

Recensioni

Daniele Rossi

Realtà virtuale: disegno e design

Aracne editrice

Canterano (Roma) 2020

136 pp.

ISBN 978-88-255-3370-5



Daniele Rossi
**Realtà virtuale:
disegno e design**



Il libro di Daniele Rossi, intitolato *Realtà virtuale: disegno e design* affronta un tema di stringente attualità. La metodologia di virtualizzazione del reale percepita attraverso un sistema HMD (*Head-Mounted Display*), ovvero un'apparecchiatura dotata di un sistema ottico stereoscopico per la fruizione dinamica di una scena digitale, sta raggiungendo la sua piena maturità. Non dimentichiamo, infatti, che il primo saggio che affronta il tema è stato scritto da Ivan E. Sutherland nel 1965 [Sutherland 1965] e il primo sistema funzionante sarà presentato dallo stesso a distanza di pochi anni [Sutherland 1968], ad appena un lustro dall'invenzione del primo strumento di disegno digitale [Sutherland 1963]. Ma a ben vedere i sistemi utilizzati fino a pochi anni fa dimostravano molte criticità che ne impedivano un completo e ideale utilizzo, ben descritte in questo volume. E non è certo un caso che l'autore abbia utilizzato, quale immagine di copertina, una figura che ben esemplifica uno dei miglioramenti qualitativi che sta garantendo una rapida diffusione del sistema: un manichino digitale con un controller in mano, che si materializza in un'altra posizione grazie a un processo di *teleporting*.

Non si tratta di un manuale tecnico-didattico – come ricorda Rossi nell'introduzione, ma di «un testo di accompagnamento e di introduzione ad alcune problematiche riguardanti questioni apparentemente periferiche» [p. 11].

Vale a dire l'intento è offrire una breve panoramica che tocchi l'argomento della realtà virtuale nei differenti aspetti relativi alla definizione, alla sintassi della visualizzazione dinamica, all'evoluzione diacronica del paradigma della visione totale, alle peculiarità dello strumento immersivo, al suo «potenziale narrativo» – come viene definito nel titolo dell'ultimo capitolo a firma dello stesso [p. 89]. A questi temi si aggiungono due appendici: una di Federico O. Oppedisano, sul tema dei rapporti tra cinema e VR, e una dello stesso autore su alcuni suggerimenti in merito alle *best practices* da adottare nell'allestimento di una scena virtuale. La postfazione, di Franco Cervellini, sottolinea alcuni motivi di interesse del volume, seguita dalla bibliografia e dalle fonti delle illustrazioni.

Il primo capitolo [pp. 11-23] si apre con la necessità di definire termini ancora oggi ricchi di ambiguità – quali ad esempio *VR image-based* e *VR model-based*. I molti neologismi con prefisso VR, infatti, con le relative declinazioni più o meno dirette – si pensi all'*Augmented Reality* e alla *Mixed Reality* – hanno prodotto spesso un disorientamento in chi si avvicina per la prima volta a questo argomento, ma anche in coloro che da tempo se ne occupano.

Nel secondo capitolo [pp. 25-35] Rossi affronta, in termini generali, la sintassi della VR, offrendo confronti con altre forme di narrazione, quali la fotografia e il cinema. La staticità dell'inquadratura, pur nella dinamicità dei contenuti

filmici, si differenzia nettamente dall'effettivo dinamismo di un utente che osserva attraverso un casco virtuale, in cui il movimento del capo lo conduce a un'esperienza percettiva totalizzante. L'autore si chiede, alla fine, se questa nuova modalità di osservazione non possa preludere a una nuova grammatica, che determini anche un'innovazione fruitiva all'interno delle sale cinematografiche.

