

Il senso di realtà del virtuale e i “principi di presenza”

Alessandra Micalizzi, Andrea Gaggioli

Possibile è virtuale

La lingua italiana si presta a una interessante polisemia della parola virtuale. Prima delle evoluzioni tecnologiche ormai in atto da diversi decenni, il termine intercettava esclusivamente il campo semantico della possibilità.

Dal concetto di cyberspazio¹ in poi, la virtualità ha spostato ampiamente il suo ambito di significazione, abbracciando quello di quasi-realtà, ovvero di qualcosa esperito dal punto di vista sensoriale come autentico ma non concretamente tangibile in senso stretto.

Non vi è lo spazio né l'ambizione di fornire un inquadramento storico-temporale dell'evoluzione di questo termine, ma per i fini del presente contributo riteniamo rilevante recuperare la prima accezione intendendo con il termine realtà virtuale il mondo del possibile: ciò che percettivamente intercetta la riproducibilità di contesti esperibili ed esplorabili in modo autentico, sebbene siano riprodotti artificialmente.

Se la realtà virtuale viene considerata, dunque, nell'accezione appena descritta, diventa interessante riflettere su quali elementi giochino un ruolo determinante nel rendere un vissuto, una vera e propria esperienza. Più nello specifico, il presente lavoro si soffermerà sul concetto di presenza, sui principi che la definiscono con particolare riferimento ai contesti virtuali, e sul ruolo che viene giocato dalle estetiche *percepite* – ovvero dai processi di significazione di carattere psicologico e antropologico – e da quelle *costruite* – e dunque dal ruolo degli artefatti tecnologici che si interpongono nella mediazione con la VR.

Si partirà da un concetto condiviso di ambiente/contexto virtuale e di presenza, nelle sue diverse accezioni. Si dedicherà parte del lavoro alla presentazione del dibattito, tutt'oggi aperto, in relazione agli elementi che favoriscono l'immersione nei contesti virtuali e la percezione di un senso di presenza maggiore.

Uno spazio verrà riservato al tema delle emozioni suscitate dalle esperienze virtuali in relazione alla fruizione dei contesti ricreati.

Infine, si proporrà un passo ulteriore fornendo un contributo interpretativo e collocando la *presenza narrativa* ed *emotiva* come principio di fondo delle esperienze mediate.

¹ R. Fidler, *Mediamorfosi*, Milano, Guerrini e Associati, 1997.

“Esserci”: il concetto di presenza in VR

Prima di entrare nel merito del concetto di presenza, che intercetta inevitabilmente la relazione dell'uomo con l'ambiente, occorre definire meglio il concetto di Realtà Virtuale (RV). L'interesse verso questo ambito di studi, anche da parte di discipline come la psicologia, è cresciuto negli ultimi decenni, soprattutto grazie al riconoscimento dei possibili impieghi in ambito clinico, di ricerca e non solo, se si pensa alle declinazioni ad esempio nelle pratiche di consumo sempre più diffuse oggi.²

Questa maggiore attenzione, si è tradotta nello spostamento del focus dalle operazioni strettamente cognitive allo studio del processo interattivo dell'uomo con il suo ambiente.

Per riferirsi a questi nuovi contesti non strettamente fisici, si usa anche l'espressione di ecologie digitali interattive³ con cui si designano quegli ambienti esperibili, permeati di “tecnologia”, caratterizzati da ubiquità, trasparenza e intelligenza.⁴

Il concetto di *ubiquità* si riferisce alla possibilità di arricchire il proprio spazio quotidiano di tecnologie sempre più complesse e interconnesse, capaci di potenziare la comunicabilità e l'interazione con soggetti e contesti lontani.

La *trasparenza* identifica il grado di invisibilità dei dispositivi nella percezione dell'utente che li utilizza nella mediazione dell'esperienza comunicativa.

L'*intelligenza*, infine, intercetta la possibilità di prevedere, interpretare e in alcuni casi anticipare le azioni degli users, dopo opportuni feedback.

La Realtà Virtuale può essere considerata un esempio di ecologia digitale interattiva e nel corso degli ultimi anni il potenziamento delle tecnologie disponibili ha reso molto meno “costoso” in termini economici e percettivi, l'accesso a questi mondi potenziali.

