



Citation: Cavaletto, G.M. (2024). Competenze in gioco. Un'esperienza di serious game applicata alle competenze sociali ed emotive. *Media Education* 15(2): 67-80. doi: 10.36253/me-16147

Received: May, 2024

Accepted: October, 2024

Published: December, 2024

© 2024 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<https://www.fupress.com>) and distributed, except where otherwise noted, under the terms of the CC BY 4.0 License for content and CC0 1.0 Universal for metadata.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Competenze in gioco. Un'esperienza di serious game applicata alle competenze sociali ed emotive

Skills in play. A serious game experience applied to social and emotional skills

GIULIA MARIA CAVALETTO

Dipartimento di Scienze, Politiche e Studi Internazionali, Università degli Studi di Padova, Italia

giuliamaria.cavaletto@unipd.it

Abstract. The contribution presents the results of a research conducted in Turin high schools using a serious game to investigate some social and emotional skills (cooperation, resistance to stress, perseverance). The topic of social and emotional skills is acquiring growing relevance both in research and educational contexts. A large international literature has in fact highlighted the positive implications deriving from having these skills, with reference to school performance, employment perspectives, and the fight against risky behaviors. However, their relevance is still a subject of discussion: alongside the consolidated questionnaires, successfully tested by the OECD in various international surveys, other techniques are making their way. In particular, serious games, generally applied to disciplinary learning, can also find space for the observation of social and emotional skills, as presented in this study. The results highlight the persistence, even in this area, of the influence of the track attended (high schools, technical or professional schools) and of gender.

Keywords: social and emotional skills, serious games, cooperation, stress resistance, perseverance.

Riassunto. Il contributo presenta i risultati di una ricerca condotta in alcune scuole superiori torinesi utilizzando un serious game per indagare il possesso di alcune competenze socio emotive (cooperazione, resistenza allo stress, perseveranza). Il tema delle competenze socio emotive sta acquisendo crescente rilevanza sia nei contesti di ricerca sia in ambito educativo. Una ampia letteratura internazionale ha infatti evidenziato le implicazioni positive derivanti dal possesso di tali competenze, con riferimento alle performance scolastiche, alle prospettive occupazionali, al contrasto a comportamenti a rischio. La loro rilevanza è tuttavia ancora oggetto di discussione: accanto ai consolidati questionari, sperimentati con successo dall'OCSE in diverse rilevazioni internazionali, si fanno strada altre tecniche. In particolare i serious games, in genere applicati agli apprendimenti disciplinari, possono trovare spazio anche per l'osservazione delle competenze socio emotive, come si presenta in questo studio. I risultati evidenziano la

persistenza, anche in questo ambito, dell'influenza del percorso di scuola superiore frequentato (licei, istituti tecnici, istituti professionali) e del genere.

Parole chiave: competenze socio emotive, serious games, cooperazione, resistenza allo stress, perseveranza.

,1. INTRODUZIONE AL TEMA E DIBATTITO TEORICO: COSA SONO LE SOCIAL AND EMOTIONAL SKILLS

Tra le parole che trovano ampio spazio nel dibattito pubblico, accademico e scientifico degli ultimi anni, “competenze” occupa indubbiamente un posto di spicco. Variamente definite, declinate, interpretate sia nelle sedi istituzionali sia nei contesti di ricerca sia infine negli ambienti educativi, esse hanno assunto il significato di vero e proprio *passe-partout* simbolico (Gherardi, 1998). Le competenze appaiono nei dibattiti scientifici e pubblici come un oggetto di confine, un concetto usato in modi diversi dalle diverse comunità epistemiche sia nazionali sia internazionali (Giancola e Viteritti, 2019). Nei rapporti OECD, per esempio, si osserva una certa confusione semantica, che produce alla fine un significato comune dovuto all'intersezione fra i diversi termini, ma lascia comunque aperti margini di ambiguità; nei documenti UE si distinguono, non senza fatica, *skills*, *competencies* e *abilities*¹. Il concetto di competenza viene declinato in maniera differente anche all'interno delle principali indagini internazionali: IEA (*International Association for the Evaluating of International Achievement*); PISA (*Programme for International Student Assessment*); PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*)².

Lo stesso dibattito poc'anzi menzionato adotta inoltre una nomenclatura eterogenea: competenze trasversali, *hard and soft skill*, *lifelong learning competencies*, competenze non cognitive³. In questo contributo ci si focalizza in modo specifico su quelle che sono definite “competenze socio emotive” (qui di seguito SES: *social*

and emotional skills): caratteristiche individuali che si manifestano in modelli coerenti di pensieri, emozioni e comportamenti, che possono trasformarsi nel corso della vita e influenzare il raggiungimento di traguardi risultati importanti nella biografia (Kankaraš e Suarez Alvarés, 2019). Tali competenze costituiscono un modo per studiare la formazione integrale della persona e la sua relazione con il mondo (Maccarini, 2021). Al pari delle conoscenze, sono oggetto di uno specifico apprendimento, che si qualifica come «il processo attraverso cui bambini e adulti acquisiscono e applicano efficacemente la conoscenza, gli atteggiamenti e le competenze necessarie a comprendere e gestire le emozioni, a porsi e a conseguire obiettivi positivi, a sentire e manifestare empatia per gli altri, a stabilire e mantenere relazioni positive e a prendere decisioni responsabili» (Weissberg *et al.*, 2015, p. 8). A partire da queste premesse si accoglie quindi la definizione di SES come «capacità individuali che (a) si manifestano in modelli coerenti di pensiero, sentimento e comportamento, (b) possono essere sviluppate attraverso esperienze di apprendimento formali e informali e (c) influiscono su importanti esiti socio-economici lungo tutto il corso della vita» (John e De Fruyt, 2015, p. 6). Affrontando ora la questione della rilevanza di tali competenze, il dibattito scientifico al riguardo è molto ricco. Diversi autori e studi hanno indicato da tempo il nesso tra tali competenze e alcuni aspetti rilevanti per qualità e *chance* di vita degli individui, quali il rendimento scolastico (Domitrovich *et al.*, 2017; Durlak *et al.*, 2011), il successo professionale (Chernyshenko, 2018; Yoshikawa *et al.*, 2015), il benessere psicologico complessivo, il contrasto a comportamenti devianti o a rischio (Barnes *et al.*, 2014; Clarke *et al.*, 2015; Taylor *et al.*, 2017). Inoltre, esse influenzano positivamente le possibilità di una formazione lunga da parte degli studenti (Domitrovich *et al.*, 2017; Durlak *et al.*, 2011) e in generale migliorano i risultati nella vita adulta da una prospettiva economica e relazionale (Patera, 2019).

Le SES sono state per lungo tempo ignorate o quanto meno sottovalutate nel contesto scolastico (Pellai, 2016; Cavioni e Zanetti, 2015; Digennaro, 2018) almeno fintanto che ha prevalso un approccio valutativo e una impostazione curricolare focalizzate esclusivamente sul rendimento cognitivo-disciplinare (Cavioni e Zanetti, 2015). Tuttavia, gli studi più recenti hanno riconosciuto

¹ Nel documento “Future of education and Skills – Learning Compass 2030” (disponibile all'indirizzo: <https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/megatrends/>) sono definite le competenze, le conoscenze, le attitudini e i valori ritenuti indispensabili per sviluppare pienamente il proprio potenziale di studenti/cittadini e contribuire al *well being* delle proprie comunità e dell'intero pianeta.

² Nello IEA si procede a una operazionalizzazione orientata all'acquisizione di conoscenze/competenze legate ai curricula nazionali; mentre nelle indagini dell'OCSE (PISA e PIAAC) si distinguono invece le competenze in due ambiti: competenze «cognitive» e competenze «non cognitive» (Giancola e Lo Vecchio, 2018).

³ La dicitura “competenze non cognitive” è peraltro quella adottata all'interno della proposta di legge di iniziativa parlamentare, approvata dalla camera dei Deputati in gennaio 2022 e attualmente in esame al Senato.

to alla scuola un ruolo cruciale anche relativamente allo sviluppo di tali competenze (Corcoran 2017a, 2017b; Corcoran *et al.*, 2018; Maccarini, 2021).

Dal punto di vista della sistematizzazione di questo ricco e complesso dibattito, uno dei riferimenti maggiormente autorevoli sull'argomento è costituito dagli studi sulle SES promossi dall'OECD, il cui scopo è stato quello di ottenere informazioni utili al miglioramento di tali competenze degli studenti, alle loro implicazioni e intersezioni con aspetti cognitivi, relazionali e comportamentali e complessivamente con il *well being* infantile⁴.

