



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Corso di Laurea Magistrale  
in Storia delle Arti e Conservazione dei Beni Artistici

Tesi di Laurea

**VIRTUAL REALITY COME ESPERIENZA:  
ARTI MEDIALI, PRESENZA E IMMERSIONE**

**Relatrice**

Prof.ssa Miriam De Rosa

**Correlatrice**

Prof.ssa Cristina Baldacci

**Laureanda**

Arianna Scarpa

Matricola 975891

**Anno Accademico**

2022/2023

# INDICE

INTRODUZIONE.....	p. 3
 <b>CAPITOLO 1 – IMMERSIVITÀ E REALTÀ VIRTUALE</b>	
1.1 Cosa si intende con immersività.....	p. 5
1.1.1 Immediatezza/Ipermediazione/Rimediazione.....	p. 6
1.2 <i>Extended realities</i> : realtà virtuale a confronto con realtà aumentata e realtà mista.....	p. 9
1.1.2 I diversi <i>devices</i> per la realtà virtuale.....	p. 14
1.2 Interazione fra essere umano e tecnologia.....	p. 18
1.3 La realtà virtuale nel patrimonio artistico.....	p. 22
1.3.1 Da museo fisico a museo virtuale.....	p. 25
1.3.2 Nel Metaverso.....	p. 30
1.4 Ambiente da abitare o contenuto da consumare?.....	p. 33
 <b>CAPITOLO 2 – L’ESPERIENZA</b>	
2.1 Il senso di presenza nella realtà virtuale.....	p. 41
2.2 Percezione dell’esperienza e auto-percezione.....	p. 48
2.3 Il rapporto con la realtà e la <i>Uncanny valley</i> .....	p. 53
2.4 <i>Visual cultural studies</i> : il culto dell’immagine e dello sguardo.....	p. 58
2.4.1 <i>Presentness, Immediateness, Unframedness</i> .....	p. 64
2.5 L’esperienza filmica e la sua influenza nella VR.....	p. 68
 <b>CAPITOLO 3 – CASO DI STUDIO: PADIGLIONE GRECIA</b>	
3.1 Metodologia di ricerca e analisi del <i>concept</i> di Loukia Alavanou.....	p. 77
3.2 Riflessioni su immersività e presenza attraverso il	

Padiglione della Grecia.....	p. 81
3.3 Uno sguardo al postumano e il suo apporto al caso di studio.....	p. 98
<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>p. 113</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>p. 115</b>
<b>APPENDICE ICONOGRAFICA.....</b>	<b>p. 124</b>

## INTRODUZIONE

Nel panorama artistico contemporaneo il fenomeno della realtà virtuale è sicuramente uno dei media che riesce a rispondere al bisogno di espandere maggiormente i confini e gli orizzonti nell'ambito delle arti installative e immersive. Questa tesi si pone l'obiettivo di analizzarne le sfaccettature prendendo in esame i due concetti di "immersione" e "presenza" come metriche fondamentali per parlare di ambienti virtuali. I due termini sono stati esplorati a partire da differenti approcci disciplinari, talvolta collegati; sarà interessante infatti trattare di tutte le declinazioni che assumono grazie alle valenze tecnologiche, quelle psicologiche, quelle mediologiche e infine quelle filosofiche.

Nel primo capitolo, quindi, si indagherà la realtà virtuale e la sua capacità immersiva, la quale avrà a che vedere prima di tutto nella doppia logica della rimediazione. Questo medium, infatti, tende a negare sé stesso in base a quella che è stata definita la logica della *transparent immediacy*: un'apparente immediatezza del mezzo immersivo ottenuta, paradossalmente, tramite il ricorso a una mediazione tecnologica altamente sofisticata. Per verificare l'efficacia della realtà virtuale sarà poi metterla a confronto con le altre *extended realities* come la realtà aumentata e quella mista, di modo da osservarne le differenze e i punti di forza che hanno i *devices* della realtà virtuale.

Tenendo sempre conto il background in cui si staglia questa riflessione, e cioè quello delle arti medial, sarà interessante indagare come la VR impatti sul patrimonio artistico, da una parte con le declinazioni che può assumere virtualizzando i musei e quindi con le *viewing room*, le *Immersive art experience* e i *virtual tour*; e dall'altra parte nel Metaverso, con la NFT art.

Presenza e immersione sono cruciali sia per la creazione di ambienti virtuali, e da qui l'approfondimento sul cyberspazio, sia nella percezione che l'individuo ha di essi. L'attenzione, pertanto, ricadrà anche sul rapporto che si instaura tra l'essere umano e la tecnologia, e come queste due entità entrano in simbiosi e come si contaminano.

Il secondo capitolo guarda da più vicino quell'aspetto cognitivo-emotivo che implica l'esperienza in VR, capace di far scaturire forti risposte emotive, grazie alle quali un'esperienza prende forma, ma soprattutto perché diventa catalizzatore di empatia. La sensazione di presenza che si prova durante un'esperienza in realtà virtuale ha un grado di coinvolgimento talmente alto da farci sentire in un altro luogo e allo stesso tempo conferirci un grande senso di realismo. Ed è proprio questo senso di realismo che diventa irrinunciabile per avere un ambiente virtuale

coerente e indurci ad avere un'illusione percettiva ottimale, se tutto questo viene meno e il confine di ciò che è reale e ciò che non lo è diventa labile allora si avrà quell'effetto straniante e disagiante che caratterizza la Uncanny Valley.

