale (Kirovska et al., 2020). A tal proposito, il "recruitainment" (recruiting ed entertainment) evidenzia il coinvolgimento personale nei processi e vede l'utilizzo della gamification associato a metodi di valutazione cognitiva ed attitudinale (Korn et al., 2017).

Il settore delle risorse umane ha pienamente compreso e integrato la gamification nella strategia di acquisizione dei talenti. Sebbene la valutazione delle competenze tecniche sia importante, può essere effettuata attraverso i curricula dei candidati, mentre le abilità trasversali, innate o sviluppate lungo il corso della vita di un individuo, sono più difficili da valutare oggettivamente e in un lasso di tempo breve quale è un colloquio. Ciò rappresenta una sfida significativa per il settore HR in termini di tempo ed energia, come affermato da Schmitt (2012). Nel contesto attuale, gamificare i processi risulta importante poiché consente di scoprire in modo indiretto e con vantaggi significativi alcune caratteristiche che altrimenti sarebbe molto difficile individuare (Weber et al., 2009). Le soft skill rappresentano un elemento cruciale, anche in contesto aziendale, e i SG si prestano particolarmente alla loro valutazione in quanto possono essere testati in diverse modalità e contesti (Fetzer et al., 2017).

Nella progettazione di AOC, è stata posta costante attenzione all'utente, al fine di creare un ambiente il più possibile intuitivo, immersivo e semplice da utilizzare. È fondamentale che l'outcome fornito non solo soddisfi il valutatore, ma anche il valutato, in quanto lo scopo di AOC è quello di fornire un valore aggiunto ad entrambi. Il gioco, offrendo un'esperienza di apprendimento personalizzata e adattiva, può essere utilizzato come strumento di autovalutazione e di autoapprendimento. AOC si propone di fare da apripista per ulteriori esperienze di gioco atte a valutare competenze differenti, anche in altri contesti ed in un macroambiente di tool a disposizione della crescita, della consapevolizzazione dell'utente, e della sua occupabilità.

Si può concludere che un Serious Game modellato secondo le esigenze del mondo della formazione, dell'educazione del lavoro e sviluppato con l'obiettivo di mettere l'utente/studente al centro, utilizzando tecniche valutative coerenti con la teoria, possa costituire un approccio interdisciplinare adatto a valutare in maniera adeguata il giocatore e creare valore per lo stesso.

Riferimenti bibliografici:

- Altomari, L., Altomari, N., & Iazzolino, G. (2022, August). Using Gamification for Assessing Soft Skills: A Serious Game design. In *2022 IEEE 10th International Conference on Serious Games and Applications for Health (SeGAH)* (pp. 1-7). IEEE.
- Altomari, N., & Valenti, A. (2023). Gamification as a tool for learning and assessment of soft skills at school. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 23(1), 161-169.
- Becker, K., & Becker, K. (2017). *Digital game-based learning: learning with games. Choosing and Using Digital Games in the Classroom: A Practical Guide*, 25-61.
- Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Lavagnino, E., Antonaci, A., Dagnino, F., ... & Mayer, I. S. (2014). Serious games and the development of an entrepreneurial mindset in higher education engineering students. *Entertainment Computing*, 5(4), 357-366.
- Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Lavagnino, E., Antonaci, A., Dagnino, F., Ott, M., Romero, M., Usart, M., & Mayer, I. (2014). Serious games and the development of an entrepreneurial mindset in higher education engineering students. *Entertainment Computing*, 5(4), 357-366.