Il modello di riferimento a cui si è attinto per la selezione delle SES oggetto di questo contributo è stato quindi proprio quello definito delle "Big Five" proposto da OECD (cfr. Figura 1)

Il modello OECD ha ottenuto riscontri significativi su molteplici campioni a livello internazionale, ma si è consapevoli che esso non possa essere considerato onnicomprensivo ed esaustivo della personalità umana. Tuttavia le SES sono in questo modello schematizzate, nel quadro di una visione integrata in cui sono presenti molteplici aspetti capacitanti dell'individuo. Le SES sono inoltre, in questo approccio, sensibili alle condizioni di contesto, ossia in questo caso agli ambienti di apprendimento. L'ipotesi al riguardo, e che verrà dettagliata nel paragrafo successivo, è che l'irrompere della pandemia e il conseguente ricorso alla DAD abbiano rappresentato un evento spiazzante imprevisto che ha modificato le relazioni educative e con esse le dimensioni centrali dello sviluppo umano degli alunni, che rimandano alle SES. Alcune di tali competenze sono state maggiormente coinvolte in questa trasformazione, alcune più di altre sono state direttamente sfidate dalla pandemia e dalle misure di distanziamento sociale: cooperazione, capacità di resistere allo stress e alle situazioni avverse, perseveranza (intesa come passione per il raggiungimento di obiettivi). E sono di conseguenza proprio queste le SES che il presente studio ha preso in esame. Riguardo al segmento di età preso in esame e al conseguente ciclo di istruzione, la rilevanza delle SES in adolescenza è riconosciuto in ragione delle numerose sfide tipiche di quella fase del corso di vita che possono rendere i ragazzi più



Figura 1. Il modello delle Big Five dell'OECD. Fonte: Chernyshenko, O., Kankaraš, M. e Drasgow, F. (2018), Social and Emotional Skills Well-being, connectedness and success, p. 6.

vulnerabili (Cappella *et al.*, 2019; Steinberg, 2017) e maggiormente bisognosi di interventi di supporto nello sviluppo di competenze socio-emotive (Steinberg, 2017).

Alcuni studi a livello italiano e internazionale hanno confermato questa relazione tra sfera socio emotiva e pandemia. L'indagine "Chiedimi come sto. Gli studenti al tempo della pandemia" (2022) ha evidenziato un complessivo deterioramento delle condizioni di benessere socio emotivo: perdita delle relazioni con i pari, ansia e difficoltà a fronteggiare situazioni avverse e imprevedibili, difficoltà a prefigurare un futuro anche nel breve termine in ambito scolastico e/o professionale. Analogamente i dati riferiti dall'Indagine condotta dal Sistema di Sorveglianza HBSC Italia (Health Behaviour in School-aged Children, 2023)⁵, coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità e alcune Università Italiane nel 2022, comparati con la wave precedente del 2018, hanno evidenziato un peggioramento del benessere psicologico degli adolescenti, con effetti chiaramente percepiti nella relazione con gli altri, nella propria capacità di progettazione futura, di resilienza rispetto ad eventi avversi. Studi recenti di tipo comparativo tra paesi hanno confermato inoltre che, per gli adolescenti in particolare, è stata proprio la chiusura delle scuole, l'adozione della DAD e conseguentemente la mancanza di contatto sociale con i

⁴ Ci si riferisce in particolare ai report e working papers: OECD (2024), Social and Emotional Skills for Better Lives: Findings from the OECD Survey on Social and Emotional Skills 2023, OECD Publishing, Paris; OECD (2024); SSES Site Report, disponibile all'indirizzo <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/survey-on-social-and-emotional-skills/SSES%202024%20Site%20report%20Italy.pdf>; Kankaraš, M. and J. Suarez-Alvarez (2019), "Assessment framework of the OECD Study on Social and Emotional Skills", OECD Education Working Papers, No. 207, OECD Publishing, Paris; Steponavičius, M., C. Gress-Wright and A. Linzarini (2023), "Social and emotional skills: Latest evidence on teachability and impact on life outcomes", OECD Education Working Papers, No. 304, OECD Publishing, Paris

⁵ Tutti i report dell'HBSC sono disponibili al seguente indirizzo: <https://hbsc.org/publications/reports/>

pari a causare gli effetti più nefasti sullo sviluppo socio emotivo (Panchal et al., 2023).

Altri dati recenti attestano un leggero miglioramento del benessere socio emotivo degli adolescenti rispetto al periodo pandemico anche se l'evento Covid-19 ha segnato comunque un *turning point* nelle biografie individuali, che continua ad esercitare una influenza lunga e dagli esiti ancora incerti (OECD 2022); ma evidenziano anche l'incremento di un rischio burn out degli studenti in conseguenza dell'isolamento sociale causato dalla pandemia e una compromissione dello sviluppo socio emotivo (Salmela-Aro e Upadaya, 2020; OECD, 2024)

2. DOMANDE DI RICERCA E SCELTE METODOLOGICHE PER LA RILEVAZIONE DELLE SES

Nell'anno scolastico 2020-2021 all'interno di sei scuole superiori della città di Torino (precisamente in una classe per ogni scuola⁶), è stata condotta una ricerca sulla trasformazione delle relazioni educative e delle SES all'interno di contesti eterogenei caratterizzati da pratiche di DAD e di didattica mista altrettanto eterogenei. Non si tratta di un'indagine su un campione rappresentativo, ma dell'esplorazione di pratiche educative efficaci, non intendendosi con questa dicitura soltanto i casi esemplari di efficacia ed efficienza da prendere a modello ed esportare ad altri contesti quanto piuttosto di situazioni educative rilevanti nelle quali si sono attivate strategie e azioni educative localmente situate. L'indagine è stata realizzata da un gruppo di ricerca dell'Università di Padova⁷ e in collaborazione con la Fondazione per la scuola della Compagnia di S. Paolo. Le scuole sono state selezionate avendo cura di garantire:

- 1) l'eterogeneità tra i percorsi di scuola secondaria superiore (selezionando 2 licei, 2 istituti tecnici e 2 istituti professionali);
- 2) l'eterogeneità di tali percorsi in base al genere (percorsi a maggiore partecipazione maschile o femminile);
- 3) l'eterogeneità del territorio e delle relative risorse economiche, sociali e culturali all'interno della città.

Il progetto ha previsto diverse fasi di raccolta dati, sia tra gli insegnanti, sia tra i dirigenti scolastici, e sia tra gli alunni. Gli insegnanti hanno partecipato a *focus group* e a interviste in merito alle implicazioni della

DAD sulle SES, proprie e dei loro studenti. Gli studenti sono stati coinvolti in attività di *story telling*⁸ e in un *serious game*, al cui interno era anche contenuto un questionario a risposta chiusa sulle SES. È su questo ultimo aspetto che si focalizza il presente contributo, di cui si tratterà diffusamente nel paragrafo 4.

Le domande di ricerca cui si è tentato di dare risposta sono le seguenti: all'interno dell'esperienza educativo-scolastica in tempi di pandemia e misure di distanziamento sociale (con conseguente ricorso alla DAD), come si manifestano alcune SES, particolarmente sfidate dalle circostanze, tipicamente la cooperazione con i pari, la resistenza allo stress e la perseveranza/passione per obiettivi? E ciò accade in modo omogeneo in tutti i contesti educativi e per tutti gli studenti?

Un elemento di innovazione metodologica all'interno della ricerca è stato costituito dall'adozione, come anticipato, di un *serious game* per la rilevazione delle informazioni e l'osservazione delle azioni/interazioni tra studenti/giocatori (in ambiente virtuale) rispetto alle tre competenze prese in esame. È quindi necessario qualificare meglio che cosa si intenda con *serious game*. Diversamente dalla *gamification*, che fa riferimento a interventi in ambito educativo aventi la finalità di conseguire un risultato didattico attraverso l'adozione di un gioco (Werbach, 2014), il *serious game* è a tutti gli effetti un gioco formativo in cui le componenti educative e ludiche sono attentamente bilanciate. Il vantaggio dei *serious games* risiede nella loro applicabilità sia in presenza sia on line e nel carattere accattivante per bambini e adolescenti. Nel caso della ricerca che si presenta in questo contributo, è stato progettato e realizzato un *serious game ad hoc* denominato "Il viaggio di Urul"⁹, con la finalità esplicita di osservare le tre SES indicate come di interesse per questo studio: come prendono forma, a che cosa sono sensibili, come si modificano. Il *serious game* è stato articolato in partite on line, a cui hanno partecipato squadre composte da studenti della stessa classe, con assegnazione di ruoli per i giocatori e obiettivi. Il tema del gioco coincide con un'ambientazione all'interno di un castello medievale in cui i giocatori vengono catapultati attraverso un viaggio nel tempo. I giocatori sono

⁶ La scelta della classe in ogni scuola è avvenuta con un campionamento a scelta ragionata.