Infine, si è posto un accento anche sull'apporto che la cultura visuale dà all'esperienza di realtà virtuale, nei termini in cui la VR interrompe il regime di visione dello schermo classico e dinamico e di conseguenza lo schermo scompare. La cornice che un tempo incorniciava e delimitava l'immagine ora si fa sempre più trasparente, fino a scomparire, non esiste più l'incorniciatura dell'immagine e tale *unframedness* ci permette di entrare direttamente nell'immagine.

Muovendo da tali premesse, si è deciso di analizzare, quindi, nel terzo e ultimo capitolo, l'esperienza del padiglione della Grecia alla Biennale d'Arte del 2022. Si è cercato, infatti, di far emergere come i concetti di presenza e immersione siano presenti nell'installazione di *Oedipus in search of Colonus*, proponendo un collegamento con il tema del post-umano, provando a capire come le nuove tecnologie riescano a inserirsi nelle installazioni d'arte contemporanea e, più ancora, come queste diventino irrinunciabili in prospettiva futura.

# CAPITOLO 1 – IMMERSIVITÀ E REALTÀ VIRTUALE

## 1.1 COSA SI INTENDE CON “IMMERSIVITÀ”

Il concetto di immersività viene sempre più utilizzato per descrivere un’attività mediale: il termine, infatti, rievoca nella nostra mente azioni come l’essere immersi nella lettura, nella visione di un film o in un ambiente virtuale<sup>1</sup>. Le declinazioni del termine “immersione” sono molteplici e complesse, è per tale motivo che è necessario restringere il campo al contesto dei *media studies*, in cui l’idea di “immersività” fa riferimento alla sensazione di coinvolgimento che si prova sia quando si viene trasportati all’interno di un’altra realtà mediatica.

È, dunque, possibile creare un’esperienza immersiva a 360° che emuli un ambiente fisico attraverso le cosiddette tecnologie immersive, come media visivi e aptici. Più nello specifico, si tratta di dispositivi di periferica di *input* e di *output* che permettono di estendere e amplificare la realtà circostante o di creare un ambiente del tutto nuovo e diverso da quello fisico reale. Tutto questo avviene grazie agli strumenti digitali che hanno la potenzialità di offrire agli utenti esperienze percettive sempre più realistiche, inducendo così la sensazione di trovarsi altrove. L’efficacia di questa sensazione dipende dalla capacità dei dispositivi di riprodurre in tempo reale immagini, suoni e feedback tattili che si avvicinano il più possibile alla realtà, grazie a degli stimoli multisensoriali (visivi, uditivi, olfattivi, cinestetici)<sup>2</sup>.

La sensazione di immersività sarà quindi tanto più verisimile quanto più la qualità tecnica raggiunta dai *devices* sarà in grado di riprodurre scenari interamente simulati con la stessa qualità che caratterizza gli scenari reali. L’effetto di tale sensazione di coinvolgimento sarà poi contraddistinto da una minore distanza critica (che ha molto a che vedere con l’avanzamento tecnologico), distanza che ha il fine di lasciare spazio a un maggiore coinvolgimento emotivo per quanto riguarda ciò che sta accadendo<sup>3</sup> (che ha molto a che vedere con la dimensione corporea ed empatica).

Come osservato precedentemente, infine, la sensazione di essere immersi e di fare esperienza di una realtà altra è considerata caratteristica principale di tecnologie avanzate, che raggruppa

---

<sup>1</sup> Wolf, Werner, Bernhart, Walter, Mahler, Andreas, *Immersion and Distance: Aesthetic Illusion in Literature and Other Media*, Brill Academic, Amsterdam-New York, 2013.

<sup>2</sup> Slater, Mel, *A Note on Presence Terminology*, University College of London, Londra, 2014.

<sup>3</sup> Grau, Oliver, *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, The MIT Press, Cambridge-London, 2003.

una serie di innovazioni tecnologiche, quali la realtà aumentata (AR), la realtà mista (MR) e, quella che prenderemo in particolar modo in considerazione, la realtà virtuale (VR). Tali spazi chiusi e illusori, come li descrive lo storico dell'arte e teorico dei media Oliver Grau<sup>4</sup>, permette di comprendere quanto l'immersività sia strettamente connessa allo sviluppo tecnologico: dispositivi tecnologici e coinvolgimento sensoriale ed emotivo ci hanno permesso, infatti, di evolverci anche dal punto di vista cinematografico, filmico, fotografico e artistico. Per quanto concerne, quindi, la realtà virtuale, essa può essere ritenuta l'apice evolutivo dell'immersività, ossia il grado massimo e la principale espressione della sensazione che permette di essere avvolti completamente nell'esperienza. È proprio questa sensazione di totale coinvolgimento e *realness* che ci porta a parlare irrimediabilmente di ipermediazione, consentita da quel processo di immediatezza tipico di ogni *medium*.

