

### SEZIONE 3 CAPITOLO 14

## Dai videogiochi al lavoro: linguaggi interattivi e ambienti tridimensionali come modelli di riferimento per nuovi strumenti e pratiche nelle professioni di domani.

### Abstract

I videogiochi offrono agli utenti esperienze digitali molto intense ed evolute, con un elevato grado di coinvolgimento del coordinamento oculo manuale e talvolta corporeo. Si tratta spesso di applicazioni tecnologicamente molto avanzate, che sfruttano appieno l'hardware disponibile, al punto da essere una delle principali spinte all'evoluzione dei processori. Questo notevole livello tecnologico può essere sfruttato come propedeutico per strumenti professionali che gli studenti potranno usare in futuro. I videogiochi sviluppano infatti la familiarità degli studenti con alcune funzionalità che potranno incontrare nel loro futuro lavoro: la simulazione, la manipolazione di oggetti tridimensionali, la velocità di esecuzione di alcuni comandi, la memorizzazione di funzioni da tastiera, rudimenti di programmazione. L'attuale diffusione di applicazioni di Realtà Aumentata e Virtuale è stata anticipata dai videogiochi, che hanno abituato gli utenti a gestire avatar, a muoversi in ambienti virtuali, a interagire con oggetti digitali. La categoria del Nerd, che è tipicamente un utente di videogiochi, ha una forte familiarità con la tecnologia, che potrà aiutarlo nel trovare lavoro se questo percorso viene assecondato e guidato nella scuola.

Uno dei passaggi fondamentali è condurre i ragazzi dall'essere puri utenti di videogiochi, alla comprensione delle leggi autorali e tecnologiche che sottendono queste opere d'ingegno, per poi passare, il più possibile, allo studio e all'uso di software autore per videogiochi. Tra questi vanno citati i software per la modellazione tridimensionale, l'animazione digitale, la programmazione dei videogiochi stessi. Il passaggio fondamentale è quello che trasforma lo studente da puro utente di videogiochi a conoscitore e addirittura ad autore; in questa evoluzione, che la scuola può favorire, possono essere apprese un gran numero di competenze che certamente saranno utili per i professionisti digitali del domani.



**Parole chiave:** Apprendimento elettronico, Educazione dei lavoratori, Videogiochi, Intelligenza artificiale, Giochi di simulazione

## Introduzione

*“Among the features listed mainly by Huizinga and Caillois, and then regularly mentioned again, several are inherently opposed to the concept of work: the “freely agreed rules” or the freedom to start and finish a game, its gratuitous nature and lack of productivity, or the fact that it is “autotelic” and has no other goal but its own enactment.”*

*La contrapposizione tradizionale tra gioco e lavoro, indicata da Emanuelle Savignac nel pensiero di Huizinga e Caillois (Savignac, 2016), è oggi messa in crisi dalla trasformazione digitale, che grazie all'affermazione dell'intelligenza artificiale rivoluziona il rapporto uomo-macchina e la natura stessa del lavoro, eliminando gran parte delle professioni esistenti e imponendone di nuove. Molte di esse manifestano affinità sorprendenti con l'esperienza videoludica.*

*L'evoluzione della civiltà digitale, con la diffusione di tecnologie ormai pervasive in ogni fase della vita, dall'infanzia alla formazione dei cosiddetti millennials, e poi in tutte le età e in tutte le professioni, non può prescindere da uno dei principali settori dell'industria culturale, i videogiochi. L'importanza culturale dei videogiochi è sempre più riconosciuta anche a livello universitario, con l'ingresso della materia in ambito accademico e con la proliferazione di pubblicazioni scientifiche sull'argomento.*