Il terzo capitolo [pp. 37-65] delinea una sintetica evoluzione della visione a 360° sin dall'origine, avvenuta alla fine del Settecento. Il brevetto di Robert Barker del 1787 apre, infatti, l'evoluzione della «*nature à coup d'œil*» [Barker 1796] come era definito il cosiddetto *panorama* (termine in realtà usato solo successivamente) dallo stesso Barker, proponendo una tipologia architettonica del tutto nuova che permetteva di cogliere la totalità di una figurazione dipinta su di una superficie circolare. Alcuni significativi esempi di rotonde panoramiche sono esposti, fino a descrivere il passaggio dall'immagine statica – dipinta su tela – alla proiezione cinematografica, facendo uso di un sistema di proiettori sincronizzati – come quello utilizzato da Raoul Grimoin-Sanson all'Esposizione Universale di Parigi del 1900, noto come *Cineorama*. In questo caso il meccanismo avrà un evidente seguito nel *Cinerama* – anche nominalmente simile al precedente – che vedrà le sale dei cinema modificarsi per esibire questa nuova modalità figurativa: alle tecniche di ripresa facendo uso di più telecamere contemporaneamente, corrispondevano evidentemente più proiettori cinematografici per mostrare la sequenza filmica su di uno sviluppo di circa 150° di angolazione. A ciò si aggiunge la descrizione di visori più o meno evoluti: dai *View-Master*, al *Sensorama* di Morton Heilig, alla *Sword of*

Damocles di Ivan Sutherland, che anticipano i sistemi VR *stricto sensu* di cui si parla oggi. A integrazione del testo, segnaliamo le due esperienze, non citate nel libro, dei cinema Imax che prevedono sale cinematografiche avvolgenti, il cui schermo a doppia curvatura è osservabile con particolari visori stereoscopici, e dei cinema 3D, che hanno avuto il loro effettivo battesimo a larga scala nel 2009 con la proiezione del film *Avatar* diretto da James Cameron. A titolo indicativo suggeriamo, inoltre, anche la coincidenza tra l'anonimato delle rotonde ottocentesche – che non sono riconducibili a rilevanti figure di progettisti – con le citate sale a fruizione tridimensionale, anch'esse disegnate e costruite da esperti tecnici non identificabili con architetti noti, quindi prive di autorialità; nel possibile lungo elenco di macchine per la visione dilatata, proponiamo solo due casi particolari a firma d'autore: il padiglione dell'*Esprit Nouveau* di Le Corbusier – con i due diorami statici a contenuto urbano – e il *Total Theatre* di Walter Gropius, il cui progetto prevedeva proprio una pluralità di schermi e proiettori che avrebbero avvolto gli spettatori seduti [Sdegno 2019, pp. 107, 108].

Nel quarto capitolo [pp. 67-87] si entra nel merito delle caratteristiche percettive di un utente di realtà virtuale, a partire dal concetto di «prospettiva dinamica interattiva» formulato da Riccardo Migliari [Migliari 2008]. Rossi affronta termini quali *motion perception*, *wayfinding*, *teleport*, *immersion*, fino ad arrivare a proporre un elenco tassonomico di sistemi di navigazione virtuale, così da individuare in maniera puntuale analogie e differenze tra essi e, meglio ancora, vantaggi e criticità degli stessi. A ciò si aggiunge la sperimentazione fatta dallo stesso autore, con il gruppo dell'Università di Camerino, per la simu-

lazione esplorativa in 3D della Basilica di Loreto, che ha permesso un confronto diretto con le tecnologie descritte e la verifica pratica dell'affidabilità di tali sistemi.