### 1.1.1 IMMEDIATEZZA/IPERMEDIAZIONE/RIMEDIAZIONE

Ad oggi, causa il crescente sviluppo della conoscenza digitale, è sempre più evidente come stiano aumentando e si stiano moltiplicando i diversi media con le loro nuove (o meglio rimediate) finalità e applicazioni. In aggiunta, è evidente come sia sempre più impellente il desiderio di eliminare ogni traccia della presenza dello strumento di *delivery* e l'ambizione di andare oltre il processo di mediazione: si vorrebbe, appunto, idealmente cancellare i media che filtrano la trasmissione delle informazioni dei messaggi nel momento in cui si moltiplicano. Questo processo appena descritto prende il nome di doppia logica della rimediazione, dove giocano un ruolo fondamentale due componenti: l'ipermediazione e l'immediatezza.

I due teorici Jay David Bolter e Richard Grusin appurano che il concetto di immediatezza è connotato da due tratti distintivi: uno epistemologico e uno psicologico. Dal punto di vista epistemologico l'immediatezza dà un senso di “*trasparenza, ovvero assenza di mediazione o di qualsiasi tipo di rappresentazione*”<sup>5</sup>, ovvero quella sensazione indicata precedentemente

---

<sup>4</sup> Grau è lo studioso che più di ogni altro ha tracciato una genealogia dell'immersività, nel suo libro *Virtual Art* non desidera soltanto legittimizzare i due concetti di illusione e immersività, ma soprattutto relativizzarli storicamente alla base della *virtual art*. In questo elaborato si andranno ad analizzare quegli aspetti più contemporanei, meno atti a una storia cronologica, capaci di dare gli strumenti di osservazione del cambiamento epistemologico senza il quale non saremmo in grado di comprendere né la condizione dell'arte contemporanea né il più generale rapporto cognitivo ed esperienziale dell'uomo con il mondo.

<sup>5</sup> Bolter, Jay David, Grusin, Richard, *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, Guerini, Milano, 2013, pp. 40-55.

come rimozione del *medium* stesso, e che permette di fare esperienza della cosa rappresentata. L'aspetto psicologico dell'immediatezza, invece, permette di dare un nome alla sensazione che prova lo spettatore quando percepisce la sparizione di un certo *medium* e l'impressione che gli oggetti sono situati proprio sotto i suoi occhi; una sensazione, dunque, che definisce l'esperienza come autentica<sup>6</sup>.

In realtà, questa dinamica si osserva anche nel contesto della realtà virtuale, dove la creazione di un ambiente alternativo induce l'utente a non percepire l'interfaccia computerizzata che sta indossando: si ha quasi il presentimento che il dispositivo *wire* scompaia, facendo così sparire anche la soglia di consapevolezza dell'utente nei confronti dell'apparato. Al contempo, la realtà virtuale, essendo un *medium* immersivo, genera nell'utente un senso di presenza, avvicinandosi così il più possibile all'esperienza visiva quotidiana. A tale scopo, lo spazio grafico dovrebbe essere costruito senza soluzione di continuità e dovrebbe risultare ricco di oggetti, al fine di saturare il campo visivo dello spettatore senza alcuna interruzione<sup>7</sup>.

Tutto ciò non fa che evidenziare il notevole potenziale futuro della realtà virtuale, la quale infatti promette la prospettiva di una percezione immediata e trasparente, e di una conseguente esperienza priva di presenze mediatrici come quella del computer o delle sue interfacce.

L'altra faccia di questa doppia logica della rimediazione è l'ipermediazione, essa "*privilegia la frammentazione, l'indeterminatezza e l'eterogeneità ed enfatizza il processo o la performance piuttosto che l'oggetto artistico compiuto*"<sup>8</sup>, enunciano ancora una volta Bolter e Grusin.

Se la logica dell'immediatezza porta a cancellare o a rendere automatico l'atto di rappresentazione, la logica dell'ipermediazione riconosce e mette in risalto l'esistenza dei mezzi rappresentativi, della superficie e dell'interfaccia; e li rende, questa volta, visibili<sup>9</sup>. Dove l'immediatezza suggerisce uno spazio visuale unificato, l'ipermediazione ne offre uno eterogeneo, all'interno del quale la rappresentazione è considerata non come una finestra sul mondo, ma più come un'entità costituita di finestre, che si aprono su altre rappresentazioni o su altri media<sup>10</sup>. La logica dell'ipermediazione rivela e moltiplica i segni della mediazione e,

---

<sup>6</sup> Montani, Pietro, *Immaginazione intermediale. Perlustrare, rifigurare, testimoniare il mondo visibile*, Laterza, Roma-Bari, 2010, p. 12.

<sup>7</sup> Bolter, Jay David, Grusin, Richard, *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, cit. , pp. 40-55.

<sup>8</sup> Ivi, p. 58.

<sup>9</sup> Cecchi, Dario, *Immedialità intra-attiva e intermedialità estetica* in OpenEdition Journals, n. 63, 2016, pp. 99-120.

<sup>10</sup> Ibidem.



così facendo, cerca di riprodurre la ricchezza sensoriale dell'esperienza umana<sup>11</sup>. L'ipermediazione, quindi, ci rende consapevoli del *medium* o dei media e rievoca, in un certo qual modo, la nostra voglia di immediatezza.

