



# Verso una storia dell’Abitare Virtuale. Dal *Cyberspace* a *Second Life* fino al *Metaverso* di Facebook e oltre

Giovanni Caffio  
Maurizio Unali

## Abstract

La rinnovata attenzione verso le tecno-culture di rappresentazione per ambienti virtuali, abitabili nello spazio digitale, conferma la necessità di continuare a riflettere sulla storia della cosiddetta “Città Virtuale”. Un’avventura nello spazio-tempo delle idee esperibile attraverso progetti di rappresentazione dedicati, perché “abitare virtuale significa rappresentare!”.

È una storia che riguarda l’architettura per almeno due ragioni:

- come laboratorio evolutivo della scienza della rappresentazione (metodi e tecniche), nonché dei sistemi di visualizzazione, simulazione, conformazione e interazione collettiva di uno spazio “altro” dal reale, abitabile soprattutto attraverso *avatar*;

- come luogo ulteriore in cui sperimentare le poetiche dell’effimero in architettura, elaborate in continuità con le sue storiche progettualità immateriali, virtuali, ideali, utopiche e radicali, come proposta attiva per allestire spazi condivisi da abitare in rete, libere e popolari piazze dove scambiare emozioni e sguardi. È un argomento vasto e complesso, fra ricerca e didattica, riscontrabile nelle diverse tipologie dell’abitare virtuale contemporaneo, dai Social Media ai Virtual World, dai Video-Giochi alle Mappe Concettuali fino alle attuali ricerche sulla nuova idea di Metaverso e oltre.

Si tratta di progetti interdisciplinari di rappresentazione che richiedono anche processi di studio e rilevamento tematico finalizzati principalmente alla conoscenza e alla storicizzazione del fenomeno.

Sono questi i principali obiettivi della ricerca, ultima tappa di un lungo percorso di studio che esplora la storia della rappresentazione dell’abitare virtuale.

In particolare, presentiamo una inedita mappa concettuale sull’argomento, che disegna un percorso conoscitivo *basic* in cui sono state catalogate temporalmente e classificate tematicamente alcune fra le principali conformazioni dell’abitare virtuale e dei suoi riferimenti concettuali e visivi.

## Parole chiave

Architettura effimera, Virtual World, Virtual City, Metaverso, Abitare Virtuale.

Sintesi grafica della struttura della mappa concettuale elaborata, dal titolo “Verso una Storia dell’Abitare Virtuale. Atlante: dal *Cyberspace* a *Second Life* fino al *Metaverso* di Facebook e oltre”. Sono state catalogate temporalmente e classificate tematicamente alcune fra le principali conformazioni storiche dell’abitare virtuale e dei suoi più vitali riferimenti concettuali e visivi. In evidenza la struttura interattiva della matrice e parte della *timeline* (in basso). Pubblicata in rete in [www.lineamenta.it/avc22](http://www.lineamenta.it/avc22)



## Introduzione

Le tecno-culture di rappresentazione contemporanee, soprattutto quelle di ordine "post-digitale", proseguendo l'opera di innovazione, ma anche di reiterazione, dell'idea di "abitare virtuale", confermano la necessità di continuare a riflettere sulla storia della cosiddetta "Città Virtuale" (*online* e *offline*), nelle sue molteplici declinazioni.

Un'avventura nello spazio-tempo delle idee – utopica, radicale, immateriale e poeticamente effimera – esperibile attraverso progetti di rappresentazione perché, come più volte evidenziato, "abitare virtuale significa rappresentare!" [Unali 2008].

Emerge un argomento vasto e complesso, riscontrabile nelle diverse tipologie dell'abitare virtuale che abbiamo nel tempo rilevato: dal tradizionale quotidiano albergare nei Social Media alle potenti piattaforme dei Virtual World (dove allestire la nostra "house"), dai Video-Giochi alle Città Virtuali autoriali, dalle Mappe Concettuali fino all'attuale ricerca del nuovo Metaverso in V.R., affascinante tesoro socio-conoscitivo di creatività (ma non solo).

Progetti interdisciplinari di rappresentazione che innescano creatività e attualizzano tecnologie; configurazioni che richiedono anche processi di studio e rilevamento tematico finalizzati alla storicizzazione del fenomeno.

Sono questi i principali obiettivi della ricerca qui presentata, ultima tappa di un lungo percorso di studio (cfr. la bibliografia) che, fra ricerca e didattica, esplora la storia della rappresentazione dell'abitare virtuale (cfr. <[www.lineamenta.it](http://www.lineamenta.it)>) e sperimenta modelli semantici (cfr. <[www.instagram.com/atlasofvirtualcity/?hl=it](https://www.instagram.com/atlasofvirtualcity/?hl=it)>).

In particolare, presentiamo il disegno di una inedita mappa concettuale interattiva (cfr. <[www.lineamenta.it/avc22](http://www.lineamenta.it/avc22)>) in cui sono state catalogate temporalmente e classificate tematicamente alcune fra le principali conformazioni storiche dell'abitare virtuale e dei suoi più vitali riferimenti concettuali e visivi. Stimolanti laboratori creativi interdisciplinari da studiare sia rispetto alla fervida tradizione storica che da sempre stimola la scienza e l'arte della rappresentazione, sia rispetto alle tecno-culture di elaborazione della "Città Virtuale" (così come qui teorizzata) e all'apparato espressivo-comunicativo che le caratterizzano, abbracciando varie professionalità e linguaggi.

Soprattutto ora, entrati pienamente nell'era post-digitale [Unali 2019], in questo settore di ricerca lo sviluppo tecno-culturale dei media di simulazione sta determinando svolte epocali, dal rilevare al progettare. Nuovi ambienti interattivi da abitare: per comprendere gli eventi, disegnare scenari in cui poter gestire contesti specifici, relazionare fatti e opinioni, vedere "al primo sguardo" macrotemi, soffermare l'attenzione su particolari, accedere a banche dati e riferimenti e tanto altro.

Considerando la complessità della storia dell'abitare virtuale, lo studio qui presentato tende soprattutto a identificare alcune fra le più significative laboriosità che hanno contribuito a far evolvere i codici visivi della rappresentazione, analizzando solo quei progetti che possono tracciare un filo rosso evolutivo del fenomeno.

Considerando, inoltre, il format richiesto nella presentazione della comunicazione, per segnalare queste rappresentazioni chiave si è spesso scelta la metafora della "lista" [Eco 2009], presentata in ordine cronologico, già nel sottotitolo del saggio descritta: *Dal Cyberspace a Second Life fino al Metaverso di Facebook e oltre* (appuntamento).

Questo ampio ambito storico-temporale propone un percorso conoscitivo *basic* – riscontrabile nella *timeline* tematica pubblicata – su tutta la storia dell'abitare virtuale, di seguito suddivisa in due parti, solo per evidenziare quelli che sembrano essere i principali periodi evolutivi, ognuno trattato individualmente da un autore.

Il primo ambito di studio – *Dalle origini radicali alla consacrazione internazionale dell'abitare virtuale: dal Cyberspace postmoderno all'architettura digitale d'inizio millennio* – è stato elaborato da Maurizio Unali e descrive le prime progettualità dell'abitare virtuale, dai primi anni '80 (soprattutto nel contesto delle poetiche dell'effimero in architettura) fino alla Biennale di Massimiliano Fuksas del 2000 e alle sue successive influenze.

Il secondo ambito – *Dove stiamo andando? Da Facebook al suo Metaverso e oltre* – è stato elaborato da Giovanni Caffio e analizza alcuni fra gli eventi più recenti dell'abitare virtuale, quelle rappresentazioni che hanno maggiormente caratterizzato gli esordi del nuovo millennio.