L'ultimo capitolo a firma dell'autore [pp. 89-101] è dedicato al tema della narrazione. Daniele Rossi, in questo caso, si interroga su quale possa essere il tipo di racconto sviluppabile in una scena virtuale, ricordando che «lo *storytelling* deve essere ripensato, in quanto le esperienze immersive VR hanno ampliato moltissimo le potenzialità narrative» [p. 91]. Associazioni dirette possono essere fatte con il mondo del *videogaming* o con la cinematografia, anche se è indiscutibile che – per quanto riguarda quest'ultima comparazione – viene a mancare un aspetto sostanziale del racconto: all'interno di un sistema di realtà virtuale, infatti, si esercita quella che potrebbe essere definita una vera e propria 'tirannia dello spazio sul tempo', dal momento che l'aspetto sincronico predomina su quello diacronico, il quale di fatto è – allo stato attuale – del tutto assente. Ricordiamo infatti che, pur muovendoci all'interno di un ambiente, il tempo viene a essere congelato e ci si trova perpetuamente in un 'eterno presente', in cui il fluire della temporalità viene negato. Promettere cambi significativi tra intervalli di tempo, quindi, è forse una delle sfide principali poste agli sviluppatori di ambienti immersivi. Rammentiamo, però, che proprio la mutua correlazione tra spazio e tempo ha consentito al cinema di affermarsi a largo raggio e di mantenere vivo l'interesse di medesimi contenuti per intere generazioni, mentre la caratteristica del *videogaming* – ma anche di qualsiasi gioco [Baricco 2018] – sta nella sua ricorsività, nel raggiungimento di uno scopo immediato e di non condensare nel ricordo dell'individuo una storia così

significativa da costituire un'esperienza basata sulla memoria.

Nell'appendice di Oppedisano vengono a essere ripresi e ulteriormente sviluppati alcuni concetti già espressi dall'autore, soprattutto in merito alle relazioni tra VR e cinematografia e all'argomento affrontato nell'ultimo capitolo, vale a dire l'aspetto narrativo del sistema. L'autore propone di considerare «la produzione del cinema in realtà virtuale» come «un nuovo tipo di rappresentazione filmica» [p. 112] aggiungendo che ciò «richiede l'elaborazione

di nuove grammatiche per i cineasti, in grado di dare vita a vocabolari esperienziali per definire modelli narrativi alternativi a quelli tradizionali» [p. 112] anche se, ad oggi, non sembrano esserci significativi sviluppi in tal senso.

Segnaliamo, infine, la postfazione di Cervellini – dopo l'appendice tecnica sull'ottimizzazione degli spazi virtuali [pp. 119-127] – perché in quella sede vengono posti, seppur in forma sintetica, alcuni concetti di un certo interesse: la necessità di ripensare alla natura storica della realtà virtuale, la soggettività

dell'esperienza VR, la speranza di un rafforzamento dell'attenzione sui contenuti digitali, avvertendo che la peculiarità di tale accorgimento figurativo «non deve mirare tanto e soltanto a una prefigurazione futuribile, ma anche massimizzare la riflessione sulle condizioni del presente» [p. 130]. Un suggerimento, quest'ultimo, che indubbiamente riporta il tema della virtualità al centro di un più generale dibattito sugli aspetti culturali della questione.

Alberto Sdegno

Autore

Alberto Sdegno, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Udine, alberto.sdegno@uniud.it

Riferimenti bibliografici

Baricco, A. (2018). *The Game*. Torino: Einaudi.

Barker, R. (1796). Specification of the Patent granted to Mr Robert Barker [...] for his Invention or an entire new Contrivance or Apparatus, called by him *La Nature à coup d'oeil*, dated June 19 – 1787. In *The Repertory of Arts and Manufacture*, pp. 165, 166.

Migliari, R. (a cura di). (2008). *Prospettiva dinamica interattiva. La tecnologia dei videogiochi*

per l'esplorazione di modelli 3D di architettura. Roma: Edizioni Kappa.

Sdegno, A. (2019). Geometrie dello sguardo totale. In P. Barbarewicz, F. Cremasco (a cura di). *Landscape rates*, pp. 105-119. Sesto San Giovanni: Mimesis.

Sutherland, I.E. (1963). Sketchpad. A Man-Machine Graphical Communication System. In *Proceedings of Spring Joint Computer*

Conference, vol. 23, pp. 329-346.

Sutherland, I.E. (1965). The Ultimate display. In *Proceedings of IFIP Congress*, vol. 2, pp. 506-508. <<http://citeseer.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.136.3720>> (consultato il 20 novembre 2021).

Sutherland, I.E. (1968). A Head-Mounted Three Dimensional Display. In *Proceedings of Fall Joint Computer Conference*, vol. 33, pp. 757-764.