Secondo Bolter e Grusin nell'ipermediazione, come si era osservato anche per il fenomeno dell'immediatezza, emerge un lato epistemologico e uno psicologico. Nel primo caso, l'ipermediazione corrisponde all'opacità, in netto contrasto con la trasparenza dell'immediatezza, coincide con quella conoscenza del mondo che sopraggiunge all'utente attraverso i media. Il significato psicologico dell'ipermediazione, invece, è l'esperienza stessa che lo spettatore vive in presenza dei media; questo concetto si fonda sul fatto che l'esperienza del *medium* è essa stessa un'esperienza della realtà<sup>12</sup>, di una certa realtà regolata dalla sua logica intrinseca; ed è proprio questa sensazione di presenza e di senso di realtà che verrà meglio analizzata nel secondo capitolo.

In primo luogo, quindi, immediatezza e ipermediazione sono due concetti inevitabilmente collegati l'un l'altro, anche se sembrano in parte contraddittori tra di loro: per poter creare immediatezza abbiamo bisogno di tecnologia all'avanguardia, la quale è finalizzata alla eliminazione metaforica di questi filtri.

Secondariamente, all'interno del panorama dei media digitali, queste due nozioni vivono coesistendo, l'una alimenta l'altra, ambedue sintetizzano il principio base della rimediazione: non sono semplicemente coesistenti, ma sono dipendenti l'uno dall'altro. Infatti, l'immediatezza dipende dall'ipermediazione perché la sofisticazione tecnologica viene impiegata per creare degli strumenti che siano percepiti il più possibile come trasparenti, insomma che la coesistenza sia il meno possibile percepita.

Ora, non resta che contestualizzare da dove deriva il concetto di rimediazione, neologismo che riassume tutto ciò che si è detto in precedenza. Nel 1964 Marshall McLuhan, nell'introduzione a *Understanding Media*, enuncia che “*il contenuto di un medium è sempre un altro medium*”, nell'accezione in cui un *medium* è sempre incorporato o rappresentato all'interno di un altro *medium*, di solito si tratta dell'incorporazione di un *medium* analogico in uno digitale. Solo nel 1999<sup>13</sup> Bolter e Grusin diedero un nome a questa osservazione: rimediazione. Il concetto si conferma da un lato contraddistinto da un aspetto ipermediato, dato dal fatto che lo si intende

---

<sup>11</sup> Bolter, Jay David, Grusin, Richard, *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, cit., p. 59.

<sup>12</sup> Montani, Pietro, *Immaginazione intermediale. Perlustrare, rfigurare, testimoniare il mondo visibile*, cit., p. 12.

<sup>13</sup> Ivi, pp. 10-15.

proprio come “*medium all’interno di un altro medium*”, dove risalta la sua rappresentazione materiale; dall’altro il supplemento di mediazione viene inteso come un incremento di immediatezza<sup>14</sup>.

A tal proposito, come già detto in precedenza, gli ambienti immersivi della realtà virtuale offrono un vivido esempio di questa doppia logica: benché ipermediati, essi aspirano a farsi percepire come ambienti reali. La realtà virtuale può rimediare *medium* come la televisione e il cinema, senza tuttavia cancellare tali tecnologie, ma piuttosto assicurando che queste rimangano come punti di riferimento e come metro di paragone, grazie ai quali è possibile misurare gli effetti e gli usi della realtà virtuale stessa che ne derivano. Questa incorporazione acquista importanza tanto per la logica della trasparenza quanto per la logica dell’ipermediazione. Il rendimento di entrambe queste logiche è mutevole: migliore e più elevato sarà in un ambiente immersivo quale quello della realtà virtuale, e si andrà invece attenuandosi in realtà come quella aumentata e mista. Ritorna, quindi, senz’altro imperante il concetto di immersività e come questa determini la resa massima di un’esperienza.

## **1.2 EXTENDED REALITIES: REALTÀ VIRTUALE A CONFRONTO CON REALTÀ AUMENTATA E REALTÀ MISTA**

La realtà virtuale è, quindi, l’esempio più chiaro della logica dell’immediatezza, dove, grazie agli appositi strumenti, è possibile sperimentare quell’illusione di completa immersione tridimensionale. Tale tecnologia avanzata crea un ambiente digitale e simulato che emula la realtà effettiva. Qui, con “virtuale” non s’intende solo l’accezione di “irreale” e “fittizio”; infatti, un altro significato rievocato dal dizionario Treccani è quella di “potenziale” e “possibile”. Tale significato sta a indicare la possibilità di creare mondi avverabili, probabili, inventati, poiché l’intero universo simbolico della rappresentazione è virtuale<sup>15</sup>. L’avanzamento delle tecnologie informatiche, in effetti, permette di navigare in ambientazioni realisticamente possibili in tempo reale, dove si può interagire con gli oggetti presenti in esse tramite delle *console*. Lo scambio di dati tra *console* e utente e la capacità di vedere questo mondo digitale è possibile grazie a dispositivi informatici che sono principalmente: visori oculari che consentono

---

<sup>14</sup> Ivi, pp. 11-12.