Diemer e colleghi⁵ definiscono la realtà virtuale un “perceptual medium”, sottolineando con questa denominazione il peso riconosciuto all'architettura tecnologica e il ruolo giocato dalla dimensione percettiva nel progettare una user experience ottimale, definita flow.⁶

² A. Gaggioli, G. Riva, Qualità dell'esperienza e nuove tecnologie: progettare l'interazione ottimale, in A. Delle Fave (a cura di), *La condivisione del benessere. Il contributo della psicologia positiva*, Franco Angeli, Milano, 2007, p.292-312.

³ G. Riva, M. Lunghi, F. Valataro, F. Davide, Presence 2010: The emergence of ambient intelligence, in G. Riva, W. A. Ijsselstein (a cura di), *Being there: concepts, effects and measurement of user presence in synthetic environments*, IOS Press, Amsterdam, p. 60-81.

⁴ A. Gaggioli, G. Riva, Qualità dell'esperienza e nuove tecnologie: progettare l'interazione ottimale, cit., p. 292-312.

⁵ J. Diemer, G.W. Alpers, H.M. Peperkorn, Y. Shiban, A. Muhlberger, *The impact of perception and presence on emotional reactions: a review research in virtual reality*, Frontiers in psychology, 6, 2015, art.26, p.1-9.

Dal punto di vista psicologico, parte del dibattito a monte dell'applicabilità della VR in trattamenti, esperimenti e pratiche ha riguardato proprio questa dimensione. L'interrogativo che ha guidato i ricercatori è stato quello di discernere il ruolo di quelle che abbiamo precedentemente definito estetiche percepite ed estetiche costruite, partendo proprio dal concetto di presenza.

In generale, con questo termine ci si riferisce a un meccanismo selettivo e adattivo che consente al sé di migliorare l'interazione con il mondo esterno definendo quel confine – oggi sempre più labile –tra dentro e fuori.⁷

Alla presenza possiamo riconoscere tre funzioni principali: la prima è legata alla possibilità di percepirsi nello spazio per orientare il proprio movimento; la seconda riguarda il controllo dell'efficacia delle proprie azioni, attraverso un bilancio tra intenzioni e risultati; la terza intercetta l'evoluzione del sé attraverso l'identificazione di esperienze ottimali definite *flow experiences*.⁸

Questo vuol dire che la presenza non è semplicemente “essere in un dato luogo”, ma perché si possa ritenere tale occorre che vi sia un coinvolgimento sul piano *perceptivo*, sul piano *interpretativo* e su quello *interattivo* anche quando pensiamo ad ambienti fisici.

Per trovare la prima definizione di *presenza digitale* dobbiamo andare indietro agli anni 80, quando Marlin Minsky⁹ introdusse il concetto di telepresenza attraverso cui identificava la sensazione dell'esserci di quei lavoratori che “operavano” attraverso la mediazione di primi strumenti robotizzati.

Tuttavia, la paternità del vero termine di presenza virtuale viene attribuita a Sheridan¹⁰ che la definisce come il senso di “esserci” in un contesto virtuale. Allo stesso tempo, individua tre fattori che possono contribuire a rendere più o meno intenso questo vissuto: le informazioni sensoriali ricevute dall'ambiente, l'abilità di controllare le stesse e la possibilità di manipolazione del contesto fisico.¹¹

Se la definizione di Sheridan premia soprattutto il ruolo giocato dall'ambiente e lo spazio di interattività consentito e riservato al fruitore, nel corso del tempo si è fatta sempre più pressante l'esigenza di identificare aspetti più soggettivi dell'esperienza, connessi non solo allo stimolo, alla sua percezione sensoriale e alla manipolabilità dell'ambiente, ma capaci di intercettare anche il senso attribuito dall'utilizzatore.

⁶ G. Riva, *Virtual Reality: An experiential tool for clinical psychology*, in *British Journal of Guidance & Counseling*, 37 (3), 2009, p.337-345.

⁷ G. Riva, L. Valataro, G. Zaffiro, *Tecnologie della presenza. Concetti e applicazioni*, in *Mondo Digitale*, 3, 2009, p. 32-45.