- Brekelmans, M., Levy, J., & Rodriguez, R. (1993). A typology of teacher communication style. *Do you know what you look like*, 46-55.
- Caballero Hernández, J. A. C., Duarte, M. P., & Dodero, J. M. (2017, October). An architecture for skill assessment in serious games based on Event Sequence Analysis. In *Proceedings of the 5th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 1-9).
- Cannon-Bowers, J., & Bowers, C. (Eds.). (2010). Serious game design and development: technologies for training and learning: technologies for training and learning. *IGI global*.
- Chen, C. H., Shih, C. C., & Law, V. (2020). The effects of competition in digital game-based learning (DGBL): a meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 68, 1855-1873.
- Cheng, M. T., Lin, Y. W., She, H. C., & Kuo, P. C. (2017). Is immersion of any value? Whether, and to what extent, game immersion experience during serious gaming affects science learning. *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 246-263.
- Church, N., & Iyer, V. (2018). The future of marketing: Staying competitive in a competitive world. In *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 8.
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & education*, 59(2), 661-686.
- Dall'Amico, E. (2016). Quali sono le Soft Skill più richieste dalle imprese. *Indagine transnazionale sulle richieste del mercato del lavoro rispetto a professionalità medio-alte e migranti. Ceipiemonte Scpa, Torino*.
- Dall'Amico, E., & Verona, S. (2015). Cross-country survey on soft skills required by companies to medium/high skilled migrants. Methodological approach for a common framework of Soft Skills at work. *Valorize high skilled migrants*, 16-19.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education; An introduction to the philosophy of education*. New York, NY: Macmillan.
- Dineen, B.R., Soltis, S.M.: Recruitment: a review of research and emerging directions. In: APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology, Selecting and Developing Members for the Organization, vol. 2, pp. 43–66. *American Psychological Association*, Washington, DC (2011)
- Fetzer, M., McNamara, J., Geimer, J. L., Goldstein, H. W., Pulakos, E. D., Passmore, J., & Semedo, C. (2017). Gamification, serious games and personnel selection. *Pulakos, J. Passmore, & C. Semedo (Eds.), The Wiley Blackwell handbook of the psychology of recruitment, selection and employee retention*, 293-309.
- Fleming, T. M., Bavin, L., Stasiak, K., Hermansson-Webb, E., Merry, S. N., Cheek, C., ... Hetrick, S. (2017). Serious games and gamification for mental health: Current status and promising directions. *Frontiers in Psychiatry*, 7.
- Giessen, H. (2015). Serious games effects: An overview. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 174, 2240–2244.
- Hamari, J. (2007). Gamification. *The Blackwell encyclopedia of sociology*, 1-3.

- Heppner, P. P., & Petersen, C. H. (1982). The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of counseling psychology*, 29(1), 66.
- Hess, T., & Gunter, G. (2013). Serious game-based and nongame-based online courses: Learning experiences and outcomes. *British Journal of Educational Technology*, 44(3), 372-385.
- Jung, H., Lee, C., & Jhun, Y. (2014). Development and application of an evaluation tool for serious games. *Journal of The Korean Association of Information Education*, 18(3), 401-412.
- Kara, N. (2021). A systematic review of the use of serious games in science education. *Contemporary Educational Technology*, 13(2), ep295.
- Kazhamiakin, R., Marconi, A., Perillo, M., Pistore, M., Valetto, G., Piras, L., ... Perri, N. (2015). Using gamification to incentivize sustainable urban mobility. In *1st IEEE International Smart Cities Conference*, 1–6.
- Kim, S., Song, K., Lockee, B., & Burton, J. (2018). Students' perception of gamification in learning and education. *Gamification in learning and education*, 49–57.
- Kirovska, Z., Josimovski, S., & Kiselicki, M. (2020). *Modern Trends Of Recruitment–Introducing The Concept Of Gamification*. *Journal of Sustainable Development*, 10(24), 55-65.
- Korn, O., Brenner, F., Börsig, J., Lalli, F., Mattmüller, M., & Müller, A. (2018). Defining Recrutainment: A model and a survey on the gamification of recruiting and human resources. In *Advances in The Human Side of Service Engineering: Proceedings of the AHFE 2017 International Conference on The Human Side of Service Engineering, July 17– 21, 2017, The Westin Bonaventure Hotel, Los Angeles, California, USA 8* (pp. 37-49). Springer International Publishing.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge; New York, NY: Cambridge University Press.
- Leupold, T. (2004). *Spot On: Games get political*. GameSpot.
- Lin, N. (2014). Assessing classroom participation and performance through gamification systems in foreign language classrooms. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 1772-1777. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Loughry, M. L., Ohland, M. W., & Woehr, D. J. (2014). Assessing teamwork skills for assurance of learning using CATME team tools. *Journal of Marketing Education*, 36(1), 5-19.
- Macan, T. H. (1994). Time management: Test of a process model. *Journal of applied psychology*, 79(3), 381.
- Maggi, G. (2004) *La comunicazione in classe: stile comunicativo del docente ed insegnamento efficace*, in Maggi, M. (ed.), *L'educazione socio-affettiva nelle scuole*, Berti, Piacenza, 45- 65.
- Michael, D., & Chen, S. (2006). Serious games: Games that educate. *Train, and Inform*, 1.
- Mood, A. M., & Specht, R. D. (1954). Gaming as a technique of analysis, 14. RAND Corporation. <http://www.rand.org/pubs/papers/P579.html>
- Moradi, M., & Noor, N. F. B. M. (2022). The impact of problem-based serious games on learning motivation. *IEEE Access*, 10, 8339-8349.