*L'enorme successo economico dei videogiochi, superiore al cinema, va compreso a fondo. Come possono dei semplici giochi attirare così elevati investimenti e innovazioni tecnologiche così rilevanti? Dietro ai videogiochi c'è qualcosa di serio. Da una parte perché il gioco è in sé una cosa seria e ha molto a che fare con la cultura, come sosteneva Johan Huizinga nella sua celebre analisi; il successo dello sport, sia nell'antichità sia oggi, dimostra che il gioco ha da sempre un grande rilievo sociale. Ma in più i videogiochi rappresentano qualcosa di diverso dai giochi del passato. La loro influenza sulla società contemporanea è ancora poco indagata. Usare i videogiochi ha a che fare con l'innovazione e ci prepara al futuro; come accade in gran parte del regno*



*animale, giocare può servire ad abilitarsi alla vita. L'esperienza dei videogiochi in qualche modo ci affascina in quanto prefigura la futura esperienza quotidiana nell'era delle intelligenze artificiali.*

## Conclusione

I videogiochi sono sistemi digitali complessi, che utilizzano sofisticati simulatori, soluzioni di intelligenza artificiale, configuratori, avatar, azioni in compresenza online. Queste funzioni avanzate, realizzate da team di programmatori specializzati, oggi dedicati ai giochi, saranno presto comuni nel mondo reale e in numerosi ambiti professionali. È quindi utile pensare i videogiochi come strumenti abilitanti alle professioni di domani. Si può oggi affermare che molte competenze acquisibili nei videogiochi potrebbero diventare fondamentali per molti professionisti nei prossimi anni. La familiarità con oggetti e ambienti virtuali, con device gestuali complessi, con simulatori di ogni tipo, con interazioni online di massa, farà la differenza in molte professioni del futuro prodotte dalla trasformazione digitale.

Uno studio commissionato da Microsoft alla società di consulenza The Future Laboratory, individua alcuni possibili lavori del futuro, e come primo esempio cita il “virtual habitat designer”:

“By 2025, virtual reality will be the digital space where tens of millions of us will spend hours each day, working, playing and learning. Entire worlds will exist for us to explore online, each of them so immersive, interactive and realistic that they will be almost indistinguishable from the real thing. VR Habitat Designers will need to possess the storytelling skills of an online game designer and editor together with the spatial design expertise of an architect or town planner to be able to imagine and create entire virtual worlds.”

Realtà aumentata e virtuale, tecnologie in rapida espansione, usano metafore interattive molto simili a quelle dei videogiochi, spesso adattandola ad ambienti di lavoro specifico. Una delle più recenti componenti delle filiere industriali è il cosiddetto “digital twin”, la copia digitale del prodotto. Un capitolo a parte merita poi la formazione professionale. La gamification digitale, mediante device interattivi e sempre più mediante visori di Realtà Virtuale ed Aumentata, può ridurre considerevolmente i costi di formazione, servizi, montaggio, progettazione e altri anelli della catena del valore.



“Education Systems will need to adapt to the changes brought about by automation and teach children and youth the skills that allow them to take full advantage of the current wave of technology adoption.”

La scuola assume oggi un ruolo chiave nell’abilitare competenze e formare intelligenze in un mondo che sarà dominato dall’intelligenza artificiale. Molti analisti ormai concordano che l’intelligenza artificiale e più in generale le tecnologie digitali e l’automazione non sostituiranno l’uomo ma lo affiancheranno. Il lavoratore del futuro dovrà essere capace di utilizzare a fondo sistemi digitali intelligenti. Si profila una nuova simbiosi, anche fisica, tra lavoratori e device digitali: si lavorerà con “serious videogame”.

L’organizzazione internazionale Immersive Education, che annovera fra i propri membri Harvard University, Boston College, Mit e Nasa, si dedica da oltre dieci anni all’indagine degli orizzonti educativi aperti dalle avanguardie tecnologiche, siano la realtà virtuale, la realtà aumentata o il game based learning. Il Ministero italiano dell’istruzione, il Miur, raccomanda fra le linee guida dell’editoria digitale scolastica l’uso di ambienti immersivi 3D con attività ludiche integrate.

La comprensione del funzionamento dei sistemi digitali complessi basati sulla simulazione virtuale e la familiarità con essi sarà necessaria per sviluppare le competenze necessarie per le nuove professioni in un mondo dominato dalla tecnologia digitale.