⁸ G. Riva, *Virtual Reality: An experiential tool for clinical psychology*, cit, p.337-345.

⁹ M. Minsky, *Telepresence*, *Omni Magazine*, New York, June 1980.

¹⁰ T. Sheridan, *Musings on telepresence and virtual presence*, in *Presence: Teleoperators and virtual environment*, Cambridge MIT, vol.1, n.1, 1992, p. 120-126.

¹¹ S. X. Samur, *Compare stage presence and virtual reality presence*, in *Rivista Brasileira de Estudos de Presença, Brazilian Journal on Presence Studies*, vol. 6, n., 2, 2016, p. 242-264.

Sacau e collaboratori¹², ad esempio, partono da un'accezione più soggettiva di presenza già proposta da Nicovich¹³ e la suddividono in due tipologie: da un lato, infatti, vi sarebbe la *dimensione fisica* e percettiva che intercetta il senso di essere collocati in uno spazio virtuale; dall'altro la presenza include anche una *dimensione sociale* ovvero la percezione della possibilità di percepire l'altro e di interagire con esso e con l'ambiente.

Slater¹⁴ introduce la dinamicità del processo percettivo della presenza, facendo un ulteriore passo verso quella che definiremo a breve *presenza narrativa*. L'autore, infatti, distingue tra *place illusion* (PI) ovvero la sensazione di essere in un luogo e la PSI, ovvero la percezione che ciò che sta accadendo in quel dato luogo sia reale.

Sebbene più datata, risulta efficace in questo contesto rispolverare la metafora teatrale nell'ottica di interpretare l'esperienza mediata: l'architettura virtuale, con le sue estetiche, diverrebbe il contesto scenografico dell'esperienza.¹⁵

Concludiamo questa breve carrellata nelle definizioni più note di presenza nella VR con la proposta di Riva e colleghi¹⁶ che distinguono tre dimensioni della presenza: quella *cognitiva*, quella *tecnologica* e quella *comunicativa*. Se la prima intercetta il senso di presenza in senso stretto riconducibile agli ambienti reali, la seconda è quella che si sperimenta nella relazione tra reale e virtuale, nelle circostanze in cui sentiamo di essere presenti in un luogo anche se simulato.

La presenza comunicativa si rifà al riconoscimento della dimensione dell'alterità e coincide con la sensazione di essere con altri sé.

È chiaro che, indipendentemente dalla definizione che sentiamo più vicina, il dibattito attorno al concetto di presenza nella Realtà Virtuale si articola lungo un continuum che vede da un lato lo sforzo, soprattutto tecnico ed estetico, per il *realismo* dell'esperienza, dall'altro quello più soggettivo, cognitivo e percettivo, centrato sulla *credibilità* di ciò che si vive in un ambiente virtuale.¹⁷

Gaggioli e Riva¹⁸ identificano alcuni fattori che possono contribuire a un'esperienza interattiva ottimale nei contesti mediati dalla tecnologia: l'assorbimento cognitivo, inteso come il livello di

¹² A. Sacau, J. Laarni, T. Hartmann, *Influence of individual factor on presence*, in *Computers in Human Behaviours*, 24, 2008, p. 2255-2273.

¹³ S. G. Nicovich, G. W. Boller, T. B. Cornwell, *Experienced presence within computer-mediated communication: initial exploration on the effects of gender to empathy and immersion*, in *Journal Computer-Mediated Communication*, 10, 2005, p. 1-17.

¹⁴ M. Slater, *Place illusion and plausibility can lead to immersive virtual environments*, in *Philosophical transactions of the royal society of biological sciences*, 364, 2009, p. 3549-3557.

¹⁵ B. Laurel, *Computers As Theatre*, Addison-Wesley, USA, 1991.

¹⁶ Riva G., Valataro L., Zaffiro G., *Tecnologie della presenza. Concetti e applicazioni*, in *Mondo Digitale*, 3, 2009, p. 32-45.

¹⁷ R. Casati, E. Pasquinelli, *Is the subjective feel on presence an uninteresting goal?*, in *Journal of visual learning and computing*, 16, 2005, p. 428-441.