⁷ Il gruppo di ricerca è stato coordinato da Andrea Maccarini, Dipartimento di Scienze Politiche, Giuridiche e Studi Internazionali dell'Università di Padova. L'indagine sul campo è stata condotta da chi scrive nel periodo novembre 2020-giugno 2021. Le analisi statistiche sono state realizzate da Simona Colarusso.

⁸ Lo *story telling* è stato proposto come redazione di una storia personale per ogni alunno (uno *story telling* riflessivo a partire da un approccio narrativo autobiografico), articolato in tre capitoli/puntate, ognuno con una traccia ideata dai ricercatori. Complessivamente sono state raccolte, per le tre tracce e per le sei scuole, 378 narrazioni, di cui 171 da parte dei licei, 84 da parte degli istituti professionali e 123 da parte degli istituti tecnici.

⁹ Il gioco è stato realizzato da Fondazione per la Scuola della Compagnia di San Paolo, in collaborazione con il Politecnico di Torino, Tonic Minds e Fondazione Links (www.urul.it).

Tabella 1. Dislocazione degli items per macrocategoria.

Resistenza allo stress	Cooperazione	Motivazione al raggiungimento degli obiettivi
1.a Sono rilassato e gestisco bene lo stress.	1.b Mi piace aiutare gli altri.	1.c Tendo ad essere pigro
2.a Vado facilmente in panico.	2.b Sono pronto ad aiutare chiunque.	2.c Cerco sempre di migliorarmi
3.a Resto calmo anche in situazioni tese e difficili.	3. b Sono sempre disposto ad aiutare i miei compagni di classe.	3.c Voglio sempre fare le cose per bene
4.a Mi spavento facilmente	4.b Lavoro bene con le altre persone	4.c Faccio del mio meglio per prendere bei voti
5.a Mi sento agitato quando si avvicinano le prove a scuola	5. b Non sono disposto ad aiutare gli altri	5.c Faccio volentieri compiti per casa in più quando serve
6.a Spesso sono preoccupato per qualcosa.	6.b Litigo molto.	6.c Accetto di fare cose impegnative
7.a Spesso mi sento agitato	7. b Vado d'accordo con gli altri.	7. c Dedico poco tempo ed impegno ai compiti per casa
8.a Mi agito facilmente.	8. b Sono io che inizio a litigare con gli altri.	8.c Mi piacciono le sfide
9.a Mi preoccupa per molte cose.	9.b Tratto gli altri con rispetto.	9.c Non mi piace lavorare sodo
10.a Ho paura di molte cose.	10.b Sono pronto ad aiutare chiunque.	10.c Sono efficiente e finisco le cose che inizio
	11.b Sono educato e cortese con gli altri.	

reciprocamente anonimi¹⁰, si presentano nel game sotto forma di *avatar*, indossano mute spaziali che sembrano provenire dal futuro, possono soltanto comunicare tra loro tramite il dispositivo di scrittura istantanea (la chat del game), oppure utilizzando le icone relative ai cambi di stato emotivo (neutro, felice, triste, arrabbiato). Urul è il personaggio fantastico della storia, arriva dall'anno 3025, e ha incontrato i ragazzi in una dimensione temporale fluida che dal presente li ha portati prima nel futuro, lasciando traccia nelle divise spaziali, e poi indietro nel tempo, nel lontano 1400. I giocatori si trovano all'interno di un castello medievale pieno di stanze, in forma di labirinto. Per tornare alla realtà, devono raccogliere i diamanti disseminati tra le stanze del castello, portarli nella stanza in cui è presente il vecchio Urul e far ripartire il dispositivo temporale. Ad alcuni giocatori è stato assegnato il ruolo di Guide (costoro forniscono indicazioni per spostarsi nel labirinto e visualizzano su PC, tablet o smartphone una mappa); ad altri il ruolo di Esploratori (costoro si muovono all'interno delle stanze del castello in base alle indicazioni delle Guide e raccolgono i diamanti, sempre utilizzando un device a scelta). Il gioco si è articolato in 4 partite, ciascuna della durata di 20 minuti; ogni squadra è stata composta da 4 o 5 giocatori. Ad ogni partita cambiavano, sempre restando anonimi, i compagni di squadra e i ruoli assegnati, in modo tale che ogni giocatore potesse sperimentare

entrambi i ruoli. Le quattro partite previste includevano via via elementi che rendevano il gioco sempre più complesso: incremento numero di stanze del castello (da 16 a 32, fino a 64), presenza/assenza di indicazioni per l'orientamento rispetto ai punti cardinali mediante una bussola virtuale, presenza di penalità/premialità. Al termine di ogni sessione di gioco veniva accumulato, in base agli obiettivi raggiunti, un certo numero di punti che andavano a comporre una classifica parziale e – al termine di tutte le partite – una classifica finale. Prima di uscire dalla sessione di gioco era stata prevista la compilazione di un questionario a risposta chiusa (i risultati dell'analisi del questionario sono riportati nel paragrafo 4 di questo contributo), diviso in 4 parti (una al termine di ogni partita), la cui finalità era la rilevazione di SES coinvolte nel gioco attraverso le batterie di domande OCSE (presentate all'interno dello studio SSES – *Study of Social and Emotional Skills*) (Kankaras e Suarez Alvarez, 2019). Le domande del questionario sono state costruite attraverso scale Likert a cinque gradienti (“per niente d'accordo”, “poco d'accordo”, “d'accordo”, “abbastanza d'accordo” e “molto d'accordo”) con l'obiettivo di rilevare le tre SES rilevanti per questa ricerca: “Resistenza allo stress”, “Cooperazione”, “Motivazione al raggiungimento degli obiettivi”. E all'interno di queste macrocategorie sono state associate una serie di *items* che si riportano in Tabella 1.

Nell'area riferita alla “Resistenza allo stress” gli studenti dovevano rispondere a *items* relativi alla gestione dello stress (a scuola, a casa, con i coetanei ecc.), alla

¹⁰ La composizione delle squadre è stata concordata tra team di ricerca e docenti delle classi interessate.

risoluzione di conflitti o problematicità o alla capacità/incapacità di gestire le proprie paure. Gli *items* relativi alla “Cooperazione” sono stati costruiti per rilevare in che modo gli studenti siano collaborativi, empatici e altruisti con gli altri compagni di scuola, se abbiano problemi di socialità o se siano presenti situazioni di disagio che possono comportare scontri e litigi con i compagni di classe. Infine, l’ultima macrocategoria relativa al “Raggiungimento degli obiettivi” è composta da *items* volti a rilevare la capacità degli studenti di essere autonomi e indipendenti nel raggiungimento dei propri obiettivi, osservarne le motivazioni e l’impegno necessario.

A questo punto, dopo aver presentato le caratteristiche della ricerca, si procede alla presentazione dei risultati raggiunti a cominciare dalle principali caratteristiche descrittive di coloro che hanno partecipato al gioco (par. 3), per procedere poi con la presentazione dei risultati relativi al questionario sulle SES (par. 4) compilato dai giocatori e dalle giocatrici alla fine di ogni partita.

3. LE CARATTERISTICHE DEI GIOCATORI: SCUOLE, GENERE E RUOLI RICOPERTI NELLE PARTITE¹¹

Hanno partecipato al gioco 140 studenti¹², appartenenti alle sei scuole aderenti al progetto: 29 della scuola blu (liceo classico), 28 della scuola rossa (liceo scientifico), 20 della scuola gialla e 28 della scuola verde (due istituti tecnici), 22 della scuola azzurra e 13 della scuola bianca (due istituti professionali). La distribuzione per genere conferma l’effetto esercitato dal percorso di scuola superiore frequentato (più studentesse nel liceo classico; più studenti allo scientifico; effetto genere negli IT e IP riferito all’indirizzo professionalizzante) (Tabella 2).

La quasi totalità dei partecipanti ha rivestito almeno una volta il ruolo di Guida o di Esploratore¹³, con un buon bilanciamento tra i generi. Il dettaglio dei ruoli assunti dai giocatori nelle diverse partite è illustrato nella Tabella 3.

I giocatori e le giocatrici hanno prediletto la comunicazione mediante messaggi in chat (tabella 4), che tuttavia mostra oscillazioni molto ampie nell’utilizzo. Alla

Tabella 2. Distribuzione per scuola e genere dei giocatori.