<sup>15</sup> Capucci, Pier Luigi, *Realtà del virtuale. Rappresentazioni tecnologiche, comunicazione, arte*, Clueb, Bologna, 1993, p. 95.

di inglobare il nostro campo visivo; guanti per il tatto che hanno la possibilità di aumentare l'interattività; sensori inerziali; accelerometri; auricolari per l'udito e tute *cyber* per il *motion-tracking*<sup>16</sup>. Queste tecnologie aumentano notevolmente la sensazione immersiva di chi le indossa, e consentono un coinvolgimento completo nella simulazione, la quale è dotata di una serie di contenuti esplorabili in diversi modi e che ricreano un mondo parallelo e verosimile.

Di conseguenza, la virtualità deriva dalla convergenza di due grandi modelli della *computer science*: il *cloud computing* che permette l'accesso ai dati, la distribuzione di questi e la loro infinita archiviazione e conservazione. Questa convergenza ha permesso di trasportare in rete ambienti grafici che, simulando lo spazio, la prospettiva e le luci, consentono la creazione di questi mondi virtuali; e l'*ubiquitous computing*, modello di interazione uomo-macchina che vede l'integrazione delle informazioni e delle funzioni interamente integrata all'interno di oggetti e attività di tutti i giorni, processo per cui la digitalizzazione si estende sempre di più e ovunque, attraverso dispositivi mobili, indossabili, sempre più leggeri e potenti.

La potenza di tali dispositivi, e ciò che particolareggia anche l'esperienza di realtà virtuale, è resa sia dalla multimedialità sia dall'interattività<sup>17</sup>. Dove con multimedialità si intende una peculiare ricchezza rappresentazionale di un ambiente mediato, pensabile a sua volta costituita da due fattori: ampiezza (numero dei sensi simultaneamente coinvolti) e profondità (qualità delle percezioni o informazioni sensoriali). Dopodiché, l'esperienza virtuale si può intendere come interattiva, nel senso in cui designa il livello di partecipazione degli utenti nel modificare la forma e il contenuto di un ambiente mediato, e può essere composta a sua volta in almeno tre fattori<sup>18</sup>: velocità (il tempo che impiega ciascun dato per essere assimilato nell'ambiente mediato); gamma (il numero di possibilità di azioni in un dato ambiente); controllo (l'abilità di un sistema di verificare i propri controlli in un ambiente mediato in modo naturale e predicabile). Esistono, perciò, diversi livelli di multimedialità e interattività, e l'esperienza di realtà virtuale sarà tanto più immersiva quanto più alti saranno tali livelli<sup>19</sup>.

Al riguardo, si può, poi, constatare che all'interno di un ambiente virtuale ci possono essere diverse classificazioni per quanto concerne il grado di immersività: una completamente

---

<sup>16</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, Johan&Levi, Milano, 2023, p. 33.

<sup>17</sup> Steuer, Jonathan, *Definire la realtà virtuale: le dimensioni che determinano la telepresenza*, in Galimberti, Carlo, Riva, Giuseppe (a cura di), *La comunicazione virtuale. Dal computer alle reti telematiche: nuove forme di interazione sociale*, Guerini, Milano, 1997, pp. 55-78.

<sup>18</sup> Cavicchi, Rita, *Realtà virtuale e interazione sensomotoria: decorosi cinestetici e decorosi fenomenici in correlazione*, in *Annali del Dipartimento di Filosofia di Firenze*, 2006, pp. 95-118.

<sup>19</sup> Diodato, Roberto, *Estetica del virtuale*, Mondadori, Milano, 2005, pp. 10-15.

immersiva, una semi-immersiva, una non immersiva e una collaborativa. Prima di tutto, la realtà virtuale per un'esperienza completa ha bisogno di tre componenti: un ambiente virtuale credibile (ai sensi di una logica che viene seguita dentro tale ambiente e che sia credibile), un computer sofisticato in grado di regolare l'esperienza immersiva in tempo reale (interattività) ed una tecnologia collegata al computer che permetta all'utente di muoversi all'interno del mondo virtuale (*l'ubiquitous computing*). Se l'utente è immerso completamente nell'ambiente virtuale e vive un'esperienza totale e assoluta, completamente separato dal contesto fisico in cui si trova realmente, si parla di esperienza completamente immersiva. Tale immersione di solito è resa possibile da un dispositivo di visualizzazione e di diffusione sonora e da uno o più sensori di posizione che rilevano i movimenti del soggetto trasmettendoli al computer, in modo da rendere possibile ogni tipo di interazione tra il soggetto e l'ambiente virtuale.

Proseguendo per gradi, un'esperienza di realtà virtuale è definita semi-immersiva quando usa dispositivi e schermi di retroproiezione *surround*, che riproducono le immagini stereoscopiche del computer e le proiettano sulle pareti della stanza, con differenti forme, gradi di convessità e adeguati indici di profondità dell'immagine, dando il cosiddetto effetto tridimensionale.

Invece, un'esperienza non immersiva si verifica quando l'utente non viene completamente immerso nel mondo virtuale, e quindi l'ambiente ricreato digitalmente ha sul soggetto anche un impatto emotivo minore; questo accade quando egli si trova davanti a tecnologie come *joystick* e televisori 3D, strumenti che fungono da finestra sul mondo tridimensionale.