## Dalle origini radicali alla consacrazione internazionale dell'“abitare virtuale”: dal *Cyberspace* postmoderno all'architettura digitale d'inizio millennio

Dai primi anni '80 all'inizio del nuovo millennio abbiamo assistito alle origini e alla progressiva consacrazione globale dell'idea di “abitare virtuale”, in tutte le sue molteplici declinazioni tecno-culturali e socio-economiche. Osservando il fenomeno dal punto di vista della storia dell'architettura effimera – principale laboratorio relazionale delle diverse progettualità coinvolte –, questo arco temporale può essere compreso fra due eventi internazionali, dalla prima Biennale di Architettura di Venezia del 1980, *La Presenza del Passato*, diretta da Paolo Portoghesi, a quella del 2000 ideata da Massimiliano Fuksas: un fervido periodo evolutivo dei rapporti fra i linguaggi estetici e le tecno-culture; un confronto fra “epocalità” differenti che declinano diversamente le potenzialità dell'abitare virtuale, *in primis* perché differenti sono le tecnologie disponibili e le conseguenti laboriosità, “analogico-postmoderne” da un lato, “digitale-fluide” dall'altro. Escludendo in questa sintetica ricostruzione degli avvenimenti l'importante ruolo svolto dagli “antefatti” e dalle “avanguardie”, le origini della storia dell'abitare virtuale [Unali 2014] sono quindi da ricercare nelle sperimentazioni tecno-culturali dei primi anni '80 e, in particolare, nell'invenzione del concetto di *Cyberspace*, nelle sue varie declinazioni, dal *punk* al *postmodern* (appunto); è la fase più radicale, utopica, *underground* e spettacolare, anche se a tratti retorica e ingenua, della cosiddetta rivoluzione digitale in architettura. Fra i tanti esempi, nella dimensione letterario-cinematografica, ricordo le atmosfere *cyberpunk* dei romanzi di William Gibson [1], in particolare il racconto *Burning Chrome* del 1982, le ambientazioni del film *Blade Runner* (1982) diretto da Ridley Scott e le scenografie di Robert Longo per *Johnny Mnemonic* (1995).

Nella dimensione fluida del web, fra le pubblicazioni segnalo: *Cyberspace*, a cura di Michael Benedikt [1991] – che ha diffuso l'idea del ciberspazio come luogo abitabile e, quindi, progettabile – e *City of Bits* di William J. Mitchell [1997], che invita a pensare a una nuova architettura per la città digitale e a un nuovo modo di abitare il virtuale.

Fra i primi compiuti spazi virtuali abitabili prevalentemente nella dimensione *offline* del digitale, segnalo *SimCity* – <<https://www.ea.com/it-it/games/simcity>> (consultato il 16 maggio 2022) –, ideato nel 1989 da Will Wright. È fra i primi videogiochi che consentono complesse simulazioni di città, in cui progettare e gestire spazi urbani, avendone anche valutazioni ponderate. Inoltre, *SimCity* è stato segnalato nel 2007 da Henry Lowood [2] (Stanford University) tra i dieci videogiochi più importanti della storia.

Nella dimensione *online* dell'abitare virtuale, nel 1995 si inaugura *Active Worlds* che, insieme a *Second Life* (dal 2003), sono, sia pur a fasi alterne, fra le più interessanti piattaforme elaborative di ciò che definiamo Virtual World – inizialmente realizzati anche grazie al linguaggio di modellazione VRML (*Virtual Reality Modeling Language*) –, fra i primi modelli tecno-culturali di ciò che oggi i media chiamano genericamente metaverso. Considerando le diverse evoluzioni che dalla metà degli anni '90 ad oggi *Active Worlds* ha vissuto – <<https://www.activeworlds.com/>> (consultato il 16 maggio 2022) –, le invarianti spazio-temporali che conformano questo tipo di ambiente digitale interattivo in 3D abitabile nel web, popolato negli anni da molti cittadini e composto da più di mondi, possono essere così sinteticamente descritte: per abitare nella comunità in rete bisogna registrarsi nella sua “anagrafe” (tramite il sito web), divenendo così cittadini di uno dei mondi digitali offerti dalla piattaforma; dobbiamo poi scegliere come rappresentare la nostra nuova identità (nome e raffigurazione grafica), in quanto nel V.W. abitiamo attraverso un *avatar* (il nostro *alter ego* digitale) che potrà assumere varie sembianze; dobbiamo poi scegliere uno spazio edificabile (un “terreno”) sul quale costruire la nostra casa, progettare gli arredi e altri oggetti non modificabili dagli altri utenti; il cittadino virtuale può scegliere o creare spazi da abitare e oggetti vari utilizzando gli strumenti di modellazione 3D messi a disposizione dalla piattaforma (un motore di sviluppo per modelli tridimensionali, texture, avatar e qualsiasi oggetto possa essere utile all'abitare virtuale; divenuti così membri di questa comunità possiamo interagire con gli altri utenti, comunicare – utilizzando la chat 3D per parlare con gli altri avatar (scrivendo il messaggio nel box di dialogo) il testo apparirà sopra la vostra testa con il vostro nome –, vedere cosa hanno a loro volta realizzato, percorrere strade, visitare altri mondi, ecc.

Fra le incursioni del digitale nella realtà (e viceversa), ricordo il sistema di connettività a scala urbana *Global Village Square* [3] di Derrick de Kerckhove e del McLuhan Program in Culture & Technology. Allestito per la prima volta nel 1996 – collegando in una videoconferenza Parigi e Toronto, fino alla struttura interconnessa multipla tra 6 città in occasione dell'Expo di Hannover del 2000 –, si tratta di un network di portali di comunicazione audio-visiva tra spazi pubblici geograficamente distanti e collegati in tempo reale; si inverte così l'idea di una piazza globale, oggi diffusa dimensione spazio-temporale del nostro *modus vivendi*.

Nei creativi territori dell'arte digitale possiamo rilevare molti progetti di ambienti virtuali, come quelli elaborati dalla ASCII art (dalla fine dei '70) e dalla cosiddetta Pixel Art. Quest'ultimo fenomeno nasce negli anni 1980 e successivamente, con la diffusione di internet, si è incrementato, fino a divenire con le città ludiche (da New York a Venezia) disegnate in assonometria isometrica dal collettivo berlinese eBoy – <<https://www.eboy.com/>> (consultato il 16 maggio 2022) –, fondato nel 1997 da Kai Vermehr, Steffen Sauerteig e Svend Smital, un riferimento importante nel caleidoscopico immaginario dell'abitare virtuale contemporaneo. Dal 1997 alla fine del secolo alcuni eventi rappresentano una svolta nell'attestazione dell'abitare virtuale, sia nell'ambito specialistico degli addetti ai lavori, sia in quello dei mass media e della cultura di massa. Nel '97, *The Virtual House Competition* è una importante opportunità di studio per capire come le teorie storiche sul virtuale, attualizzate dal digitale, stavano conformando nuove spazialità architettoniche; "ANY magazine", il principale sostenitore dell'iniziativa, documenta l'evento pubblicando le premesse teoriche – ispirate da 7 filosofi, John Rajchman, Gilles Deleuze, Eric Alliez, Erik Oger, Elizabeth Grosz, Paul Virilio, Gilles Chatelet – e i 6 progetti elaborati da Toyo Ito, FOA/Alejandro Zaera-Polo, Jean Nouvel, Peter Eisenman e Ingeborg Røcker, Herzog & de Meuron, Daniel Libeskind. Fra tutti, segnalo la sintesi concettuale proposta da Eisenman, da considerare un'altra delle emblematiche opere della storia dell'architettura digitale, fra i primi esempi di un uso conformativo-creativo dei processi di modellazione. Ancora nel '97, il *Salt Water Pavilion* di Kas Oosterhuis e il *HtwoOexpo* dei Nox (Neeltje Jans, Olanda) sono l'esempio dell'architettura fluida e interattiva (conformata dall'informazione) sperimentata in quel periodo dall'architettura digitale; sono anche interessanti anticipazioni di ciò che nel successivo secolo verrà denominato "parametricismo digitale".

Tornando all'ambito della sperimentazione di spazi digitali *online*, ricordo due progetti di Fumio Matsumoto del 1999 come *Infotube* – <[https://www.um.u-tokyo.ac.jp/people/faculty\\_matsumoto\\_en.html](https://www.um.u-tokyo.ac.jp/people/faculty_matsumoto_en.html)> (consultato il 16 maggio 2022) – e *Ginga*.