	Femmine	Maschi	Casi validi (n=140)	Totale
Scuola Azzurra	81,8%	18,2%	22	100,0%
Scuola Bianca	30,8%	69,2%	13	100,0%
Scuola Blu	62,1%	37,9%	29	100,0%
Scuola Gialla	50,0%	50,0%	20	100,0%
Scuola Rossa	32,1%	67,9%	28	100,0%
Scuola Verde	57,1%	42,9%	28	100,0%

prima partita l’uso della messaggistica non era stato pienamente compreso da tutti i giocatori, poiché assorbiti dalla dinamica di gioco e dalla curiosità verso le funzioni offerte dal game. La seconda partita ha invece visto l’esplosione della messaggistica, esattamente secondo le indicazioni ricevute dai ricercatori per poter giocare. Tuttavia, l’utilizzo della chat è andato nuovamente scemando nelle partite successive, per effetto (questa è l’ipotesi che si suggerisce) di una “scelta razionale”: usare la chat costringe ad essere efficaci nella comunicazione, dedicare tempo a veicolare indicazioni precise ed efficaci agli altri giocatori della squadra, quindi in ultima istanza richiede una capacità di essere *multi tasking*; per molti giocatori questo strumento è stato considerato un fattore di rallentamento all’interno del gioco o di complessificazione della dinamica del *serious game*, richiedendo un elevato livello di attenzione e coordinamento tra le diverse attività. Inoltre la rinuncia alla messaggistica denota una visione individualistica del game e, conseguentemente, una rappresentazione negativa della chat come ostacolo alla performance e al raggiungimento dell’obiettivo che è percepito come individuale e assai poco come collettivo, “di squadra”. La stessa efficacia comunicativa dei messaggi non è stata sempre adeguata, anzi ha talvolta innescato incomprensioni che hanno penalizzato il raggiungimento degli obiettivi finali del game.

Rispetto a questo punto aggiungiamo inoltre la presenza di un ulteriore effetto negativo nell’uso della messaggistica istantanea derivante dalla filiera frequentata: gli istituti professionali sono stati al riguardo i meno performanti, ma si è anche segnalato il basso utilizzo da parte degli studenti della scuola Blu (liceo classico). La conclusione ipotizzata al riguardo è che sia a tal fine rilevante la socializzazione pregressa all’utilizzo didattico di tecnologie, maggiormente diffuse negli istituti tecnici e nel liceo scientifico¹⁴. Un discorso analogo vale per

¹¹ Le analisi sui dati sono state realizzate da Simona Colarusso

¹² La partecipazione alle quattro partite ha visto una partecipazione variabile, in conseguenza dei diversi gradi di motivazione degli studenti e dalle capacità organizzative dei docenti. Hanno giocato la prima partita 138 studenti, 136 la seconda, 134 la terza e 121 la quarta. La carenza di motivazione tra gli studenti evidenzia un deficit di autorevolezza da parte dei loro insegnanti, particolarmente evidente all’interno degli istituti professionali.

¹³ L’eventuale decisione di mantenere lo stesso ruolo in capo ad uno studente o a una studentessa è stata motivata dai docenti sulla base di specifiche difficoltà degli alunni.

¹⁴ Questa ipotesi è stata inoltre confermata dai focus e interviste con insegnanti e dirigenti scolastici.

Tabella 3 – Ruoli assunti dai giocatori nelle quattro partite.

	Prima partita		Seconda Partita		Terza partita		Quarta partita	
	Guida	Esploratore/ trice	Guida	Esploratore/ trice	Guida	Esploratore/ trice	Guida	Esploratore/ trice
Scuola Azzurra	47,6%	52,4%	57,9%	42,1%	31,6%	68,4%	58,3%	41,7%
Scuola Bianca	50,0%	50,0%	58,3%	41,7%	50,0%	50,0%	33,3%	66,7%
Scuola Blu	51,7%	48,3%	48,3%	51,7%	51,7%	48,3%	48,3%	51,7%
Scuola Gialla	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
Scuola Rossa	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	51,9%	48,1%
Scuola Verde	39,3%	60,7%	39,3%	60,7%	46,4%	53,6%	40,7%	59,3%
Totale	47,8%	52,2%	49,3%	50,7%	47,0%	53,0%	47,9%	52,1%

Tabella 4. Utilizzo della chat per scuole e partite giocate (media messaggi scambiati).

	Prima partita	Seconda partita	Terza partita	Quarta partita
Scuola Azzurra	30,667	23,789	20,684	4,917
Scuola Bianca	23,583	29,000	29,500	22,333
Scuola Blu	17,483	15,345	19,276	18,448
Scuola Gialla	30,400	27,000	14,800	36,250
Scuola Rossa	39,143	62,286	26,286	21,444
Scuola Verde	17,357	15,071	24,071	11,148
Totale	26,261	29,051	22,037	19,281

Tabella 5. Cambi di emozioni (emoticon) per scuole e partite giocate (media cambi emozioni per partita).

	Prima partita	Seconda partita	Terza partita	Quarta partita
Scuola Azzurra	2,524	4,263	3,316	1,583
Scuola Bianca	3,250	3,250	4,000	3,333
Scuola Blu	2,897	,897	,241	9,724
Scuola Gialla	2,950	1,400	,750	,800
Scuola Rossa	2,536	2,536	2,571	2,333
Scuola Verde	2,179	2,893	1,893	2,778
Totale	2,659	2,397	1,866	3,926

i cambi di stato emotivo (cfr. tabella 5) rispetto ai quali inoltre è risultato difficoltoso individuare una strategia di azione logica all'interno delle partite giocate; si notavano infatti, cambi di emozioni sempre diverse e a più riprese; inoltre in alcuni casi non è stato registrato da parte dei giocatori alcun tipo di cambiamento, rendendo difficile un'analisi più approfondita su questo punto.

I cambi di stato sono stati per lo più utilizzati in sostituzione della chat da parte di alcuni e come "accessorio" da sperimentare, indipendentemente dalla loro utilità e significato all'interno della dinamica del *serious game*. Questo dato ci induce a pensare che gli studenti adottino spesso un approccio "sperimentale", mossi dalla curiosità per il game e le sue funzioni, ma ponendo in secondo piano le finalità del game stesso e quindi sfruttando in modo limitato le sue potenzialità.

Questi dati possono essere interpretati alla luce delle SES che la ricerca ha posto sotto osservazione. Entrambe le attività appena descritte (l'uso della chat e i cambi di stato emotivo) rimandano alla competenza socio emotiva "Cooperazione", che pare essere maggiormente praticata dalle studentesse. La comunicazione in chat costituisce uno strumento di cooperazione tra pari in

vista del raggiungimento degli obiettivi del game ed il suo uso, per quanto mutevole tra scuole e partite, è stato comunque significativo e in grado di esercitare una influenza (positiva in caso di utilizzo proprio della chat) sul raggiungimento del traguardo finale nella competizione tra scuole; la comunicazione delle emozioni, che abbiamo visto essere stata utilizzata in modo decisamente più modesto e man mano ridotta da tutti i giocatori, costituisce anch'essa una forma di cooperazione, ma è stata interpretata come ostacolo alla cooperazione stessa in quanto altamente *time consuming* e di conseguenza interferente con il raggiungimento degli obiettivi del *serious game*. Se il raggiungimento dell'obiettivo era subordinato al fatto di restare nel tempo utile (20 minuti per ogni partita) le forme della comunicazione sono state selezionate in base al loro livello di utilità. Possiamo quindi ipotizzare che nel corso delle quattro partite gli studenti abbiano messo in atto un apprendimento esperienziale progressivo: hanno compreso le regole del *serious game* giocando, hanno costruito una strategia, hanno selezionato gli obiettivi, effettuando un calcolo costi-benefici nell'utilizzo degli strumenti a disposizione. La finalità primaria (la raccolta del massimo numero di diamanti nel tempo disponibile) è stata chiaramente

te individuata, e la successione delle azioni è stata sia individualmente sia come squadra adattata in tal senso. Si è trattato di un classico esempio di azione razionale rispetto allo scopo: individuato e compreso chiaramente l'obiettivo da raggiungere, le azioni successive sono state progettate, agite e coordinate in vista di tale obiettivo. Complessivamente però la capacità cooperativa esplicita all'interno delle squadre si è rivelata modesta: le Guide hanno fornito indicazioni agli Esploratori per lo più in modo confuso e casuale, senza attribuire attenzione ad alcuni elementi che avrebbero potuto rivelarsi determinanti per la qualità del game e il raggiungimento degli obiettivi; gli Esploratori da parte loro hanno mediamente avanzato poche richieste alle loro Guide per farsi indicare la strada. Hanno pregiudicato la competenza "Cooperazione" i seguenti aspetti: in primo luogo nessuna decisione condivisa è stata presa in merito agli abbinamenti tra giocatori per lo svolgimento efficace del game (una Guida per un Esploratore; due Guide cooperatori per due Esploratori; nessuna discussione e decisione nel caso in cui i giocatori fossero in numero dispari); inoltre nessuna riflessione è stata compiuta in merito all'utilizzo della mappa in possesso delle Guide e al suo orientamento rispetto ai punti cardinali (con fraintendimenti nella comunicazione tra Guide ed Esploratori); infine non si sono attivate dinamiche di individuazione di leader e *followers*, nella prospettiva di una maggiore efficienza e coordinamento dell'operato di tutti i giocatori. Queste considerazioni generali hanno poi avuto declinazioni specifiche per filiere: maggiore capacità di cooperazione da parte degli studenti liceali e in parte degli istituti tecnici; molto più modesta tra gli studenti degli istituti professionali.