¹⁸ A. Gaggioli, G. Riva, *Qualità dell'esperienza e nuove tecnologie: progettare l'interazione ottimale*, cit., p. 292-312.

concentrazione sull'ambiente;¹⁹ il coinvolgimento che distinguono in analitico, ovvero razionale e consapevole, e non analitico, ovvero centrato su una certa trasparenza della tecnologia; l'incanto,²⁰ inteso come la sensazione di coinvolgimento emotivo esperibile attraverso l'elicitazione di stupore, curiosità, scoperta, piacere estetico e gioiosità.

Rimane dunque da chiarire un aspetto: quale sia la relazione tra presenza ed immersione o immersività dell'esperienza nei mondi virtuali.

Come è evidente dalle definizioni proposte, il dibattito è puramente semantico e si gioca tutto nella relazione tra soggetto immerso nell'architettura virtuale e ambiente progettato nel rispetto di criteri di realismo quanto più possibile prossimi all'autentico.

Alcuni autori (tra gli altri Ryan, 2003) preferiscono, ad esempio, distinguere la presenza dal concetto di involvement e di engagement.

Nella nostra trattazione terremo separati il concetto di presenza da quello di immersione:²¹ con il primo, identifichiamo quelle che abbiamo definito estetiche percepite, ovvero i processi di significazione attorno al senso dell'esserci in un dato luogo, da un punto di vista soggettivo, che rendono l'esperienza credibile; e il secondo con le estetiche costruite, ovvero gli artifici tecnologici ed estetici che rendono l'esperienza percepita come reale.

Presenza e immersione: i fattori intervenienti

Presenza e immersione, dunque, sono dei fattori chiave se si intende utilizzare la Realtà Virtuale come contesto terapeutico o di intervento. Per questo rivestono un ruolo importante nel dibattito in ambito psicologico sulla VR.

Più nello specifico, la funzione della presenza e dell'immersione può assumere carattere strategico e vincolante sugli esiti dell'user experience, soprattutto quando oggetto del trattamento o dell'intervento sono le emozioni.

Prima di entrare nel merito della relazione tra narrazione, VR ed emozioni, è opportuno presentare brevemente quali variabili possono contribuire in modo significativo sul senso di presenza e di immersione.

¹⁹ R. Agarwal, E. Karahanna, *Time flies when you are having fun: cognitive absorption and beliefs about information technology usage*, in *MIS Quarterly*, 24, 4, 2000, p. 665-694.

²⁰ J. Mc Carthy, P. Whright, J. Wallace, A. Dearden, *The experience of enchantment in human computer interaction*, in *Personal and ubiquitous computing*, 2005, digital review.

²¹ Per un approfondimento sulla definizione di immersione rimendiamo al contributo di Nilsson, Norladhil e Serafin (2016) in cui gli autori propongono un excursus del concetto per arrivare a distinguere un'immersione soggettiva – approssimabile al concetto appena descritto nel nostro contributo come presenza – e una prettamente tecnologica, legata alla trasparenza delle tecnologie indossate e alla verisimiglianza restituita dell'architettura in VR. Quest'ultima è ritenuta oggettiva e misurabile. Mentre la prima è il risultato delle reazioni del soggetto nel contesto virtuale.

Wallach e collaboratori²² identificano tre macro categorie: le variabili tecnologiche, quelle connesse con l'interazione e quelle relative all'utente.

Le variabili tecnologiche intercettano le caratteristiche grafiche, i tool di accesso alla realtà virtuale e tutti i device che consentono di contribuire il "trasporto" del corpo a livello percettivo-sensoriale all'interno della realtà virtuale. Quello che è interessante è che le ricerche condotte in questa direzione hanno evidenziato che la tecnologia contribuisce sicuramente ad aumentare il senso di immersione ma questo avviene soprattutto in situazioni di attivazione neutrale dal punto di vista emotivo.²³ Inoltre, quando gli equilibri tra gli stimoli sensoriali proposti al soggetto non sono opportunamente settati o sono eccessivi, il risultato che si ottiene è diametralmente opposto, incorrendo anche in situazioni di cyber sickness.²⁴

Le variabili di interazione riguardano le possibilità di controllo sull'ambiente. Le ricerche hanno dimostrato che il potenziamento di queste ultime contribuisce ad accrescere il senso di presenza soprattutto nei contesti in cui la VR viene utilizzata con finalità educative e di apprendimento.²⁵

L'interazione con lo spazio è strettamente connesso al concetto di affordance e di intenzione all'azione, definite da Riva²⁶ come elementi topici del senso di presenza. Queste variabili, dunque, mettono insieme aspetti soggettivi e opportunità tecnologiche, più di quanto abbiamo visto con le variabili precedenti.