I tempi sono ormai maturi e agli inizi del nuovo secolo assistiamo alla consacrazione internazionale della rivoluzione digitale in architettura. Fra gli eventi più significativi spicca la Biennale *Less Aesthetics, More Ethics* ideata da Massimiliano Fuksas nel 2000. In particolare, nell'eterogenea galleria di proposte, si evidenzia quella trasversale tendenza del progetto ad esplorare le nuove dimensioni dei comportamenti e delle trasformazioni architettonico-urbane attraverso il medium tecno-culturale (informazione, comunicazione, rete e virtuale). Un esempio è il padiglione USA – condotto da Greg Lynn (con il Department of Architecture and Urban Design in the School of Arts and Architecture di UCLA) e Hani Rashid (con la Graduate School of Architecture Planning and Preservation della Columbia University) –, pensato come un laboratorio creativo per esplorare l'applicazione delle nuove tecnologie al progetto contemporaneo. Nell'esposizione principale della Biennale i due architetti espongono, inoltre, alcuni fra i più noti progetti dell'architettura digitale: l'*Embryologic House* (1998-2000) di Lynn; il *Museo Guggenheim Virtuale* (1999-2000) – <<https://www.e-flux.com/architecture/post-internet-cities/140714/learning-from-the-virtual/>> (consultato il 16 maggio 2022) – degli Asymptote (Lise Anne Couture e Hani Rashid). È anche la Biennale di altri protagonisti della rivoluzione digitale in architettura: dECOi; NOX; Kas Oosterhuis; Kovac Malone; Reiser & Umemoto; UN Studio; MVRDV; Marcos Novak che, nel padiglione della Grecia, propone l'installazione *Invisible Architectures*. Solo fermandoci a questi esempi, emerge come l'architettura sia stata molto sensibile nel declinare le opportunità tecno-culturali del tempo, sia nell'opera di sperimentazione, sia in quella teorica; alle volte anche in quella d'invenzione. Sensibilità che hanno prodotto anche nuovi modelli semantici, composti e ibridati da parole chiave: *Blobs*, *Folds*, *Morphing*, *Trasformazioni Parametriche*, *Geometrie Topologiche*, *Barocco Digitale*, *Transarchitettura*, *Hypersurface Architecture*, *Progettazione Generativa*, ecc.

Queste complesse conformazioni dell'abitare virtuale contemporaneo (qui solo tratteggiate) trovano ulteriori potenzialità elaborative in rete (soprattutto nella dimensione *social*) grazie a uno fra i più importanti Virtual World mai realizzati, Second Life – <<https://secondlife.com/>> (consultato il 16 maggio 2022) –, lanciato nel giugno del 2003 dalla società americana Linden Lab e dalla visione del fondatore, il fisico Philip Rosedale. Con le molteplici sperimentazioni che nel corso degli anni hanno dato valore e “senso” a questo mondo virtuale – presenza di istituzioni, esperienze didattiche, attività promozionali, eventi culturali, musicali, artistici, sportivi, shopping, moda, giochi, ecc. –, attraverso diverse configurazioni spaziali (sperimentando le più svariate abilità nel campo del *virtual building*), Second Life si è affermato come spazio innovativo e affascinante, tanto da divenire anche materia di studi sociologici e urbanistici. Un metaverso che consente di rappresentare se stessi attraverso un *avatar*, teletrasportarsi attraverso lo spazio e il tempo della rete, abitare in più spazi progettabili, comunicare con gli altri cittadini, creare e gestire diversi contenuti personali, tipologie abitative e oggetti che possono essere scambiati o venduti, utilizzando una moneta virtuale interna al sistema, il *Linden Dollar* (dal 2006). Infine, tra le molteplici progettualità che nel tempo sono state abitate nelle isole di Second Life, senza nessuna pretesa di esaustività e in forma di sintetica e libera “vertigine della lista” [Eco 2009], si ricordano solo alcune creatività che hanno caratterizzato questo metaverso: gli allestimenti artistici di Patrick Moya; la mostra *Humble Masterpieces* (a cura di Paola Antonelli) allestita dal MoMA anche in S.L.; le architetture di Luca Lisci; il turismo nei virtual world ideato da Mario Gerosa [4], anche autore di *Rinascimento virtuale* e di studi su S.L.; i progetti di *Reflexive Architecture*; le tante sperimentazioni didattiche, come quella della School of Architecture and Planning, University of Auckland; la moda e Giorgio Armani in S.L.; le rappresentazioni di eventi musicali, dagli U2 ai Duran Duran; il “Museo del Metaverso” composto da Nicola Reinerman; la *RMB City* (2007-2011) progettata dall'artista cinese Cao Fei – <<http://www.caofei.com/works.aspx?id=56&year=2007&wtid=2>> (consultato il 16 maggio 2022) –.

### **Dove stiamo andando? Da Facebook al suo Metaverso e oltre**

Per comprendere la più recente evoluzione dell'idea di “abitare virtuale” partiamo da un evento che sembra aiutarci a capire “dove stiamo andando?”. Il 28 ottobre 2021 Mark Zuckerberg inaugura un profondo cambiamento della piattaforma digitale di Facebook comunicando di aver cambiato il nome della sua *holding* in Meta [Facebook Connect 2021], associando così il futuro della sua compagnia ad una nuova idea di metaverso; spazio virtuale omnicomprensivo, simulato, in cui presto (almeno negli auspici dell'autore) abiteremo, svolgendo sempre più attività. Nelle parole di Zuckerberg, il metaverso, un progetto utopico in cui socialità, cultura ed economia reale e virtuale sono indissolubilmente intrecciati, viene presentato come “un Internet incarnato, in cui, invece di visualizzare semplicemente i contenuti, vi si è immersi. E ci si sente presenti con le altre persone come dentro a dei luoghi, vivendo esperienze diverse che non si potrebbero fare su un'app o una pagina web 2D, come ballare, ad esempio, o fare diversi tipi di fitness. (...) Il metaverso non è solo realtà virtuale. Sarà accessibile su tutte le nostre diverse piattaforme informatiche; VR e AR, ma anche PC, dispositivi mobili e console di gioco. (...) Penso che l'intrattenimento svolgerà un ruolo importante, ma non l'unico. Penso che sarà un ambiente persistente e sincrono in cui potremo vivere tutti insieme” [Newton 2021]. Nelle descrizioni e nei video promozionali, Zuckerberg sembra voler recuperare parte dei sogni utopici e liberali della prima ondata della Silicon Valley, con l'auspicio di rendere alla portata di tutti tecnologie per ora di nicchia, come la realtà virtuale e aumentata. Questo progetto, rimarcato in ogni occasione con enfasi ecumenica come liberatorio e inclusivo, in realtà utilizza un concetto che proviene soprattutto dall'immaginario *cyberpunk*, la visione di metaverso elaborata da Neal Stephenson nel suo romanzo *Snow Crash* del 1992. Se *Snow Crash* è il punto di partenza, il modello di un metaverso, *alter ego* della realtà, ha avuto modo di svilupparsi e evolversi attraverso altre opere creative. Fra queste ricordo: *Jonny Mnemonic* di Robert Longo (1995); *Matrix* delle sorelle Wachowski (1999); *Ready Player One* di Ernest Cline (2011) e la sua omonima trasposizione cinematografica di Steven Spielberg (2018).

Rimandando ad altre occasioni l'approfondimento politico-commerciale della proposta di Zuckerberg, ricordiamo solo che, in questo processo di costruzione, e per ora promozione, di una nuova piattaforma virtuale che andrà ad allargare l'attuale Internet e l'*Internet mobile*, la piattaforma Meta non è l'unica.

Infatti, molte tra le più importanti società che producono hardware e software si stanno mobilitando in questa direzione: ad esempio, Microsoft ha acquisito Activision Blizzard (fra le più grandi società di *game industry*) e sviluppato Mesh, una piattaforma che consente ai suoi utenti di tenere riunioni tramite ologrammi; Epic Games, forte del successo del suo videogioco Fortnite, sta ampliando il campo di applicazione del suo motore di *rendering realtime* Unreal Engine a diversi settori tra cui anche quello dell'architettura.

L'idea di metaverso, così come si sta configurando, va ben oltre le immagini rassicuranti presentate da Meta poiché, per poter essere realizzato concretamente, ha bisogno di appoggiarsi su un insieme complesso e sinergico di sistemi tecnologici e finanziari: un network ubiquo e interoperabile (oggi la maggior parte delle piattaforme social e dei videogiochi sono ambienti non comunicanti tra loro); un apparato economico-finanziario basato sulle criptovalute (come Bitcoin ed Ethereum) e sui *non-fungible token* (NFTs); e, infine, una versione estesa di VR e AR (definita eXtended Reality, XR). Già oggi, su piattaforme come Decentraland – <<http://decentraland.org>> (consultato il 16 maggio 2022) –, Somnium Space – <<https://somniumspace.com/>> (consultato il 16 maggio 2022) –, Cryptovoxels – <<https://www.cryptovoxels.com>> (consultato il 16 maggio 2022) – e The Sandbox – <<https://www.sandbox.game>> (consultato il 16 maggio 2022) –, è possibile costruire architetture virtuali, esplorare musei di arte NFT, partecipare a giochi e vincere premi convertibili in moneta reale su OpenSea – <<https://opensea.io/>> (consultato il 16 maggio 2022) –.