Per quanto riguarda la competenza "Resistenza allo stress", essa ha costituito per tutti gli studenti l'elemento maggiormente critico: i giocatori hanno mostrato una bassa capacità di adattamento ad ogni nuova squadra, ed una scarsa capacità di contrasto, individuale e di gruppo, rispetto ad eventi imprevisi e negativi. Esempio al riguardo è l'esperienza della penalità della prigione che obbligava a due minuti di immobilità in una stanza. Il presentarsi di tale evento non ha incrementato le soglie di attenzione e di apprensione da parte del/della recluso/a, l'evento non è stato percepito come impattante e nessuna strategia correttiva è stata messa in campo tra i giocatori ancora attivi. Un secondo tipo di resistenza allo stress si osservava in corrispondenza dell'evento "scorrere del tempo" che era percepito da tutti i giocatori come fattore altamente ansiogeno, ad un punto tale da vanificare le ultime azioni in corso all'interno della partita.

Infine, nel caso della "Passione per gli obiettivi", essa ha assunto in tutte le partite due fonamen-

tali: i giocatori giocavano con l'ossessione per il risultato, senza alcun interrogativo in merito al rispetto delle regole del *serious game*, e alle sue finalità; inoltre giocavano con un approccio per lo più individualistico, da cui scaturiva una valutazione dei compagni di squadra più come ostacoli che non come risorse. I giocatori non hanno mostrato capacità di individuare e perseguire chiaramente, partita dopo partita, un obiettivo sovra individuale, che sarebbe stato raggiunto sommando i punteggi parziali di ogni partita, in una ideale competizione con altre scuole. E anche sull'intera esperienza di gioco la passione per gli obiettivi è stata fortemente compromessa da capacità esigue di perseveranza. Per entrare maggiormente nella concretezza del gioco, uno degli indicatori della passione per gli obiettivi consisteva nella raccolta dei diamanti, secondo le regole del gioco espresse nei paragrafi precedenti. I dati contenuti nella tabella 6, ci dicono che il risultato è stato raggiunto soltanto in parte in tutte le partite e il margine di miglioramento tra le partite è stato modesto.

Rispetto al secondo punto, ossia la strategia adottata rispetto ai diamanti non raccolti, i dati mostrano andamenti eterogenei sia tra scuole sia tra partite. Possiamo prima di tutto individuare due tendenze che spaziano dalla massima propensione al rischio alla massima avversione al rischio. La propensione al rischio sembra, osservando l'interazione tra giocatori durante le partite, associata alla presenza di giocatori con qualità di leader che a prescindere dal ruolo assunto coordinano la partita e motivano la squadra; viceversa laddove il gruppo squadra si struttura in modo maggiormente paritario tra i giocatori più difficilmente vengono prese iniziative d'azzardo.

4. GLI STUDENTI E LE COMPETENZE SOCIO EMOTIVE: I RISULTATI DEL QUESTIONARIO

In questo paragrafo verranno presentati i risultati del questionario che, come detto già nel paragrafo 2, i giocatori e le giocatrici hanno compilato ogni volta aver concluso le quattro partite del gioco.

Ai fini di questa ricerca i singoli *items* – dopo specifiche operazioni di ricodifica – sono stati sommati in un unico indice di tipo additivo¹⁵. Inoltre, dato che l'indice creato era una variabile metrica, ai fini della ricerca

¹⁵ Prima della costruzione dell'indice additivo sono stati necessari una serie di passaggi: 1) allineamento delle "polarità semantiche", in modo che tutti gli *items* abbiano lo stesso verso; 2) successivamente si sono sommati gli *items*, generando un indice prodotto dall'addizione dei valori; 3) calcolo dell'alpha di Cronbach per verificare la coerenza interna dell'indice/scala; 4) "ricodifica" dell'indice metrico in una variabile categoriale (con modalità: alto, medio e basso). La "ricodifica di una

Tabella 6. Media dei diamanti raccolti e non raccolti nelle quattro partite.

	Prima partita		Seconda partita		Terza partita		Quarta partita	
	Diamanti raccolti	Diamanti non raccolti	Diamanti raccolti	Diamanti non raccolti	Diamanti raccolti	Diamanti non raccolti	Diamanti raccolti	Diamanti non raccolti
Scuola Azzurra	31,905	13,667	9,316	23,368	10,105	28,947	26,667	18,667
Scuola Bianca	5,667	20,750	13,417	15,750	25,700	11,500	25,667	2,500
Scuola Blu	28,069	13,931	26,379	13,897	33,345	10,103	18,414	20,241
Scuola Gialla	34,800	10,400	31,400	9,600	25,300	14,300	35,300	11,700
Scuola Rossa	36,000	7,286	19,893	4,964	17,286	17,143	20,667	18,148
Scuola Verde	26,571	9,250	25,429	12,750	17,071	16,786	24,000	10,741
Totale	28,986	11,674	22,059	12,676	21,522	16,373	24,132	15,207

Tabella 7. Indice “Resistenza allo stress” per scuola (% e v.a.).

	Scuola BIANCA	Scuola BLU	Scuola GIALLA	Scuola ROSSA	Scuola VERDE	Totale	Totale v.a.
Basso	75,0%	32,0%	28,6%	21,7%	27,8%	29,8%	25
Medio	25,0%	40,0%	64,3%	47,8%	72,2%	52,4%	44
Alto	0,0%	28,0%	7,1%	30,4%	0,0%	17,9%	15
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	84

la scala è stata trasformata in categorie con le seguenti modalità: alto, medio, basso. L'indice così costruito ha consentito di svolgere successive analisi e riportare i principali risultati incrociando questo indice con altre variabili per noi importanti per l'analisi.

In primo luogo si è osservato in che modo i diversi indici creati si distribuiscono considerando le diverse scuole che hanno partecipato alla ricerca, e che tipo di risultati hanno prodotto.

Per quanto riguarda l'indice di “Resistenza allo stress” per scuola¹⁶ (tabella 7) si rileva come siano soprattutto gli studenti della scuola Bianca a presentare un basso livello di resistenza allo stress (75%), a seguire con percentuali più contenute ci sono gli studenti della scuola Blu (32%) e della scuola Gialla (28,6%).

Una resistenza allo stress mediamente gestibile si osserva invece tra gli studenti della scuola Verde (72,2%) e della scuola Gialla (64,3%). Un livello alto di gestione dello stress si registra con percentuali molto basse in quasi tutte le scuole, l'unica scuola con una percentuale significativa è la scuola Rossa (30,4%). Nel compless-

variabile” fa riferimento a quel processo volto ad aggregare, eliminare o cambiare nome o valori alle modalità di una variabile (Corbetta, 2014).