Infine, vi sono le caratteristiche soggettive dell'utente. Non abbiamo trovato ricerche in merito alla possibile profilazione dello user ideale della VR ma vi sono alcuni tratti che possono contribuire ad aumentare il senso di presenza. In primo luogo, l'obbedienza e la fiducia.²⁷ I risultati empirici hanno dimostrato una diretta relazione tra questi due fattori caratteriali e la percezione di un maggiore senso di presenza nella VR probabilmente perché essi favoriscono la sospensione del giudizio e quello che nelle pagine precedenti è stato definito incanto.

²² H. Wallach, M.P. Safir, R. Samana, I. Almog, R. Horef, *How can presence in psychotherapy employing VR be increased?*, in *Advanced Computational Intelligence Paradigms in Healthcare 6. Virtual Reality in Psychotherapy, Rehabilitation, and Assessment*, 2011, pp 129-147.

²³ J. Diemer, G.W. Alpers, H.M. Peperkorn, Y. Shiban, A. Muhlberger, *The impact of perception and presence on emotional reactions: a review research in virtual reality*, cit., p.1-9.

²⁴ M. Lombard, F. Biocca, J. Freeman, W. I. Jsselsteijn, R. J. Schaevits (a cura di) *Immersed in Media: Telepresence Theory, Measurement & Technology*, Springer, London, 2015.

²⁵ S. Persky, K.A. Kaphingst, C. Mc Call, C. Iachance, A.C. Beall, A.C. Blascovich, *Presence relates to distinct outcomes in two virtual outcomes employing different learning modalities*, *Cyberpsychology & Behaviours*, 12, 2009, p.263-268.

²⁶ G. Riva, *Virtual Reality: An experiential tool for clinical psychology*, cit, p.337-345.

²⁷ A. Sacau, J. Laarni, T. Hartmann, *Influence of individual factor on presence*, in cit., p. 2255-2273.

Anche l'empatia gioca un ruolo prezioso,²⁸ intendendo per empatia la capacità di coinvolgimento in un processo cognitivo e dunque il potere di immedesimazione nella realtà circostante o in un personaggio.

Uno degli aspetti personali più incidenti è l'immaginazione: Sas e O'hare²⁹ hanno utilizzato la Creative Imagination Scale su un campione di oltre 700 persone e hanno verificato l'esistenza di una forte correlazione tra questa competenza personale e la percezione di un senso di presenza maggiore nei contesti virtuali.

Le dimensioni personali isolate e studiate in questi ambiti sono numerose e spesso i risultati non del tutto omogenei e controversi.

Vi sono altri due aspetti, più cognitivi, che favoriscono un senso di presenza maggiore nel soggetto.

Il primo è il locus of control: Murray³⁰ ha riscontrato una correlazione positiva tra i due elementi.

Il secondo riguarda lo *stile di cognitivo*. Sacau³¹ hanno individuato due tipologie: feeling cognitive e sensitive cognitive, a seconda che prevasse una dimensione più emotiva o più sensoriale. I risultati delle loro ricerche hanno evidenziato una correlazione positiva tra entrambe e il senso di presenza esperito dal soggetto.

Questa breve carrellata di variabili e fattori che intervengono sull'esperienza interattiva ottimale ci conferma che la presenza è multidimensionale e complessa: non può essere ridotta alla semplice percezione di sé nello spazio ma abbraccia aspetti psicologici più profondi, come l'attribuzione di senso al vissuto e il riconoscimento dell'alterità nello spazio virtuale.