L'affermazione negli anni recenti delle criptovalute e dei NFTs sembra essere già oggi uno tra gli elementi fondamentali per il metaverso perché, assicurando agli oggetti digitali un valore reale e "duraturo", sostiene un'economia con transazioni rintracciabili, senza autorizzazioni centralizzate e libere da controlli esterni.

Si stima che nell'ultimo anno il mercato dei beni virtuali abbia raggiunto un valore che supera i 30 miliardi di dollari e, secondo Adroit Market Research – <<https://www.adroitmarketresearch.com>> (consultato il 16 maggio 2022) –, è destinato a raggiungere i 189,76 miliardi di dollari entro il 2025 [Bonnin 2022].

Questa grande espansione del mercato globale degli *asset* virtuali è guidata principalmente dalla rapida crescita del numero di giocatori online che acquistano beni virtuali, come armi o potenziamenti *in-game*, utilizzando anche denaro reale.

Uno fra i limiti della questione è che gli attuali oggetti digitali possono essere usati e hanno valore di scambio solo all'interno della loro specifica piattaforma virtuale ma, se questa chiudesse, quegli oggetti digitali diventerebbero inutili.

L'uso di *non fungible token* (NFT), un elemento digitale che può essere creato, venduto o acquistato su un mercato aperto, potrebbe risolvere questi problemi garantendo agli oggetti digitali un uso e un valore indipendente dalle piattaforme informatiche su cui viene fruito.

A partire dal famoso jpeg dal titolo *Everydays: The First 5000 Days* creato dall'artista digitale Beeple e acquistato per 69 milioni di dollari – prima opera digitale a raggiungere una quotazione di questa portata [Kastrenakes 2021] –, gli NFTs hanno iniziato a diffondersi in diversi settori, anche nell'architettura e nel design.

Ricordiamo la *Mars House*, prima casa digitale NFTs venduta al mondo – <<https://www.kristakimstudio.com/marshouse>> (consultato il 16 maggio 2022) – disegnata nel 2020 dall'artista canadese Krista Kim [Harrouk 2021], oppure i mobili virtuali progettati da Andrés Reisinger [Cormack 2021], fino ai rendering architettonici che l'architetto Alexis Christodoulou ha venduto come NFTs per 340.000 dollari [Hahn 2021].

Ma non mancano gli studi di architettura, anche affermati, che iniziano a ritagliarsi il proprio spazio (virtuale). Space Popular, ad esempio, ha creato una galleria virtuale – <<https://espaciofq.info/jzWoMKk/muwoI-I>> (consultato il 16 maggio 2022) – per l'organizzazione spagnola Fundación Arquia modellata sulla pianta di Barcellona [Fairs 2020]; Zaha Hadid Architects ha disegnato *NFTism* – <<https://web.journee.live/nftism>> (consultato il 16 maggio 2022) –, una galleria virtuale in cui esplorare nuove forme di produzione artistica e vivere

esperienze culturali associate all'arte digitale e ai musei d'arte virtuali [Niland 2021]; lo studio BIG ha disegnato il suo primo edificio nel metaverso, un ufficio virtuale in Decentraland per i dipendenti della Vice Media Group – [Finney 2022].

Per gli architetti, fin dalla prima rivoluzione informatica sperimentatori dei nuovi strumenti di conformazione digitale, e oggi tra i più esperti utilizzatori dei media di simulazione virtuale (dai modelli 3D interattivi ai rendering, dai *virtual walk through* alle trasformazioni parametriche), questa attualizzazione del metaverso, con tutte le sue contraddizioni e potenzialità, sembra possa diventare un ideale ulteriore settore di sperimentazione.

## Conclusioni

Fra i principali significati che emergono dalla storia dell'abitare virtuale qui sintetizzata e rappresentata nella mappa-*timeline* elaborata (crf. <[www.lineamenta.it/avc22](http://www.lineamenta.it/avc22)>), ne ricordiamo almeno due, di ordine fondativo, che riguardano direttamente, fra ricerca e didattica, l'architettura.

Il primo significato è soprattutto di ordine tecno-culturale e appare come un laboratorio evolutivo della scienza della rappresentazione (metodi e tecniche), nonché dei sistemi di visualizzazione, simulazione, conformazione e interazione collettiva di uno spazio "altro" dal reale, abitabile principalmente attraverso *avatar*; ambienti immersivi in grado di ampliare l'osservazione per comprendere criticamente la complessa realtà del mondo e il *modus vivendi* dei suoi abitanti.

In questo contesto si evidenziano anche le complesse relazioni tra la rappresentazione e la tecno-cultura del proprio tempo che, in un comune sentire interdisciplinare, tendono a sviluppare metodiche e tecniche di visualizzazione in grado di gestire e rielaborare in conoscenza, ma anche in profitto, l'infinito flusso di dati e informazioni oggi disponibili, declinato rispetto ai diversi contesti socio-politici di riferimento.

Il secondo significato che si vuole ancora evidenziare è di ordine creativo-progettuale, ed elabora l'idea di "Virtual City" come un ulteriore luogo in cui sperimentare le poetiche dell'effimero in architettura [Unali 2010], declinate in continuità con le sue storiche progettualità immateriali, virtuali, ideali, utopiche e radicali; come proposta attiva per allestire spazi condivisi da abitare in rete, libere e popolari piazze globali dove scambiare sguardi ed emozioni. Infine, alcune ulteriori avvertenze sugli aspetti socio-economici del fenomeno su cui è necessario ancora riflettere: l'odierno progetto di metaverso nasconde anche il tentativo di scardinare l'ecosistema commerciale digitale attualmente dominato da alcuni giganti?

Il metaverso, così come si sta configurando, non sembra dar forma anche ai sogni neoliberisti di un'economia decentralizzata senza controlli da parte di entità private o pubbliche?

E, inoltre, come fa notare Giuseppe Riva [2022], in questo scenario non sembra mancare un dibattito sovranazionale sulle regole che possano proteggere gli utenti negli ambiti più vari [Livelli 2022], dalla tutela della privacy alla falsificazione dell'identità, dal furto di proprietà intellettuale fino alle molestie?

Oggi, nell'era post-digitale, sembrano quindi essere questi alcuni fra i principali temi che, fra ricerca e didattica, alimentano l'arte e la scienza della rappresentazione e conformazione dell'abitare virtuale contemporaneo.

## Note

[1] W. Gibson: *Neuromancer* (1984), *Count Zero* (1986) e *Monna Lisa Overdrive* (1991).

[2] H. Lowood (2016). *Debugging Game History*. Cambridge (Mass.): MIT Press.

[3] D. de Kerckhove e M. Palumbo, La Piazza del Villaggio globale. Un progetto di Derrick de Kerckhove e del McLuhan Program in Culture & Technology. In Sacchi e Unali [2003].

[4] M. Gerosa, A. Pfeffer (2006). *Mondi Virtuali*. Roma: Castelvecchi; M. Gerosa (2007). *Second Life*. Roma: Meltemi; M. Gerosa (2008). *Rinascimento Virtuale*. Roma: Meltemi.