¹⁶ In questa tabella, come nelle successive, si osservano molte celle vuote: questo è dovuto al fatto che in alcune scuole non tutti gli studenti hanno compilato il questionario e per tale ragione sono presenti molti dati mancanti. A riguardo, in questa tabella e in quelle successive, è assente la Scuola Azzurra, proprio per la presenza di molte celle vuote non è stato possibile calcolare l'indice per questo caso.

so si osserva una gestione allo stress che si colloca in una posizione mediana (52,4%). Evidentemente il dato è particolarmente sensibile alle diverse rappresentazioni degli studenti in merito ai fattori di stress: ad esempio l'approccio prestazionale tipico dei licei può avere un'influenza su questi risultati. Analogamente potrebbe avere un ruolo determinante anche la dimensione extrascolastica (ovvero la qualità e quantità di altre esperienze formative fuori dal contesto scolastico), che potrebbe favorire i liceali rispetto agli studenti degli istituti tecnici e professionali. Infine, potrebbe esserci anche un effetto istituto, che andrebbe in parte a compensare la filiera: in tal caso si fa riferimento alle *policy* di istituto, alle caratteristiche del corpo docente, al tipo di gestione scolastica da parte della dirigenza, che potrebbero svolgere un ruolo a loro volta importante. Ovviamente bisogna evidenziare un aspetto, che vale non solo per le riflessioni sviluppate in questo punto, ma anche per i successivi risultati; il serious game in sé non può controllare direttamente questi aspetti, poiché il contesto di apprendimento è per sua natura multiforme.

Anche nel caso della “Cooperazione” come si osserva in tabella 8, le scuole si collocano in una posizione mediana (44%). Nello specifico, si presenta un basso livello di cooperazione tra gli studenti della scuola Gialla (57,1%), mentre esso raggiunge un livello “medio” soprattutto nella scuola Verde (50%) e nella Blu (48%). Mentre

Tabella 8. Indice “Cooperazione” per scuola (% e v.a.).

	Scuola BIANCA	Scuola BLU	Scuola GIALLA	Scuola ROSSA	Scuola VERDE	Totale	Totale v.a.
Basso	0,0%	16,0%	57,1%	30,4%	27,8%	28,6%	24
Medio	25,0%	48,0%	42,9%	39,1%	50,0%	44,0%	37
Alto	75,0%	36,0%	0,0%	30,4%	22,2%	27,4%	23
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	84

Tabella 9. Indice Raggiungimento degli obiettivi per scuola (% e v.a.).

	Scuola BIANCA	Scuola BLU	Scuola GIALLA	Scuola ROSSA	Scuola VERDE	Totale	Totale v.a.
Basso	25,0%	12,0%	35,7%	26,1%	33,3%	25,0%	21
Medio	25,0%	60,0%	35,7%	52,2%	33,3%	46,4%	39
Alto	50,0%	28,0%	28,6%	21,7%	33,3%	28,6%	24
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	84

Tabella 10. Singoli indici per genere (% e v.a.).

	Resistenza allo stress			Cooperazione			Raggiungimento degli obiettivi		
	Femmina	Maschio	Totale % e v.a.	Femmina	Maschio	Totale % e v.a.	Femmina	Maschio	Totale % e v.a.
Basso	45,2%	14,3%	29,8% (25)	28,6%	28,6%	28,6% (24)	23,8%	26,2%	25,0% (21)
Medio	45,2%	59,5%	52,4% (44)	50,0%	38,1%	44,0% (37)	42,9%	50,0%	46,4% (39)
Alto	9,5%	26,2%	17,9% (15)	21,4%	33,3%	27,4% (23)	33,3%	23,8%	28,6% (24)
Totale	100,0%	100,0%	100,0% (84)	100,0%	100,0%	100,0% (84)	100,0%	100,0%	100,0% (84)

un alto livello di cooperazione è registrato soprattutto tra gli studenti della scuola Bianca (75%).

I risultati qui presentati potrebbero essere influenzati dagli stili didattici, dai modi in cui i docenti si pongono in aula e si confrontano con gli studenti, quali metodi adottano all'interno dei percorsi di insegnamento/apprendimento. Da questo punto di vista gli istituti tecnici e professionali sarebbero più orientati – per la stessa struttura del curriculum – al lavoro cooperativo; mentre i licei favorirebbero una visione più individualistica dello studio, con un accento sulla performance individuale.

Per quanto riguarda invece l'ultimo indice quello relativo al “Raggiungimento degli obiettivi”, si evidenzia dalla tabella 9 come gli studenti delle scuole Gialla (35,7%) e Verde (33,3%) abbiano un indice basso, mentre al livello medio troviamo le scuole Blu (60%) e Rossa (52,2%); a un livello più alto c'è la scuola Bianca (50%). È da osservare anche in questo caso, da parte degli studenti una collocazione mediana all'interno dell'indice.

Risulta evidente che le diverse scuole presentano una distribuzione di possibili fattori di fragilità rispetto a queste competenze e richiedono di conseguenza interventi specifici a supporto. Bisogna aggiungere inoltre,

che il fatto di collocarsi in una posizione intermedia, non significa che non ci siano degli studenti all'interno delle singole classi che non presentano elementi problematici.

Passando alle successive analisi, è stato interesse dalla ricerca osservare come variassero i singoli indici incrociandoli con la variabile genere. In che modo le studentesse e gli studenti si collocano tra i diversi indici? È possibile dire che la dimensione di genere svolga un ruolo importante? Al riguardo si commentano i risultati presenti nella tabella 10. Per quanto riguarda la “Resistenza allo stress” osserviamo come le studentesse abbiano livelli di resistenza allo stress bassi o medi (45,2% su entrambe le modalità di risposta). Per quanto riguarda gli studenti di sesso maschile, notiamo una percentuale di resistenza allo stress che si colloca in una modalità intermedia (59,5% dei casi), ma osserviamo anche una percentuale abbastanza consistente nella modalità alta, specie se paragonata al valore riferito alle studentesse (26,2% i ragazzi contro il 9,5% delle ragazze).

Le ragazze mostrano inoltre livelli di sensibilità, capacità introspettiva e riflessività superiore ai coetanei; questi aspetti le rendono maggiormente critiche, mature e responsabili, ma allo stesso tempo le espongono

Tabella 11. “Resistenza allo stress” per ruolo ricoperto durante le quattro partite (% e v.a.).

	Prima partita		Seconda partita		Terza Partita		Quarta Partita		Totale	Totale v.a.
	Esploratore/trice	Guida	Esploratore/trice	Guida	Esploratore/trice	Guida	Esploratore/trice	Guida		
Basso	28,9%	30,8%	31,0%	28,6%	26,7%	33,3%	29,5%	30,0%	29,8%	25
Medio	51,1%	53,8%	52,4%	52,4%	55,6%	48,7%	56,8%	47,5%	52,4%	44
Alto	20,0%	15,4%	16,7%	19,0%	17,8%	17,9%	13,6%	22,5%	17,9%	15
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	84

Tabella 12. “Cooperazione” per ruolo ricoperto durante le quattro partite (% e v.a.).

	Prima partita		Seconda partita		Terza Partita		Quarta Partita		Totale	Totale v.a.
	Esploratore/trice	Guida	Esploratore/trice	Guida	Esploratore/trice	Guida	Esploratore/trice	Guida		
Basso	28,9%	28,2%	33,3%	23,8%	24,4%	33,3%	27,3%	30,0%	28,6%	24
Medio	53,3%	33,3%	35,7%	52,4%	55,6%	30,8%	40,9%	47,5%	44,0%	37
Alto	17,8%	38,5%	31,0%	23,8%	20,0%	35,9%	31,8%	22,5%	27,4%	23
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	84

Tabella 13. Raggiungimento degli obiettivi per ruolo ricoperto durante le quattro partite (% e v.a.).

	Prima partita		Seconda partita		Terza Partita		Quarta Partita		Totale	Totale v.a.
	Esploratore/trice	Guida	Esploratore/trice	Guida	Esploratore/trice	Guida	Esploratore/trice	Guida		
Basso	22,2%	28,2%	26,2%	23,8%	22,2%	28,2%	31,8%	17,5%	25,0%	21
Medio	44,4%	48,7%	50,0%	42,9%	44,4%	48,7%	45,5%	47,5%	46,4%	39
Alto	33,3%	23,1%	23,8%	33,3%	33,3%	23,1%	22,7%	35,0%	28,6%	24
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	84

anche a maggiore fragilità, dovute a incertezze, dubbi, esitazioni. Le situazioni stressanti vengono quindi fronteggiate meglio dai ragazzi in quanto dotati di maggiori capacità di semplificazione e riduzione della complessità, mentre le ragazze partano da una interpretazione analitica di ogni aspetto della situazione che crea disturbo o preoccupazione.

Per quanto riguarda invece la “Cooperazione”, si osserva nella stessa tabella come le studentesse mostrino delle percentuali di cooperazione che si collocano nella modalità “medio” (50%) oppure “basso” (28,6%); mentre gli studenti, anche in questo caso, si collocano tra una modalità di risposta intermedia (38,1%) e una “alta” (33,3%). Questo dato sembra confermare quanto dichiarato da una parte della letteratura sugli studi organizzativi in merito alle dinamiche dentro il mercato del lavoro: cioè la capacità di fare squadra e collaborare è tipicamente maschile, mentre le donne si prestano ad attività prettamente individualiste e si presentano in forte competizione tra loro.