- Morschheuser, B., Hassan, L., Werder, K., & Hamari, J. (2017). How to design gamification? A method for engineering gamified software. *Information and Software Technology*.
- Morschheuser, B., Henzi, C., & Alt, R. (2015). Increasing intranet usage through gamification – insights from an experiment in the banking industry. In *48th Hawaii International Conference on System Sciences*, 635–642. IEEE.
- Morschheuser, B., Riar, M., Hamari, J., & Maedche, A. (2017). How games induce cooperation? A study on the relationship between game features and we-intentions in an augmented reality game. *Computers in Human Behavior*, 77, 169–183.
- Piaget, J. (1951). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York, NY: Norton.
- Prestopnik, N. R., & Tang, J. (2015). Points, stories, worlds, and diegesis: Comparing player experiences in two citizen science games. *Computers in Human Behavior*, 52, 492–506.
- Rajanen, M., & Rajanen, D. (2017). Usability benefits in gamification. *CEUR Workshop Proceedings*, 1857, 87–95.
- Reigeluth, C. M. (1999). *What is instructional-design theory and how is it changing*. In *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory*, 2, pp. 5–29. New York, NY: Routledge.
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411–420.
- Ruiz-Bañuls, M., Gómez-Trigueros, I. M., Rovira-Collado, J., & Rico-Gómez, M. L. (2021). Gamification and transmedia in interdisciplinary contexts: A didactic intervention for the primary school classroom. *Heliyon*, 7(6), e07374.
- Sanchez, A., Cannon-Bowers, J., & Bowers, C. (2010). *Establishing a science of game based learning*. In J. A. Cannon-Bowers, & C. Bowers (Eds.), *Serious game design and development: Technologies for training and learning*, 290–304. Hershey, PA: IGI Global.
- Schmitt, N. (Ed.). (2012). *The Oxford handbook of personnel assessment and selection*. OUP USA.
- Schutz, W. C. (1958). *FIRO: A three-dimensional theory of interpersonal behavior*.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1995). Decision-making style: The development and assessment of a new measure. *Educational and psychological measurement*, 55(5), 818–831.
- Silva, F. (2020). Practical methodology for the design of educational serious games. *Information*, 11(1), 1–13.
- Spencer, H. (1891). *First principles* (4th ed.). New York, NY: D. Appleton and company.
- Takeuchi, L. M., & Vaala, S. (2014). Level up learning: A national survey on teaching with digital games. Retrieved October 24, 2014, from <http://www.gamesandlearning.org/2014/10/21/level-up-learning-captures-state-of-digital-games-in-classroom/>
- Takeuchi, L., & Vaala, S. (2014). Level up learning: A national survey on teaching with digital games. Accessed May 18, 2019, from https://www.joanganzcooneycenter.org/wp-content/uploads/2014/10/jgcc_leveluplearning_final.pdf

- Ullah, M., Amin, S. U., Munsif, M., Safaev, U., Khan, H., Khan, S., & Ullah, H. (2022). Serious games in science education. A systematic literature review. *Virtual Reality & Intelligent Hardware*, 4(3), 189-209.
- Vasanthakumari, S. (2019). Soft skills and its application in work place. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 3(2), 066-072.
- Weber, M. R., Finley, D. A., Crawford, A., & Rivera Jr, D. (2009). An exploratory study identifying soft skill competencies in entry-level managers. *Tourism and hospitality Research*, 9(4), 353-361.
- Zhonggen, Y. (2019). A meta-analysis of use of serious games in education over a decade. *International Journal of Computer Games Technology*, 2019.