Infine, un'esperienza di realtà virtuale collaborativa si ha quando si condivide un'esperienza del mondo virtuale con altri, spesso in tempo reale. Un chiaro esempio sono i giochi ambientati in mondi virtuali, come *Second Life* o *Minecraft*, nei quali si ha esperienza di un altro mondo però non si può dire di esservi immersi completamente (**Figura 1**).

Proprio questo carattere immersivo distingue la realtà virtuale dalla realtà aumentata: se nella prima, infatti, siamo pervasi da una realtà integra e circondante, nella seconda questa sensazione si affievolisce. La realtà aumentata, difatti, offre la possibilità di arricchire il mondo reale che già conosciamo con elementi digitali e strati informativi. Si tratta di una sorta di potenziamento della realtà circostante, e questo arricchimento è reso possibile grazie a contenuti digitali e *input* aggiuntivi, che consentono una comprensione più approfondita dell'ambiente circostante, visualizzabile mediante dispositivi di visione. A differenza della realtà virtuale, quella aumentata non sostituisce, ma aggiunge, elementi multimediali e ologrammi, all'ambiente circostante, permettendo così la coesistenza di oggetti reali e virtuali nello stesso spazio.

Di conseguenza, non essendo immersiva come la realtà virtuale, la realtà aumentata non richiede necessariamente visori specifici, ma può essere visualizzata su dispositivi di uso quotidiano, come *smartphone* o appositi schermi. Infatti, è sufficiente la telecamera dei nostri dispositivi per poterla sfruttare, poiché questa tecnologia si basa sulla proiezione e sul tracciamento di oggetti virtuali nell'ambiente reale. Il principio che sta alla base di questo processo è quello dell'*overlay* (o sovrapposizione), secondo cui la fotocamera integrata nel *device* riconosce qualsiasi oggetto inquadrato, il sistema lo identifica e attiva contenuti e dati come audio, video, oggetti tridimensionali etc., che si integrano con la realtà, sovrapponendosi ad essa e potenziando e accrescendo la nostra esperienza dal punto di vista sensoriale e informativo.

Riassumendo, quindi, da un lato la VR consente di fare esperienza di un ambiente non reale come se lo fosse, dall'altro lato la AR produce l'esperienza di un ambiente reale come se non lo fosse: la VR offre l'illusione percettiva di una finzione ambientale, mentre l'AR potrebbe offrire la consapevolezza delle convenzioni rappresentative di un ambiente finzionale.

Lo specifico valore della realtà aumentata è appunto nei nessi tra il *medium* e il circostante spazio mediale, sulla base anche di competenze culturali dell'utente. Il *medium* non è solo il dispositivo tecnologico, ma è l'intero ambiente mediatico che rende possibile una data esperienza visiva.

Un'altra caratteristica chiave della realtà aumentata risiede nell'interattività<sup>20</sup>, cioè nella sua capacità di rispondere agli *input* dati dall'utente che conferiscono potenzialità di grande rilievo per l'apprendimento e la sua valuta. Infatti, con l'integrazione di contenuti virtuali nell'ambiente reale, è possibile consentire agli utenti di vivere un'esperienza immersiva e coinvolgente, e allo stesso modo di interagire con essi in tempo reale. La sua versatilità, inoltre, la rende facilmente utilizzabile in vari contesti: da progetti web a installazioni temporanee o permanenti in ambito museale o applicazioni *mobile*, diventando strumento di comunicazione, educazione, informazione ed intrattenimento. I sistemi di *rendering* e tracciamento di cui dispone la realtà aumentata permettono di riconoscere un supporto, un ambiente o una persona, e di aggiungervi, in tempo reale, contenuti multimediali come l'audio oppure una grafica o dei video bidimensionali e tridimensionali.

---

<sup>20</sup> Arduini, Giovanni, *La realtà aumentata e nuove prospettive educative*, in *Education Sciences & Society*, vol. 3, n. 2, 2012, pp. 209-216.

Detto ciò, tra le caratteristiche fondamentali della realtà aumentata si possono rintracciare sicuramente la possibilità di interazione con oggetti virtuali e la versatilità del suo utilizzo in relazione agli obiettivi da raggiungere e gli ambiti in cui essa può essere applicata, che siano questi comunicativi, educativi, o di marketing<sup>21</sup>.

Se non parliamo di realtà virtuale né di realtà aumentata, quando il mondo fisico e quello digitale si fondono e l'utente può interagire con entrambi, abbattendo i concetti di realtà e immaginazione, allora ci si riferisce alla realtà mista. In questa forma di tecnologia immersiva l'utente può interagire con elementi e ambienti, sia fisici che virtuali, sfruttando le più avanzate tecnologie sensoriali e di *imaging* disponibili. La realtà mista consente di valorizzare il potenziale del corpo umano e dell'apprendimento in modo migliore rispetto alle altre due forme di tecnologia immersiva. Essa rappresenta l'evoluzione nell'interazione tra uomo, tecnologie e ambiente, unendo e integrando elementi reali con quelli virtuali. Per di più, questa esperienza beneficia enormemente dei progressi in costante evoluzione delle nuove tecnologie, che riescono a catturare movimenti, gestualità e altri *input*, attivando funzioni all'interno di ambienti digitali interattivi.