Osserviamo ora i risultati relativi al “Raggiungimento degli obiettivi”. In questo caso, la situazione cambia leggermente. Le studentesse mostrano delle percentuali che si collocano nella modalità “medio” (42,9%) e “alto” (33,3%) mentre gli studenti presentano percentuali più elevate nelle modalità “medio” (50%) e “basso” (26,2%). In questo caso, le ragazze mostrano una più alta motivazione e propensione nel raggiungimento degli obiettivi rispetto ai ragazzi, un dato del tutto coerente con i risultati di altre ricerche sul tema. Le studentesse mostrano maggiori capacità nel perseverare, gestiscono meglio situazioni che richiedono maggiori sforzi e sono dotate di una forte capacità di sacrificio e sono estremamente determinate all'interno del percorso che si prefiggono di raggiungere, avendo nella maggioranza dei casi una chiarezza anche rispetto agli obiettivi da raggiungere.

A completamento di quanto detto sin qui, con le ultime tabelle (11, 12 e 13) si illustra la relazione tra i singoli indici e il ruolo ricoperto dagli studenti durante le quattro partite che hanno giocato, ovvero i ruoli di

Guida o di Esploratori o Esploratrici, in modo da capire e se ci siano differenze tra chi ricopre i diversi ruoli.

Partendo dalla tabella 11, in cui si osserva l'indice di "Resistenza allo stress" in relazione ai ruoli ricoperti nelle partite, si nota che i valori percentuali in base alle partite giocate, non variano molto rispetto al ruolo ricoperto. Nella prima partita, ad esempio, tra esploratore/trice e guida l'indice di "Resistenza allo stress" si colloca soprattutto all'interno della modalità "medio" e tra i due ruoli c'è una variazione di circa tre punti percentuali. Lo stesso scenario, con variazioni percentuali leggermente differenti, si osservano anche nelle altre partite, nel caso della seconda partita gli esploratori/trici e le guide hanno addirittura lo stesso livello di stress ("medio" 52,4%). Comunque si nota come una forma di resistenza allo stress "alta" presenta in tutti i ruoli e in tutte le partite percentuali molto basse; significa che la gestione dello stress durante le partite, per entrambe i ruoli, è stata amministrata più o meno sufficientemente.

Passando al secondo indice relativo alla "Cooperazione" (tabella 12), in questo caso si osserva nella prima partita un livello di cooperazione "alto" per chi ha ricoperto il ruolo di guida (38,5%) rispetto agli esploratori/trici, che si collocano invece lungo la modalità "medio" (53,3%). Anche durante la terza partita si osserva (con punti percentuali differenti) la stessa situazione, con le guide che presentano alti livelli di cooperazione (35,9%). Questo potrebbe far intendere che il ruolo di guida preveda più responsabilità, gestione del gruppo, coordinamento e condivisione e porti i giocatori e le giocatrici che hanno ricoperto quel ruolo a sentire tali responsabilità e ad essere quindi più cooperativi con i propri compagni di squadra.

Infine, osserviamo i risultati relativi al "Raggiungimento degli obiettivi" riportati nella tabella 13. In questo caso, non ci sono molte differenze tra un ruolo e un altro e anche all'interno delle diverse partite. La maggioranza si colloca all'interno della modalità "medio" (46,4%), ciò significa che anche in questo caso il raggiungimento degli obiettivi, che nel caso del game, era raccogliere più diamanti nel minor tempo possibile, è stato gestito dagli studenti sufficientemente. Da segnalare comunque un 28,6% all'interno della modalità "alto".

In conclusione, il fatto che il ruolo assunto nelle partite sia relativamente poco influente sulle SES porta ad interrogarsi in merito al concetto stesso di ruolo e a quanto esso sia stato recepito dagli studenti. Coerentemente con le ipotesi di Erving Goffmann (1988), un ruolo porta con sé anche uno specifico rituale dell'interazione; questo significa che assumere ruoli diversi diventa una pratica sociale efficace a condizione che l'attore sociale sappia assumere in modo adeguato le carat-

teristiche socialmente attese legate a quel ruolo. Nel caso specifico del serious game, i giocatori e le giocatrici delle partite, seppure all'interno di una realtà virtuale legata al gioco, non hanno saputo interpretare appieno le differenze di ruolo: ossia non hanno colto le potenzialità e i limiti di ogni ruolo, si sono limitati esclusivamente a giocare, restando nel margine di ciò che il game consentiva loro tecnicamente di fare. Questo aspetto evidenzia un'ulteriore fragilità da parte degli studenti, oltre alle limitate SES direttamente sotto osservazione: è bassa la consapevolezza che all'interno della società si occupino posti che possono essere plurimi e per ognuno dei quali sono necessarie posture, pratiche, *skills* anche molto diverse tra loro.

5. CONCLUSIONI

La ricerca ha messo in luce la limitata dotazione complessiva di SES tra gli studenti, sicuramente toccati dalla crisi in atto al momento della realizzazione della ricerca (Covid -19 e DAD *in primis*), che ne ha destabilizzato il vissuto sociale ed emotivo.

Pur con variazioni imputabili al percorso di scuola superiore frequentato e al genere, lo scenario complessivo è di debolezza, una sorta di fallimento della capacità auto-riflessiva: un dato peraltro atteso e derivante dalla mancanza di programmi espliciti a supporto dello sviluppo e dell'implementazione di tali competenze, sia prima della pandemia, sia durante, ma possiamo anche dire successivamente ad essa. Una ricca letteratura, sia scientifica sia divulgativa, ha messo in luce, anni dopo la conclusione dell'emergenza sanitaria e la fine delle misure di distanziamento sociale anche a scuola, i rischi connessi alla pandemia, i cui effetti si osserveranno per molti anni, come in un'onda lunga che inciderà sui vissuti emotivi, sulla capacità progettuale e sull'agency degli adolescenti. Non a caso l'espressione "Non sarà più come prima" (Rogora e Bizzarri, 2020) coniata in piena pandemia, trova riscontro in recenti indagini condotte sia in modo specifico sugli adolescenti, sia sulle relazioni familiari, sia sull'alleanza educativa e sul ruolo della scuola (Gigli, 2023). La povertà educativa che già costituiva un fattore emergenziale prima della pandemia, ha assunto tratti ulteriormente critici in seguito ad essa, senza che siano state individuate né sul piano didattico, né su quello psicologico, né su quello relazionale strategie adeguate a facilitare una riappropriazione della fiducia, della capacità progettuale e dell'orientamento al futuro.

La dinamica di gioco che la ricerca ha utilizzato come tecnica osservativa ha restituito un'immagine realistica di quanto accadeva all'interno dei contesti di

apprendimento, in particolar modo sfidati da una situazione emergenziale (sia per studenti, sia per docenti, sia per le famiglie): livelli di cooperazione modesti, una bassa resistenza allo stress e una perseveranza in vista di obiettivi che è sensibile a molti fattori distraenti. Prevalva un approccio individualistico, l'inseguimento di un modello prestazionale ma fine a sé stesso perché spesso sganciato da progetti per il futuro a lungo termine. Dai risultati presentati, diventa difficile pensare ad uno sviluppo umano complessivo là dove l'accento è ancora posto prevalentemente o esclusivamente sugli aspetti curricolari e dove l'investimento sulle competenze di tipo non strettamente cognitivo è saltuario, agito in modi disorganici tra un ciclo e l'altro della scuola e prevalentemente affidato all'iniziativa di singoli insegnanti. Insegnanti che, sebbene non sottoposti ad osservazione nella ricerca, hanno comunque mostrato un livello di interesse, coinvolgimento e capacità di supporto nello svolgimento delle sessioni di gioco molto modeste e talora del tutto inadeguate; ne consegue anche una limitata capacità di cogliere le opportunità educative e didattiche legate all'adozione di risorse digitali. Elemento questo che porta a interrogarsi sulle reali possibilità di innovazione didattica ed educativa. Tra la fase pandemica e quanto è venuto dopo, potremmo dire che si è transitati dall'emergenza sanitaria all'emergenza educativa, rispetto alla quale la scuola riesce a dare risposte ancora modeste. Un passo in questa direzione va riconosciuto nell'approvazione della legge 2782/2022, sull'integrazione dell'educazione emotiva nei percorsi di istruzione. Su questo aspetto è ovviamente presto per dire come poi questa novità normativa stia trovando applicazione nei contesti scolastici e con quali effetti. Analogamente anche le diverse innovazioni didattiche (di cui i serious games possono far parte) che uniscono aspetti curricolari, sviluppo umano, sviluppo di competenze sociali ed emotive, scontano una eterogeneità legata ai contesti, alla capacità di intervento dei docenti, alla loro capacità cooperativa come team rispetto alla classe, anche nel dopo pandemia che comunque ha accelerato il processo di digitalizzazione del sistema scolastico. Il Piano Scuola 4.0, previsto dal PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), ha stanziato 2,1 miliardi di euro per adattare 100.000 aule a una didattica immersiva e per la realizzazione di laboratori didattici; accanto a questo investimento, sempre attraverso la linea di Investimenti del PNRR, è stata potenziata la formazione sul digitale dei docenti ma con esiti molto eterogenei, legati ai territori, alle scuole e ai singoli insegnanti. Già nel 2020 OCSE aveva segnalato come il fabbisogno formativo digitale dei docenti italiani fosse molto superiore a quello di altri Paesi; e che l'Italia in generale si collocava al 24° posto