## Riferimenti bibliografici

- Benedikt, M. (1991). *Cyberspace*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bonnin, J. (26 aprile 2022). The Economic Impact of Virtual Items. Bauer College of Business. <<https://www.bauer.uh.edu/news/2022/the-economic-impact-of-virtual-items/>> (consultato il 5 maggio 2022).
- Cormack, R. (23 febbraio 2021). This Designer Just Sold a Bunch of Trippy 'Virtual Furniture' for Nearly Half a Million Dollars. Robb Report. <<https://robbreport.com/shelter/art-collectibles/andres-reisinger-virtual-furniture-attracts-over-450000-auction-1234598157/>> (consultato il 5 maggio 2022).
- Earnest, C. (2011). *Ready Player One*. New York: Crown Publishers.
- Eco, E. (2009). *Vertigine della lista*. Milano: Bompiani.
- Facebook Connect 2021. (28 ottobre 2021). <<https://www.facebook.com/Meta/videos/577658430179350/>> (consultato il 21 febbraio 2022).
- Fairs, M. (3 novembre 2020). Space Popular designs world's first virtual architecture conference. Dezeen. <<https://www.dezeen.com/2020/11/03/space-popular-worlds-first-virtual-architecture-conference/>> (consultato il 6 maggio 2022).
- Finney, A. (3 maggio 2022). BIG designs virtual office in the metaverse for Vice. Dezeen. <<https://www.dezeen.com/2022/03/02/big-viceverse-metaverse-virtual-office-vice-media/>> (consultato il 5 maggio 2022).
- Gibson, W. (1984). *Neuromancer*. New York: Ace Books.
- Gibson, W. (1986). *Count Zero*. London: Victor Gollancz Ltd.
- Gibson, W. (1988). *Mona Lisa Overdrive*. London: Victor Gollancz Ltd.
- Hahn, J. (15 maggio 2021). Alexis Christodoulou auctions off Instagram famous architectural renderings as NFTs. Dezeen. <<https://www.dezeen.com/2021/03/15/nft-auction-alexis-christodoulou-homesick/>> (consultato il 5 maggio 2022).
- Harrouk, C. (23 maggio 2021). Mars House, First Digital Home to be Sold on the NFT Marketplace. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/959011/mars-house-first-digital-home-to-be-sold-on-the-nft-marketplace>> (consultato il 5 maggio 2022).
- Kastrenakes, J. (11 maggio 2021). Beeple sold an NFT for \$69 million. The Verge. <<https://www.theverge.com/2021/3/11/22325054/beeple-christies-nft-sale-cost-everydays-69-million>> (consultato il 5 maggio 2022).
- Koebler, J. (29 ottobre 2021). Zuckerberg ha annunciato un mondo fatato in cui Facebook non è qualcosa di orribile. Vice. <<https://www.vice.com/it/article/qjb485/metaverso-facebook>> (consultato il 2 maggio 2022).
- Livelli, F.M.R. (6 maggio 2022). Metaverso: quali sono i rischi e come aumentare la consapevolezza. Agenda Digitale. <<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/metaverso-quali-sono-i-rischi-e-come-aumentare-la-consapevolezza/>> (consultato il 6 maggio 2022).
- Mitchell, W. J. (1997). *La città dei bits*. Milano: Mondadori Electa.
- Newton, C. (22 luglio 2021). Mark Zuckerberg is betting Facebook's future on the metaverse. The Verge. <<https://www.theverge.com/22588022/mark-zuckerberg-facebook-ceo-metaverse-interview>> (consultato il 28 gennaio 2022).
- Niland, J. (3 dicembre 2021). Zaha Hadid Architects' NFTism exhibition at Art Basel Miami proposes a new standard in digital architecture and the metaverse. Archinect. <<https://archinect.com/news/article/150290096/zaha-hadid-architects-nftism-exhibition-at-art-basel-miami-proposes-a-new-standard-in-digital-architecture-and-the-metaverse>> (consultato il 6 maggio 2022).
- Riva, G. (27 febbraio 2022). Sono Einstein (oppure Hitler). È il metaverso. In *Corriere della Sera – La Lettura*, pp. 8-9.
- Sacchi, L., Unali M. (a cura di) (2003). *Architettura e Cultura digitale*. Milano: Skira.
- Unali, M. (2019). Architettura e tecnocultura 'post' digitale. Verso una storia. In *Op.cit. Selezione della critica d'arte contemporanea*, 164, pp. 5-21.
- Unali, M. (2014). *Atlante dell'abitare virtuale: Il Disegno della Città Virtuale, fra Ricerca e Didattica*. Roma: Gangemi.
- Unali, M. (2010). Architettura effimera. In *Enciclopedia Treccani XXI Secolo*, 2010 <[https://www.treccani.it/enciclopedia/architettura-effimera\\_%28XXI-Secolo%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/architettura-effimera_%28XXI-Secolo%29/)> (consultato il 6 maggio 2022).
- Unali, M. (2008). *Abitare virtuale significa rappresentare*. Roma: Edizioni Kappa.
- Wagner K. (5 gennaio 2022). Even Walmart Is Worse in the Metaverse. Gawker. <<https://www.gawker.com/tech/i-do-not-want-to-go-to-walmart-in-the-metaverse>> (consultato il 28 febbraio 2022).

## Autori

Giovanni Caffio, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, giovanni.caffio@unich.it  
Maurizio Unali, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, maurizio.unali@unich.it

Per citare questo capitolo: Caffio Giovanni, Unali Maurizio (2022). Verso una storia dell'Abitare Virtuale. Dal *Cyberspace* a *Second Life* fino al *Metaverso* di Facebook e oltre/Toward a history of Virtual Living. From *Cyberspace* to *Second Life* to the *Facebook Metaverse* and beyond. In Battini C., Bistagnino E. (a cura di). *Dialoghi. Visioni e visualità. Testimoniare Comunicare Sperimentare. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Dialogues. Visions and visuality. Witnessing Communicating Experimenting. Proceedings of the 43rd International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 205-220.





# Toward a history of Virtual Living. From *Cyberspace* to *Second Life* to the *Facebook Metaverse* and beyond

Giovanni Caffio  
Maurizio Unali

## Abstract

The renewed attention to the representational techno-cultures of virtual environments, inhabitable in digital space, confirms the need to continue to reflect on the history of the so-called "Virtual City." An adventure in the space-time of ideas that can be experienced through representational projects because "virtual living means representation!"

This is a story about architecture for at least two reasons:

- as an evolutionary laboratory of the science of representation (methods and techniques), as well as systems of visualization, simulation, conformation and collective interaction of a space other than the real one, inhabitable through avatars;
- as a further place in which to experiment with the poetics of the ephemeral in architecture, elaborated in continuity with its historical immaterial, virtual, ideal, utopian and radical designs, as an active proposal to set up shared spaces to be inhabited online, free and popular places where to exchange emotions and gazes.

It is a vast and complex topic, between research and teaching, found in the different types of contemporary virtual living, from Social Media to Virtual World, from Video Games to Concept Maps to current research on the new Metaverse. These are interdisciplinary representation projects that also require thematic study and survey processes aimed at historicizing the phenomenon. These are the main objectives of this research, the last stage of a long study path exploring the history of the representation of "virtual living". In particular, we present an unpublished conceptual map on the subject, which draws a basic cognitive path where some of the main conformations of "virtual living" and its conceptual and visual references have been categorized temporally and classified thematically.

## Keywords

Ephemeral Architecture, Virtual World, Virtual City, Metaverse, Virtual Living.

Graphic summary of the structure of the conceptual map developed, entitled "Toward a History of Virtual Living. Atlas: from Cyberspace to Second Life to the Facebook Metaverse and Beyond." Some of the main historical conformations of virtual living and its most vital conceptual and visual references have been categorized temporally and classified thematically. Highlights include the interactive matrix structure and part of the timeline (below).  
Published online at [www.lineamenta.it/avc22](http://www.lineamenta.it/avc22)



## Introduction

Contemporary representational techno-cultures, especially those of the “post-digital” order, continuing the work of innovation, but also reiteration, of the idea of virtual living, confirm the need to continue to reflect on the history of the so-called “Virtual City” (online and offline), in its multiple declinations.

An adventure in the space-time of ideas-utopian, radical, immaterial-experienced through projects of representation because, as repeatedly pointed out, “virtual living means representation!” [Unali 2008].

A vast and complex topic emerges, found in the different types of virtual dwelling detected, from the traditional everyday living in Social Media to the powerful platforms of Virtual Worlds, from Video-Games to authorial Virtual Cities, from Concept Maps to the current search for the new Metaverse in V.R., a fascinating utopian socio-conceptual thesaurus (but not only). Interdisciplinary representation projects that trigger creativity and actualize technologies; configurations that also require thematic study and survey processes aimed at historicizing the phenomenon.

These are the main objectives of the research presented here, the last stage of a long study (see bibliography) that, between research and teaching, explores the history of the representation of virtual living (see <[www.lineamenta.it](http://www.lineamenta.it)>) and experiments with semantic models (see <[www.instagram.com/atlasofvirtualcity/?hl=it](https://www.instagram.com/atlasofvirtualcity/?hl=it)>).

In particular, we present the design of a novel interactive conceptual map (see <[www.lineamenta.it/avc22](http://www.lineamenta.it/avc22)>) in which some of the main historical conformations of virtual living and its most vital conceptual and visual references have been categorized temporally and classified thematically.

Stimulating interdisciplinary creative laboratories to be studied both with respect to the fervid historical tradition that has always stimulated the science and art of representation, and with respect to the techno-cultures of elaboration of the “Virtual City” and the expressive-communicative apparatus that characterize them, embracing various professionalism and languages.

Especially now, as we have fully entered the post-digital era [Unali 2019], in this area of research the techno-cultural development of simulation media is driving momentous turning points, from surveying to designing.