Immersersi in una storia: la presenza narrativa e le emozioni

Se teniamo da parte le variabili tecniche, quelle personali e interattive mettono al centro la soggettività e la partecipazione, facendo della presenza un'esperienza condivisa: con l'ambiente e con l'altro. L'interazione con l'ambiente elicitava vissuti personali e centrati sul sé, mentre il contatto con l'altro o gli altri sposta il focus sulle dimensioni più sociali e socievoli.

Tra le risposte reattive vi sono quelle emotive, ambito su cui si è concentrata lo studio e l'applicazione dei contesti virtuali in ambito psicologico.³²

²⁸ C. Sas, G.P.M O'Hare, *Presence equation. An investigation into cognitive factors underlying presence*, in *Presence: teleoperators and Virtual Environments*, 12, 5, 2003, p. 523-537.

²⁹ *Ibidem*.

³⁰ C. D. Murray, Fox J, Pettifer F., *Absorption, dissociation, locus of control and presence in virtual reality*, in *Computer and Human Behaviours*, 23, 2007, p. 1347-1354.

³¹ A Sacau, J. Laarni, T. Hartmann, *Influence of individual factor on presence*, in cit, p. 2255-2273

³² Basti pensare alle ricerche sull'ansia e la fobia collegata ad esperienze specifiche condotta da diversi istituti di ricerca. Si pensi agli studi di Mulhenberg (et altri, 2001:2003) dedicati alla paura di volare. Il vantaggio in ambito clinico della realtà virtuale è il controllo sull'esperienza che è possibile esercitare, in termini di esposizione ed intensità.

La presenza è considerato un fattore chiave nell'elicitare esperienze emotive³³ e, ricollegandola alla dimensione più narrativa dell'esperienza VR progettata, è possibile manipolare sia le componenti definite top-down – cioè quelle indotte attraverso indizi o informazioni condivise sul piano narrativo che anticipano l'esperienza – che quelle bottom up - cioè quelle stimulate a livello percettivo attraverso i sensi.

E' chiaro dunque che emozioni, presenza e immersione narrativa sono tra loro strettamente connesse e prescindono – per lo meno in modo parziale – dalle architetture estetiche costruite.

Quanto detto è provato dagli studi di Banos³⁴ che evidenziano come la percezione sensoriale di una situazione riprodotta in Realtà Virtuale è favorita e interpretata correttamente all'aumentare della definizione estetica, ma questo vale solo per le circostanze emotivamente neutre.

Se partiamo da questo assunto, la sfida sul piano della progettazione di ambienti virtuali riguarda soprattutto il piano narrativo.

Anche Riva³⁵ ha sottolineato come la percezione del proprio senso di sé nello spazio dipenda dal livello e dalla profondità emotiva e cognitiva dell'esperienza: più il soggetto è coinvolto su entrambi i piani, attraverso task e attraverso la proposizione di vissuti e stimolazioni precise maggiore sarà il senso di presenza esperito e dunque l'implicazione del soggetto e i relativi vantaggi – in termini di intervento – acquisiti attraverso l'esperienza stessa.

Freeman e colleghi³⁶ confermano la posizione di Riva riscontrando in termini empirici una correlazione forte tra senso di presenza ed emozioni: generando uno stato di attivazione il soggetto è portato a percepirsi più presente.

Diventa cruciale in questi studi ancora in corso di verifica e sperimentazione il concetto di arousal di attivazione che vorremmo ricollegare in questo lavoro al concetto di immersione narrativa. In parte citata nelle pagine precedenti, l'immersione narrativa³⁷ appartiene a tutte le forme di esperienza di un testo – inteso nella sua accezione più ampia.

Sentirsi dentro a una storia è possibile tutte le volte che ci confrontiamo con un costrutto del genere: si pensi a un videogame, a una simulazione o più semplicemente alla lettura di un libro o a una interazione con un altro soggetto.

L'immersione narrativa si compone di tre dimensioni: quella temporale, spaziale ed emozionale. Se pensiamo alla Realtà Virtuale e in generale ai contesti mediati, la costruzione estetica e tecnologica

³³ J. Diemer, G.W. Alpers, H.M. Peperkorn, Y. Shibana, A. Muhlberger, *The impact of perception and presence on emotional reactions: a review research in virtual reality*, cit., p.1-9.