I due aspetti principali che caratterizzano la *mixed reality* sono, in primo luogo, la possibilità di vivere un'esperienza immersiva che colloca l'utente all'interno del sistema che intende apprendere, in alcuni casi, anche trasformandolo in un componente della simulazione. Tali ambienti, in secondo luogo, includono un'interfaccia che utilizza come *input* i movimenti del soggetto tracciandone la loro posizione all'interno della *virtual reality*<sup>22</sup>.

La transizione tra *virtual reality*, *augmented reality* e *mixed reality* è fluida, ed è meglio descritta dalla *virtuality-reality continuum* (**Figura 2**), teoria articolata da Paul Milgram e Fumio Kishino nel 1994. I due informatici concepirono l'esistenza di quattro livelli di realtà: la realtà fisica (RE), quella che circonda ogni essere umano, palpabile e reale; la realtà aumentata (AR), che si ha quando la realtà oggettiva è più accentuata, ma tuttavia vi sono alcuni elementi virtuali; la virtualità aumentata (AV), in cui si ha uno scenario prettamente virtuale nella quale sono aggiunti contenuti reali come luoghi, oggetti e persone; la realtà virtuale (VR), una realtà immersiva, completamente generata dal computer. Tra queste, AR e AV sono collocate nel diagramma di Milgram e Kishino in modo che ci sia una contaminazione crescente tra le due:

---

<sup>21</sup> Ibidem.

<sup>22</sup> Coppola Silvia, Zanazzi, Silvia, *L'esperienza dell'arte. Il ruolo delle tecnologie immersive nella didattica museale*, in *Formazione ed Insegnamento*, Pensa Multimedia Editore, n. 2, 2020, pp. 36-49.

l'AR, che inserisce elementi digitali nel mondo fisico preponderante sarà contigua alla realtà; mentre l'AV sarà adiacente alla virtualità.

Secondo il *virtuality-reality continuum*, quindi, la sovrapposizione di un elemento digitale aggiuntivo su una scena reale costituisce un'informazione aumentata rispetto a quel paesaggio reale (AR); se la riproduzione di un elemento aggiuntivo reale si sovrappone a un paesaggio virtuale, esso costituisce un'informazione aggiuntiva sul paesaggio virtuale (AV)<sup>23</sup>. Questo assortimento di tecnologie differenti evidenzia un percorso graduale all'interno di quello che potremmo definire un *virtuality-reality continuum*, dove la realtà perde progressivamente elementi appartenenti alla sua natura procedendo verso un grado sempre maggiore di virtualità. Pur sembrando inizialmente mondi separati e distinti, in realtà non esiste un netto divario; diventa evidente la coesistenza di due realtà che non sono completamente digitali né totalmente oggettive. Secondo tale prospettiva sarebbe dunque possibile posizionare le differenti tipologie di tecnologie immersive lungo un *continuum* che va dall'ambiente fisico o reale a quello virtuale, in base a quanto ognuna di esse influisca sulla percezione della realtà: si passa allora dalle tecnologie che inducono una leggera alterazione di quest'ultima a quelle che invece la modificano totalmente, rendendo difficile la distinzione da parte dell'utente tra mondo fisico e mondo virtuale.

La realtà mista, dunque, fa da termine ombrello per comprendere tutte le realtà possibili tra il mondo fisico e virtuale.

In conclusione, oltre alla realtà virtuale che consente di creare la propria realtà e avere un'esperienza completamente immersiva, vi sono altre tecnologie, le quali uniscono la virtualità al mondo reale: da una parte quindi si ha una totale ricostruzione, una simulazione; dall'altra non si possono dimenticare altre realtà applicative, tra le quali la realtà aumentata e mista. Queste, pur sembrando molto simili tra loro, presentano delle caratteristiche differenti, dal tipo di esperienza che sperimenta l'osservatore, al tipo di *device* da utilizzare per fruirne.

### **1.2.1 I DIVERSI DEVICES DELLA REALTÀ VIRTUALE**

L'immersione in un ambiente virtuale consente di far vivere e provare sensazioni multisensoriali all'utente che ne usufruisce. Per far sì che questo accada è necessario

---

<sup>23</sup> Bonacini, Elisa, *I musei e le forme dello storytelling digitale*, Aracne Editrice, Roma, 2020, pp. 55-56.

implementare l'esperienza virtuale con specifici strumenti che riescano ad offrire agli utenti delle esperienze percettive talmente intense da indurre loro la sensazione di essere in un altro luogo o in uno spazio completamente diverso da quello reale e in cui fisicamente si trovano. Lo sviluppo di ambienti immersivi presuppone l'abbinamento di dispositivi *hardware* e *software* specifici che, a seconda del tipo di tecnologia utilizzata, possono cambiare il tipo di esperienza e il livello di intensità di immersione, il quale varia anche dal grado di fusione tra la realtà fisica e quella virtuale.

L'utente può ricevere dei *feedback* visivi, sonori e tattili dalla realtà che lo circonda usando specifici strumenti a seconda del senso coinvolto e del livello di interazione desiderato. Gli strumenti più usati sono: i visori, i *cardboard*, le cuffie, i controller tattili e i guanti con sensori o comandi. Tutto ciò permette al fruitore di avere una visione a 360° dell'ambiente virtuale e di interagire con alcuni degli elementi presenti al suo interno. L'esperienza di realtà virtuale può essere gestita da diversi *devices*: dal computer, dalla console, dagli smartphone, fino a visori con *hardware* integrato.