New interactive environments to inhabit: to understand events, design scenarios in which to handle specific contexts, relate facts and opinions, see “at first glance” macro-themes, dwell on details, access databases and references, and much more.

Considering the complexity of the history of “virtual living”, the study presented here, the last stage of a long research path (see bibliography), tends above all to identify some of the most significant labours that have contributed to the evolution of the visual codes of representation, analysing only those projects that can trace an evolutionary thread of the phenomenon.

Considering, moreover, the format required in the presentation of communication, the metaphor of the “list” [Eco 2009], presented in chronological order, has often been chosen to signal these key representations, already in the subtitle of the essay described: *From Cyberspace to Second Life to the Facebook Metaverse and Beyond* (precisely).

This broad historical-temporal scope proposes a basic cognitive path – countable in the published thematic timeline – over the entire history of “virtual living”, hereafter divided into two parts, just to highlight what appear to be the main evolutionary periods, each treated individually by an author.

The first scope – *From Radical Origins to International Consecration of “Virtual Living”: from Post-modern Cyberspace to Digital Architecture at the Beginning of the Millennium* –, was elaborated by Maurizio Unali and describes the early designs of “virtual living”, from the early 1980s to the 2000 Biennial edited by Massimiliano Fuksas and its subsequent influences.

The second part – *Where are we going? From Facebook to its Metaverse and Beyond* – was elaborated by Giovanni Caffio and analyses the most recent events in “virtual living”, those representations that have most characterized the beginnings of the new millennium.

## From Radical Origins to International Consecration of “Virtual Living”: from Postmodern Cyberspace to Digital Architecture at the Beginning of the Millennium

From the early 1980s to the beginning of the new millennium, we have witnessed the origins and progressive global consecration of the idea of “virtual living,” in all its many techno-cultural declinations.

Observing the phenomenon from the point of view of the history of ephemeral architecture – the main relational laboratory of the different projects involved –, this time span can be included between two international events, from the first Venice Architecture Biennial in 1980, *The Presence of the Past*, directed by Paolo Portoghesi, to the one in 2000 conceived by Massimiliano Fuksas: a fervid evolutionary period of the relations between aesthetic languages and techno-cultures; a confrontation between different “epochs” that differently decline the potential of “virtual living”, because different is their use of technologies: “analog-post-modern” on the one hand, “digital-fluid” on the other.

Excluding in this concise reconstruction of events the important role played by the “antecedents” and the “avant-garde,” the origins of the history of “virtual living” [Unali 2014] are to be found in the techno-cultural experiments of the early 1980s and, in particular, in the invention of the concept of Cyberspace, in its various declinations, from punk to postmodern: it is the most radical, utopian, underground and spectacular, though at times rhetorical and naive, phase of the so-called digital revolution in architecture.

Among the many examples, in the literary-cinematic dimension, I recall the cyberpunk atmospheres of William Gibson’s novels [1], in particular the 1982 short story *Burning Chrome*, the settings of the film *Blade Runner* (1982) directed by Ridley Scott, and Robert Longo’s set designs for *Johnny Mnemonic* (1995).

In the fluid dimension of the Web, publications include: *Cyberspace*, edited by Michael Benedikt [1991] – which popularized the idea of cyberspace as a habitable and, therefore, designable place – and *City of Bits* by William J. Mitchell [1997], which invites thinking about a new architecture for the digital city and a new way of inhabiting the virtual.

Among the first actionable virtual environments in the offline dimension since 1989, I recall the video game *SimCity* – <<https://www.ea.com/it-it/games/simcity>> (accessed May 16, 2022) –, reported in 2007 by Henry Lowood [2] (Stanford University) among the top ten video games.

In the online dimension of virtual habitation, 1995 saw the inauguration of *Active Worlds*, which, together with *Second Life* (since 2003), have been, albeit in alternating phases, among the most interesting Virtual Worlds.

In its general aspects (considering the different configurations it has undergone over time) *Active Worlds* – <<https://www.activeworlds.com/>> (accessed May 16, 2022) – is an interactive 3D digital web-dwelling environment, populated over the years by many citizens and composed of more than worlds. To participate in this networked community and to live in a Virtual World– initially made through the Virtual Reality Modeling Language (VRML)– is simple: through registration on the site you will become a “citizen” of one of the digital worlds; you will have to choose your new identity (name and graphic representation), as you will be an avatar (your digital alter ego) that can take on various guises; you can choose a “terrain” on which to build your home, design furniture and other objects that cannot be modified by other users.

The virtual citizen can choose or create living spaces and various objects using the 3D modeling tools made available by the platform; a development engine for three-dimensional models, textures, avatars, and any objects that may be useful for virtual living. Having thus become a member of this community you will be able to interact with other users, communicate – using the 3D chat to talk to other avatars (by typing your message in the dialog box) the text will appear above your head with your name –, see what they in turn have made, travel roads, visit other worlds, etc.

Among the incursions of the digital into reality (and vice versa), I recall the city-scale connectivity system *Global Village Square* [3] by Derrick de Kerckhove and the McLuhan Program in Culture & Technology. First set up in 1996 – linking Paris and Toronto in a videoconference,

up to the multiple interconnected structure between 6 cities at the Hanover Expo in 2000 –, it is a network of audio-visual communication portals between geographically distant public spaces connected in real time, thus realizing the idea of a global square.

In the creative territories of digital art, we can detect many projects of virtual environments, such as those elaborated by the so-called *Pixel Art*. The phenomenon was born in the 1980s and later, with the spread of the Internet, increased, until it became with the playful cities (from New York to Venice) drawn in isometric axonometry by the Berlin collective eBoy – <<https://www.eboy.com/>> (accessed May 16, 2022) – founded in 1997 by Kai Vermehr, Steffen Sauerteig and Svend Smital – an important reference of virtual living.

From 1997 (a pivotal year in the history of digital ephemeral architecture) to the end of the century, a number of events represent a turning point in the attestation of virtual living, both in the specialized sphere of insiders and in the media and mass culture.

In '97, *The Virtual House Competition* is an important study opportunity to understand how historical theories about the virtual, actualized by the digital, were conforming new architectural spatiality; "ANY magazine", the main supporter of the initiative, documented the event by publishing the theoretical premises-inspired by 7 philosophers – John Rajchman, Gilles Deleuze, Eric Alliez, Erik Oger, Elizabeth Grosz, Paul Virilio, Gilles Chatelet –, and the 6 projects elaborated by Toyo Ito, FOA/Alejandro Zaera-Polo, Jean Nouvel, Peter Eisenman and Ingeborg Røcker, Herzog & de Meuron, Daniel Libeskind.

Among them all, I point out the conceptual synthesis proposed by Eisenman, to be considered another of the emblematic works in the history of digital architecture, among the earliest examples of a conformational-creative use of modelling processes. Still in '97, Kas Oosterhuis's *Salt Water Pavilion* and Nox's *HtwoOexpo* (Neeltje Jans, Netherlands) exemplify the fluid, interactive (conformed by information) architecture pioneered at that time by digital architecture; they are also interesting precursors of what in the next century would be called "digital parametricism". Returning to the area of experimentation with online digital spaces, I recall two projects by Fumio Matsumoto in 1999 as *Infotube* – <[https://www.um.u-tokyo.ac.jp/people/faculty\\_matsumoto\\_en.html](https://www.um.u-tokyo.ac.jp/people/faculty_matsumoto_en.html)> (accessed May 16, 2022) – and *Ginga*.

The time is ripe, and at the beginning of the new century we are witnessing the international consecration of the digital revolution in architecture.

Among the most significant events is the Biennale *Less Aesthetics, More Ethics* conceived by Massimiliano Fuksas in 2000. Particularly evident in the heterogeneous gallery of proposals is that transversal tendency of design to explore new dimensions of behaviour and architectural-urban transformations through the techno-cultural medium (information, communication, network and virtual).

One example is the U.S. pavilion – led by Greg Lynn (with the Department of Architecture and Urban Design in the School of Arts and Architecture at UCLA) and Hany Rashid (with the Graduate School of Architecture Planning and Preservation at Columbia University) – thought of as a creative laboratory to explore the application of new technologies to contemporary design. In the Biennial's main exhibition, the two architects also display some of the best-known projects in digital architecture: the *Embryologic House* (1998-2000) by Lynn; the *Virtual Guggenheim Museum* (1999-2000) – <<https://www.e-flux.com/architecture/post-internet-cities/140714/learning-from-the-virtual/>> (accessed May 16, 2022) – by the Asymptotes (Lise Anne Couture & Hani Rashid).