³⁴ R. M.Banos, E. Etchamendy, D. Castilla, A. Garcia Palachos, S. Quero, C. Botella, *Presence and emotions in virtual environment. The influence of stereotype*, *Cyberpsychology Behaviours*, 11, 2008, p. 1-8.

³⁵ G. Riva, *Virtual Reality: An experiential tool for clinical psychology*, cit, p.337-345.

³⁶ J. Freeman, J. Lessiter, K. Pugh, Koegh E., *When presence and emotions are related and when they are not*, in *Proceedings at the Conference on Presence 2005*, London.

³⁷ E. Adams, A. Rollings, *Fundamentals of game design*, Upper Saddle River, NJ, USA, 2006.

intervengono soprattutto sulla percezione della dimensione spaziale³⁸, mentre tempo ed emozione intercettano un vissuto che dipende dal racconto, dalle evoluzioni della storia nei contesti virtuali.

È possibile compiere, dunque, un altro passo verso una definizione più completa di presenza nella VR che non può eludere dagli aspetti emotivi – elicitati anche e soprattutto – da quelli narrativi.

La presenza diviene ancora più svincolata dalla concretezza del luogo, per ancorarsi a una dimensione più *fictionale* – ovvero riconducibile agli artifici narrativi della storia. Immergersi ed esserci significa dunque lasciarsi trasportare dentro le emozioni e le trame di un racconto di cui si è in parte artefici.

Non si possono escludere le dimensioni puramente tecnologiche ma quelle narrative-emozionali, che solleticano la naturale predisposizione cognitiva e antropologica dell'uomo per le storie,³⁹ giocano un ruolo fondamentale.

In quest'ottica possiamo recuperare anche il contributo di Slater⁴⁰ che identifica la presenza, in una delle sue forme, come un *illusione*: l'illusione, in questo caso, di essere in una storia. Sospensione del giudizio, incanto e partecipazione convergono come strumenti di accesso alla presenza nei mondi virtuali progettati ed esperiti.

Concludiamo dunque proponendo una definizione di questo concetto più complessa: affianchiamo alle forme citate e indicate in precedenza quella di *presenza narrativa*, nella misura in cui essa può essere considerata una strategia - narrativa per l'appunto - che tocca le corde di un'emozione.

Alle estetiche spaziali – la rappresentazione dei luoghi - si aggiungono quelle più connesse alla diacronicità del racconto: la trama e il tempo.

La storia si evolve lungo un filo rosso che intercetta personaggi, luoghi, situazioni connesse a memorie ed esperienze dirette o vicarie. Tutti questi elementi, che possono comunque prendere una precisa espressione estetica, possono diventare determinanti nel controllo dei vissuti esperiti in VR.

La storia, infine, ha anche una durata e la manipolazione di questa variabile diviene un fattore cruciale per favorire l'immersione e il senso di presenza.

³⁸ M. L. Ryan, *Narrative as virtual reality: immersion and interactivity in narrative and electronic media*, Baltimore MD, USA, 2003.

³⁹ J. P. Niles, *Homo Narrans. The poetic and anthropology of oral literature*. University of Pennsylvania Press: Philadelphia, 1999.

⁴⁰ M. Slater, *Place illusion and plausibility can lead to immersive virtual environments*, in cit., p. 3549-3557.