su 28 Paesi in Europa per competenze digitali. Dati confermati dai rapporti Eurydice (2022) e da Indire (2022). La sfida si gioca quindi su un terreno di intersezione tra diversi attori sociali (studenti, insegnanti, famiglie, dirigenti scolastici ed educatori), tra diversi ambiti di insegnamento (curricolari, socio emotivi, digitali) e attraverso una rivoluzione culturale al momento incompiuta.

BIBLIOGRAFIA

- Barnes, T.N., Smith, S.W. e Miller, M.D. (2014). School-based Cognitive-behavioral Interventions in the Treatment of Aggression in the United States: A Meta-analysis, in «Aggression and Violent Behavior», 19, pp. 311-321.
- Cappella, E., Schwartz, K., Hill, J., Kim, H. Y., & Seidman, E. (2019). *A National Sample of Eighth Grade Students: The Impact of Middle Grade Schools on Academic and Psychosocial Competence*. Journal of Early Adolescence, 39(2), pp. 167-200.
- Cavioni, V. e Zanetti, A. (2015). Social-emotional Learning and Students' Transition from Kindergarten to Primary School in Italy, in H. Askill-Williams e M.J. Lawson (a cura di), *Transforming the Future of Learning with Educational Research*, Heshey, PA, IGI Global, pp. 241-256.
- Chernyshenko, O., Kankaraš, M. e Drasgow, F. (2018). Social and Emotional Skills for Student Success and Wellbeing: Conceptual Framework for the OECD Study on Social and Emotional Skills, OECD Education Working Papers, n. 173, Paris, OECD Publishing
- Corbetta, P. (2014). *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*. Bologna: il Mulino.
- Corcoran, R.P. (2017a). Preparing Principals to Improve Student Achievement, in «Child & Youth Care Forum», 46, 5, pp. 769-781.
- Corcoran, R.P. (2017b). Preparing Teachers to Raise Students' Mathematics 51 Learning, in «International Journal of Science and Mathematics Education», 16, 6, pp. 1169-1185.
- Corcoran, R.P., Cheung, A.C.K., Kim, E. e Xie, C. (2018). Effective Universal School-based Social and Emotional Learning Programs for Improving Academic Achievement: A Systematic Review and Meta-analysis of 50 Years of Research, in «Educational Research Review», 25, pp. 56-72.
- Clarke, A.M., Morreale, S., Field, C.A., Hussein, Y., Barry, M.M. (2015). *What works in enhancing social and emotional skills development during childhood and adolescence? A review of the evidence on the effectiveness of school-based and out-of-school programmes in*

- the UK*. A report produced by the WHO Collaborating Centre for Health Promotion Research, National University of Ireland Galway.
- Digennaro, S. (2018). Corpi emotivi: riflessione sull'educazione emotiva nella scuola, in «Journal of Phenomenology and Education», 22, 52, 13-23.
- Domitrovich, C.E., Durlak, J.A., Staley, K.C., Weissberg, R.P. (2017). Social Emotional Competence: An Essential Factor for Promoting Positive Adjustment and Reducing Risk in School Children, *Child Development*, 88 (2), 408-16.
- Durlak, J.A., Weissberg, R.P., Dymnicki, A.B., Taylor, R.D., Schellinger, K.B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child development*, 82(1), 405-432.
- Eurydice (2022). Insegnanti in Europa: carriera, sviluppo professionale e benessere, disponibile all'indirizzo https://eurydice.indire.it/wp-content/uploads/2022/04/QUADERNO_EURYDICE_51_insegnanti.pdf
- Gherardi, S. (1998). Competence – The Symbolic Passepartout to Change in a Learning Organization. *Scandinavian Journal of Management*, 14 (4), 373-93.
- Giancola, O., Lovecchio, D. (2018). Le indagini internazionali come standardizzazione delle competenze. *Le competenze. Una mappa per orientarsi*, Universale paperbacks, Bologna: Il Mulino.
- Giancola, O., Viteritti, A. (2019). Le competenze nello spazio globale dell'educazione. Discorsi, modelli e misure. *Scuola democratica*, 10(1), 11-40.
- Gigli, A. (2023). L'impatto dell'emergenza pandemica in ambito familiare e scolastico: riflessioni su nuove prospettive di alleanza educativa. *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 1(1), 81-87
- Goffman, E. (1988). *Il rituale dell'interazione*. Il Mulino.
- Indire (2022). *L'impatto della pandemia nell'organizzazione della scuola e della didattica in Europa* (2022), disponibile all'indirizzo <https://eurydice.indire.it/26522-2/>
- John, O., De Fruyt, F. (2015), *Framework for the Longitudinal Study of Social and Emotional Skills in Cities*, Paris, OECD Publishing
- Kankaraš, M., Suarez-Alvarez J. (2019). *Assessment framework of the OECD Study on Social and Emotional Skills*. OECD Education Working Papers, No. 207, OECD Publishing, Paris.
- Maccarini A. (2021). *L'educazione socio emotiva*, il Mulino, Bologna.
- OECD (2024). *Social and Emotional Skills for Better Lives: Findings from the OECD Survey on Social and Emotional Skills 2023*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/35ca7b7c-en>.
- Panchal, U., Salazar de Pablo, G., Franco, M., Moreno, C., Parellada, M., Arango, C., FusarPoli, P. (2023). *The impact of COVID-19 lockdown on child and adolescent mental health: systematic review*. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 32(7), 1151-1177.
- Patera, S. (2019). Life skills, non-cognitive skills, socio-emotional skills, soft skills, transversal skills: come orientarsi? Un'analisi dei principali documenti prodotti dalle organizzazioni internazionali. *Scuola democratica*, 10 (1), 195-208.
- Pellai, A. (2016). *L'educazione emotiva. Come educare al meglio i nostri bambini grazie alle neuroscienze*, Milano, Fabbri Editori.
- Rogora C., Bizzarri V. (2020). “Non sarà più come prima”. *Adolescenti e psicopatologia. Alcune riflessioni durante la pandemia da Covid-19*, in *Psicobiettivo*, Volume XL, pp. 137-148.
- Salmela-Aro, K., Upadyaya, K. (2020). *School engagement and school burnout profiles during high school – The role of socio-emotional skills*. *European Journal of Developmental Psychology*, 17(6), 943-964.
- Steinberg, L. (2017). *Adolescence*. McGraw-Hill, New York.
- Taylor, R., Oberle, E., Durlak, J.A., Weissberg, R.P. (2017). Promoting Positive Youth Development through School-based Social and Emotional Learning Interventions: A Meta-analysis of Follow-up Effects, in «*Child Development*», 88, 4, pp. 1156-1171.
- Weissberg, R.P., Durlak, J.A., Domitrovich, C.E. e Gullotta, T.P. (2015). Social and Emotional Learning: Past, Present, and Future, in J.A. Durlak, C.E. Domitrovich, R.P. Weissberg e 57 T.P. Gullotta (a cura di), *Handbook of Social and Emotional Learning: Research and Practice*, London-New York, Guilford Press, pp. 3-19177.
- Werbach, K. (2014). (Re)Defining Gamification: A Process Approach, in *Persuasive 2014*, LNCS 8462, pp. 266-272.
- Yoshikawa, H., Leyva, D., Snow, C.E., Trevino, E., Barata, C., Weiland, C. e Arbour, M.C. (2015). Experimental Impacts of a Teacher Professional Development Program in Chile on Preschool Classroom Quality and Child Outcomes, in «*Developmental Psychology*», 51, 309-322.