It is also the Biennial of other protagonists of the digital revolution in architecture: dECOi; NOX; Kas Oosterhuis; Kovac Malone; Reiser & Umemoto; UN Studio; MVRDV; and Marcos Novak, who, in the Greek pavilion, offers the installation *Invisible Architectures*.

Just stopping at these examples, it emerges how architecture has been very sensitive in declining the techno-cultural opportunities of the time, both in the work of experimentation and in the theoretical work; sometimes even in the work of invention.

Sensitivity that, regardless of the judgment on the results, has also produced new semantic patterns, composed of keywords: *Blobs, Folds, Morphing, Parametric Transformations, Topological Geometries, Digital Baroque, Transarchitecture, Hypersurface Architecture, Generative Design*, etc. These forms of virtual living find further elaborative potential on the Web (especially in the social dimension) thanks to one of the most important Virtual Worlds ever created, Second

Life – <<https://secondlife.com/>> (accessed May 16, 2022) –, launched in June 2003 by the American company Linden Lab and the vision of its founder, fixer Philip Rosedale. With the many experiments over the years that have given value to this virtual world – presence of institutions, educational experiences, promotional activities, cultural, musical, etc. –, through different spatial configurations (experimenting with the most varied skills in the field of virtual building), Second Life has established itself as a new and fascinating space, so much so that it has also become the subject of sociological and urban studies. A metaverse that allows one to represent oneself through an avatar, teleport through space and time, inhabit multiple designable spaces, communicate with other citizens, creating and managing various personal content, housing types, and objects that can be traded or sold, using a virtual currency internal to the system, the *Linden Dollar*. Finally, among the many projects that have been inhabited in the islands of Second Life over time, without any claim to exhaustiveness and in the form of a concise and free “vertigo of the list” [Eco 2009], we mention only a few creations that have characterized this metaverse: the artistic installations by Patrick Moya; the *Humble Masterpieces* exhibition (curated by Paola Antonelli) set up by MoMA also in S. L.; the architectures of Luca Lisci; tourism in virtual worlds conceived by Mario Gerosa [4], also author of *Virtual Renaissance* and studies on S. L.; the projects of *Reflexive Architecture*; the many educational experiments, such as that of the School of Architecture and Planning, University of Auckland; fashion and Giorgio Armani in S.L.; representations of musical events, from U2 to Duran Duran; the “Museum of the Metaverse” composed by Nicola Reinerman; the *RMB City* (2007-2011) designed by Chinese artist Cao Fei – <<http://www.caofei.com/works.aspx?id=56&year=2007&wtid=2>> (accessed May 16, 2022) –.

### Where are we going? From Facebook to its Metaverse and beyond

To comprehend the most recent evolution of the idea of virtual living, we start with an event that gives us an understanding of “where we are going.”

On October 28, 2021, Mark Zuckerberg ushers in a profound change in Facebook’s digital platform by announcing that he has changed the name of his holding company to Meta [Facebook Connect 2021], thus associating the future of his company with a new idea of the metaverse; an all-encompassing, simulated virtual space in which we will soon (at least in the author’s hopes) inhabit, performing more and more activities.

In Zuckerberg’s words, the metaverse, a utopian project in which real and virtual sociality, culture, and economy are inextricably intertwined, is presented as “an embodied internet, where instead of just viewing content – you are in it. And you feel present with other people as if you were in other places, having different experiences that you couldn’t necessarily do on a 2D app or webpage, like dancing, for example, or different types of fitness. (...) But the metaverse isn’t just virtual reality. It’s going to be accessible across all of our different computing platforms; VR and AR, but also PC, and also mobile devices and game consoles. Speaking of which, a lot of people also think about the metaverse as primarily something that’s about gaming. And I think entertainment is clearly going to be a big part of it, but I don’t think that this is just gaming. I think that this is a persistent, synchronous environment where we can be together.” [Newton 2021].

In the descriptions and promotional videos, Zuckerberg seems to be trying to recapture some of the utopian and liberal dreams of the first wave of Silicon Valley, with the hope of making technologies that are for now niche, such as virtual and augmented reality, affordable for everyone.

This project, remarked at every opportunity with ecumenical emphasis as liberating and inclusive, actually employs a concept that comes mainly from cyberpunk imagery, the vision of the metaverse elaborated by Neal Stephenson in his 1992 novel *Snow Crash*. While *Snow Crash* is the starting point, the model of a metaverse, an alter ego of reality, has been allowed to develop and evolve through many other creative works. These include Robert Longo’s *Jonny Mnemonic* (1995); the Wachowski sisters’ *Matrix* (1999); Ernest Cline’s *Ready Player*

One (2011); and Steven Spielberg's film adaptation of the same name (2018). Leaving in-depth political-commercial analysis of Zuckerberg's proposal for another occasion, let us just mention that, in this process of building, and for now promoting, a new virtual platform that will expand the current Internet and mobile Internet, the Meta platform does not seem to be the only one.

In fact, many major hardware and software companies are mobilizing in this direction: for example, Microsoft acquired Activision Blizzard (one of the largest companies in the game industry) and developed Mesh, a platform that allows its users to hold meetings via holograms; Epic Games, on the strength of the success of its video game Fortnite, is expanding the scope of its Unreal Engine realtime rendering engine to several areas including architecture.

The idea of metaverse, as it is being configured, goes far beyond the reassuring images presented by Meta since, in order to be realized concretely, it needs to rest on a complex and synergistic set of technological and financial systems: a ubiquitous and interoperable network (today, most social platforms and video games are non-communicating environments); an economic-financial apparatus based on cryptocurrencies (such as Bitcoin and Ethereum) and non-fungible tokens (NFTs); and, finally, an extended version of VR and AR (referred to as eXtended Reality, XR).

Already today, on platforms such as Decentraland – <<http://decentraland.org>> (accessed May 16, 2022) –, Somnium Space – <<https://somniumspace.com/>> (accessed May 16, 2022) –, Cryptovoxels – <<https://www.cryptovoxels.com>> (accessed May 16, 2022) – and The Sandbox – <<https://www.sandbox.game>> (accessed May 16, 2022) –, it is possible to build virtual architectures, explore NFT art museums, play games and win prizes convertible to real currency on OpenSea – <<https://opensea.io/>> (accessed May 16, 2022) –.

The virtual asset market is estimated to have reached a value of about \$30 billion in the past year and is set to reach \$189.76 billion by 2025 [Bonnin 2022], according to Adroit Market Research – <<https://www.adroitmarketresearch.com>> (accessed May 16, 2022).

This great expansion of the global virtual asset market is driven primarily by the rapid growth in the number of online players who purchase virtual assets, such as weapons or in-game upgrades, using real money. The problem is that today's digital objects can only be used and have exchange value within their specific virtual platform, and if that platform closed, those objects would become useless. The use of non-fungible token (NFT), a digital item that can be created, sold or purchased on an open market, solves this problem by ensuring that digital items have a use and value independent of the digital platforms on which it is enjoyed.

Starting with the famous jpeg titled *Everydays: The First 5000 Days* created by digital artist Beeple and purchased for \$69 million – the first digital work to reach a listing of this magnitude [Kastrenakes 2021] –, NFTs have begun to spread across different sectors, including in architecture and design. Recall the *Mars House*, the first digital house NFTs sold in the world – <<https://www.kristakimstudio.com/marshouse>> (accessed May 16, 2022) – designed in 2020 by Canadian artist Krista Kim [Harrouk 2021], or the virtual furniture designed by Andrés Reisinger [Cormack 2021], to the architectural renderings that architect Alexis Christodoulou sold as NFTs for \$340,000 [Hahn 2021].

But there is no shortage of architecture firms, even established ones, beginning to carve out their own (virtual) space. Space Popular, for example, created a virtual gallery – <<https://espaciofq.info/jzWoMKk/muwoI-I>> (accessed May 16, 2022) – for the Spanish organization Fundación Arquia modelled on the Barcelona urban plan [Fairs 2020]; Zaha Hadid Architects designed *NFTism* – <<https://web.journee.live/nftism>> (accessed May 16, 2022) –, a virtual gallery in which to explore new forms of production and cultural experiences associated with digital art and virtual art museums [Niland 2021]; studio Big designed its first building in the metaverse, a virtual office in Decentraland for employees of Vice Media Group [Finney 2022].

For architects, since the first computer revolution experimenters with new tools of digital conformation, and today among the most experienced users of virtual simulation media (from interactive 3D models to renderings, from virtual walk-throughs to parametric transformations), this actualization of the metaverse, with all its contradictions and potentialities, seems likely to become an ideal further area of experimentation.