Riferimenti Bibliografici

- Adams E., Rollings A., *Fundamentals of game design*, Upper Saddle River, NJ, USA, 2006.
- Agarwal R., Karahanna E., *Time flies when you are having fun: cognitive absorption and beliefs about information technology usage*, in *MIS Quarterly*, 24, 4, 2000, p. 665-694.
- Banos R. M., Etchamendy E., Castilla D., Garcia Palachos A., S. Quero, C. Botella, *Presence and emotions in virtual environment. The influence of stereotype*, *Cyberpsychology Behaviours*, 11, 2008, p. 1-8.
- Damasio A. (2012), *The feeling of what happens: body, emotion and the making of consciousness*. San Diego, CA: Harcourt Brace and Co, Inc.
- Delle Fave A. (a cura di), *La condivisione del benessere. Il contributo della psicologia positiva*, Franco Angeli, Milano, 2007, p.292-312.
- Diemer J., Alpers G.W., Peperkorn H. W., Shiban Y., Muhlberger A., *The impact of perception and presence on emotional reactions: a review research in virtual reality*, *Frontiers in psychology*, 6, 2015, art.26, p.1-9.
- Fidler R., *Mediamorfosi*, Milano, Guerrini e Associati, 1997.
- Freeman J., Lessiter J., Pugh K., Koegh E., *When presence and emotions are related and when they are not*, in *Proceedings at the Conference on Presence 2005*, London.
- Gaggioli A., Riva G., *Qualità dell'esperienza e nuove tecnologie: progettare l'interazione ottimale*, in A. Delle Fave (a cura di), *La condivisione del benessere. Il contributo della psicologia positiva*, Franco Angeli, Milano, 2007, p.292-312.
- Laurel B., *Computers As Theatre*, Addison-Wesley, USA, 1991.
- Lombard M., Biocca F., Freeman J., Jsselsteijn W. I., Schaevits R. J. (a cura di) *Immersed in Media: Telepresence Theory, Measurement & Technology*, Springer, London, 2015.
- McCarthy J., Whright P., Wallace J., Dearden A., *The experience of enchantment in human computer interaction*, in *Personal and ubiquitous computing*, 2005, digital review.
- Minsky M., *Telepresence*, *Omni Magazine*, New York, June 1980.
- Murray C. H., Fox J., Pettifer F., *Absorption, dissociation, locus of control and presence in virtual reality*, in *Computer and Human Behaviours*, 23, 2007, p. 1347-1354.
- Nicovich S.G., Boller G. W., Cornwell T. B., *Experienced presence within computer-mediated communication: initial exploration on the effects of gender to empathy and immersion*, in *Journal Computer-Mediated Communication*, 10, 2005, p. 1-17.
- Niles J. P. (1999), *Homo Narrans. The poetic and anthropology of oral literature*. University of Pensilvenia Press: Philadelphia.

Riva G., *Virtual Reality: An experiential tool for clinical psychology*, in *British Journal of Guidance & Counseling*, 37 (3), 2003, p. 337-345.

Riva G., Lunghi M., Valataro F., Davide F., *Presence 2010: The emergence of ambient intelligence*, in Riva G., Ijsselsteijn W. A. (a cura di), *Being there: concepts, effects and measurement of user presence in synthetic environments*, IOS Press, Amsterdam, 2003, p. 60-81.

Riva G., Ijsselsteijn W. A. (a cura di), *Being there: concepts, effects and measurement of user presence in synthetic environments*, IOS Press, Amsterdam, 2003, p. 60-81.

Sheridan T., *Musings on telepresence and virtual presence*, in *Presence: Teleoperators and virtual environment*, Cambridge MIT, vol.1, n.1, 1992, p. 120-126.

Riva G., Valataro L., Zaffiro G., *Tecnologie della presenza. Concetti e applicazioni*, in *Mondo Digitale*, 3, 2009, p. 32-45.

Ryan M. L., *Narrative as virtual reality: immersion and interactivity in narrative and electronic media*, Baltimore MD, USA, 2003.

Sacau A., Laarni J., Hartmann T., *Influence of individual factor on presence*, in *Computers in Human Behaviours*, 24, 2008, p. 2255-2273.

Samur S. X., *Compare stage presence and virtual reality presence*, in *Rivista Brasileira de Estudos de Presenca, Brazilian Journal on Presence Studies*, vol. 6, n., 2, 2016, p. 242-264.

Sas C., O'Hare G.M.P., *Presence equation. An investigation into cognitive factors underlying presence*, in *Presence: teleoperators and Virtual Environments*, 12, 5, 2003, p. 523-537.

Slater M., *Place illusion and plausibility can lead to immersive virtual environments*, in *Philosophical transactions of the royal society of biological sciences*, 364, 2009, p. 3549-3557.

Wallach H., Safir, M. H., Samana R., Almog I., Horef R., *How can presence in psychotherapy employing VR be increased?*, in *Advanced Computational Intelligence Paradigms in Healthcare 6. Virtual Reality in Psychotherapy, Rehabilitation, and Assessment*, 2011, pp 129-147.