## Conclusions

Among the main meanings that emerge from the history of virtual living summarized in the timeline presented, we emphasize at least two, of a foundational order, which directly affect, for many reasons, architecture.

The first is of a techno-cultural order and appears as an evolutionary laboratory of the science of representation (methods and techniques), as well as of the systems of visualization, simulation, conformation and collective interaction of a space other than the real, inhabitable through avatars; immersive environments capable of expanding observation to critically understand the complex reality of the world and the *modus vivendi* of its inhabitants.

In this context, the complex relations between representation and the techno-culture of their own time are also highlighted, which, in a common interdisciplinary feeling, tend to develop visualization methods and techniques capable of managing and reworking in knowledge, but also in profit, the flow of available data and information, declined with respect to the different socio-political contexts of reference.

The second meaning, of a creative-design order, highlights the idea of "Virtual City" as a further place to experiment with the poetics of the ephemeral in architecture [Unali 2010], declined in continuity with its historical immaterial, virtual, ideal, utopian and radical designs, as an active proposal to set up shared spaces to be inhabited online, free and popular squares where to exchange glances and emotions.

Finally, some further caveats on the socio-economic aspects of the phenomenon that still need to be pondered: does today's metaverse project also conceal an attempt to disrupt the digital commercial ecosystem currently dominated by a few giants?

Doesn't the metaverse, as it is shaping up, also seem to give shape to neoliberal dreams of a decentralized economy without control by private or public entities?

And, moreover, as Giuseppe Riva [2022] points out, does this scenario not seem to lack a supranational debate on rules that can protect users in the most diverse areas [Livelli 2022], from privacy protection to identity forgery, from intellectual property theft to harassment?

Today, in the post-digital era, between research and teaching, these seem to be some of the main issues that affect the art and science of representing virtual living.

## Note

[1] W. Gibson: *Neuromancer* (1984), *Count Zero* (1986) and *Monna Lisa Overdrive* (1991).

[2] H. Lowood (2016). *Debugging Game History*. Cambridge (Mass.): MIT Press.

[3] D. de Kerckhove e M. Palumbo, La Piazza del Villaggio globale. Un progetto di Derrick de Kerckhove e del McLuhan Program in Culture & Technology. In Sacchi e Unali [2003].

[4] M. Gerosa and A. Pfeffer (2006). *Mondi Virtuali*. Roma: Castelvecchi; M. Gerosa (2007). *Second Life*. Roma: Meltemi; M. Gerosa (2008). *Rinascimento Virtuale*. Roma: Meltemi.

## Reference

- Benedikt, M. (1991). *Cyberspace*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bonnin, J. (26 aprile 2022). The Economic Impact of Virtual Items. Bauer College of Business. <<https://www.bauer.uh.edu/news/2022/the-economic-impact-of-virtual-items/>>(accessed May 16, 2022).
- Cormack, R. (23 febbraio 2021). This Designer Just Sold a Bunch of Trippy 'Virtual Furniture' for Nearly Half a Million Dollars. Robb Report. <<https://robbreport.com/shelter/art-collectibles/andres-reisinger-virtual-furniture-attracts-over-450000-auction-1234598157/>>(accessed May 16, 2022).
- Earnest, C. (2011). *Ready Player One*. New York: Crown Publishers.
- Eco, E. (2009). *Vertigine della lista*. Milano: Bompiani.
- Facebook Connect 2021. (28 ottobre 2021). <<https://www.facebook.com/Meta/videos/577658430179350/>> (accessed May 16, 2022).
- Fairs, M. (3 novembre 2020). Space Popular designs world's first virtual architecture conference. Dezeen. <<https://www.dezeen.com/2020/11/03/space-popular-worlds-first-virtual-architecture-conference/>> (accessed May 16, 2022).
- Finney, A. (3 maggio 2022). BIG designs virtual office in the metaverse for Vice. Dezeen. <<https://www.dezeen.com/2022/03/02/big-viceverse-metaverse-virtual-office-vice-media/>> (accessed May 16, 2022).
- Gibson, W. (1984). *Neuromancer*. New York: Ace Books.
- Gibson, W. (1986). *Count Zero*. London: Victor Gollancz Ltd.
- Gibson, W. (1988). *Mona Lisa Overdrive*. London: Victor Gollancz Ltd.
- Hahn, J. (15 maggio 2021). Alexis Christodoulou auctions off Instagram famous architectural renderings as NFTs. Dezeen. <<https://www.dezeen.com/2021/03/15/nft-auction-alexis-christodoulou-homesick/>> (accessed May 16, 2022).
- Harrouk, C. (23 maggio 2021). Mars House, First Digital Home to be Sold on the NFT Marketplace. ArchDaily. <<https://www.archdaily.com/959011/mars-house-first-digital-home-to-be-sold-on-the-nft-marketplace>> (accessed May 16, 2022).
- Kastrenakes, J. (11 maggio 2021). Beeple sold an NFT for \$69 million. The Verge. <<https://www.theverge.com/2021/3/11/22325054/beeple-christies-nft-sale-cost-everydays-69-million>> (accessed May 16, 2022).
- Koehler, J. (29 ottobre 2021). Zuckerberg ha annunciato un mondo fatato in cui Facebook non è qualcosa di orribile. Vice. <<https://www.vice.com/it/article/qjb485/metaverso-facebook>> (accessed May 16, 2022).
- Livelli, F.M.R. (6 maggio 2022). Metaverso: quali sono i rischi e come aumentare la consapevolezza. Agenda Digitale. <<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/metaverso-quali-sono-i-rischi-e-come-aumentare-la-consapevolezza/>> (accessed May 16, 2022).
- Mitchell, W. J. (1997). *La città dei bits*. Milano: Mondadori Electa.
- Newton, C. (22 luglio 2021). Mark Zuckerberg is betting Facebook's future on the metaverse. The Verge. <<https://www.theverge.com/22588022/mark-zuckerberg-facebook-ceo-metaverse-interview>> (consultato il 28 gennaio 2022).
- Niland, J. (3 dicembre 2021). Zaha Hadid Architects' NFTism exhibition at Art Basel Miami proposes a new standard in digital architecture and the metaverse. Archinect. <<https://archinect.com/news/article/150290096/zaha-hadid-architects-nftism-exhibition-at-art-basel-miami-proposes-a-new-standard-in-digital-architecture-and-the-metaverse>> (accessed May 16, 2022).
- Riva, G. (27 febbraio 2022). Sono Einstein (oppure Hitler). È il metaverso. In *Corriere della Sera – La Lettura*, pp. 8-9.
- Sacchi, L., Unali M. (eds). (2003). *Architettura e Cultura digitale*. Milano: Skira.
- Unali, M. (2019). Architettura e tecnocultura 'post' digitale. Verso una storia. In *Op.cit. Selezione della critica d'arte contemporanea*, 164, pp. 5-21.
- Unali, M. (2014). *Atlante dell'abitare virtuale: Il Disegno della Città Virtuale, fra Ricerca e Didattica*. Roma: Gangemi.
- Unali, M. (2010). Architettura effimera. In *Enciclopedia Treccani XXI Secolo*, 2010 <[https://www.treccani.it/enciclopedia/architettura-effimera\\_%28XXI-Secolo%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/architettura-effimera_%28XXI-Secolo%29/)> (consultato il 6 maggio 2022).
- Unali, M. (2008). *Abitare virtuale significa rappresentare*. Roma: Edizioni Kappa.
- Wagner K. (5 gennaio 2022). Even Walmart Is Worse in the Metaverse. Gawker. <<https://www.gawker.com/tech/i-do-not-want-to-go-to-walmart-in-the-metaverse>> (accessed May 16, 2022).

## Authors

Giovanni Caffio, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, giovanni.caffio@unich.it  
Maurizio Unali, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, maurizio.unali@unich.it

To cite this chapter: Caffio Giovanni, Unali Maurizio (2022). Verso una storia dell'Abitare Virtuale. Dal *Cyberspace* a *Second Life* fino al *Metaverso* di Facebook e oltre/Toward a history of Virtual Living. From *Cyberspace* to *Second Life* to the *Facebook Metaverse* and beyond. In Battini C., Bistagnino E. (a cura di). *Dialoghi. Visioni e visibilità. Testimoniare Comunicare Sperimentare. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Dialogues. Visions and visibility. Witnessing Communicating Experimenting. Proceedings of the 43rd International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 205-220.