Passando in rassegna gli strumenti più importanti, pertinenti alla realtà virtuale, sicuramente quello che emerge per efficacia e utilità è il visore: un apparecchio che si monta sulla testa come un paio di occhiali, le cui lenti provvedono a deformare un *display* posto dietro di esse, cosicché l'utente possa vedere il contenuto in riproduzione sul *display*. Questo contenuto di sostituisce perfettamente alla realtà, infatti, il visore presenta una forma tale da inglobare l'intera vista, implementando così l'esperienza: l'utente avrà una visione a 360° di quello che viene proiettato e vedrà solo quello.

Per quanto riguarda le tipologie di visori che esistono in commercio, questi sono soliti essere distinti a seconda delle caratteristiche del loro *display*: esistono dispositivi con *display* integrato e quelli, invece, con *display* esterno. Il primo caso è quello degli apparati più costosi e di alto livello, tra questi sono da ricordare il celebre Oculus Quest (**Figura 3**), il quale possiede anche due controller per potere avere la possibilità di muovere le braccia all'interno della realtà virtuale creatasi; e il visore All-in-one, il quale viene sempre di più preferito dalle aziende. Quest'ultimo tipo di visore può presentarsi o nella sua forma *stand alone*, ossia che non necessita di nessun altro dispositivo per funzionare, oppure nella versione in cui tale visore si appoggia a un computer o una console, connettendosi ad essi e riproducendo, quindi, videogiochi e contenuti installati esternamente. Il secondo caso, quello dei visori con *display* esterno, costituisce una questione a parte perché non si tratta di un vero e proprio dispositivo,



ma solamente di un accessorio dentro il quale si inserisce uno smartphone, il cui schermo diventa un *display* usato per l'esperienza, *display* il quale riesce a riprodurre i contenuti digitali installati sottoforma di app. Nonostante si tratti di un accessorio esterno dentro cui si inserisce uno schermo di supporto è necessario comunque l'uso delle due lenti incorporate nel visore, lenti che ingrandiscono lo schermo dello smartphone. Ovviamente, trattandosi di un accessorio senza sistema operativo e *hardware* per farlo funzionare il risparmio economico è evidente, a discapito però della qualità dell'immagine finale.

Alla base delle attuali tecnologie e logiche di *headset* possiamo individuare il visore stereoscopico (**Figura 4**), un dispositivo che comprende un casco di visualizzazione dotato di due piccoli schermi a cristalli liquidi, uno per ciascun occhio: questa configurazione consente la visualizzazione di immagini stereoscopiche, le quali si presentano come bidimensionali e piane, progettate per fornire un'illusione di profondità. Per individuare la posizione del corpo dell'utente nello spazio virtuale, vengono impiegati diversi sensori di posizione, collocati sulla testa e sugli arti. Grazie a tali sensori, il sistema di controllo del dispositivo è in grado di monitorare costantemente la posizione dell'utente, la direzione del suo sguardo e i suoi movimenti gestuali in tempo reale, favorendo così una stretta integrazione, quasi un'ibridazione, tra corpo dell'utente e spazio virtuale in cui si trova immerso.

Il visore *cardboard* (**Figura 5**), invece, possiede una struttura realizzata in cartone, composta a partire da un foglio con incavi e intagli, i quali permettono di ripiegarlo su sé stesso e formare uno stereoscopio per la realtà virtuale da utilizzare con gli smartphone. Gli utenti possono scaricare applicazioni compatibili con *cardboard* sui loro telefoni, inserire il telefono nello scomparto posteriore del visore e visualizzare il contenuto tramite le lenti. La struttura è stata sviluppata da Google per rendere più accessibile e diffuso l'utilizzo della VR. Google *cardboard* permette a un pubblico più ampio di godere di esperienze immersive utilizzando una tecnologia economica e compatibile con i principali sistemi operativi, sia con sistema Android che iOS.

Un ulteriore prototipo di visore è quello *head-mounted display*, o HMD, (**Figura 6**) costituito da uno schermo montato sulla testa dello spettatore attraverso un casco *ad hoc* e può essere monoculare o binoculare. Esistono visori portatili o per computer: per quanto riguarda i primi le soluzioni più conosciute sono Gear VR (tecnologia Samsung pensata per essere usata su dispositivi Samsung Galaxy), Oculus GO (visore più economico di Oculus con hardware integrato), Oculus Quest (il visore portatile attualmente più performante presente sul mercato).

Per quanto riguarda i visori per computer si possono ricordare: HTC Vive Pro, HTC Vive Cosmos Series, Oculus Rift S, Lenovo Explorer.

Oltre che di visori, quando si parla di *virtual reality* non bisogna mai dimenticare l'interazione tra noi e questa tecnologia, a testimonianza di ciò, sappiamo che l'azione delle dita può essere impiegata per manipolare ed interagire con un programma. Per permettere di poter toccare oggetti virtuali, ruotarli ed interagire con loro è necessario poter utilizzare dispositivi aptici, ovvero dispositivi che, attraverso il senso del tatto, permettono una sorta di "reazione" del dispositivo VR ad un evento, solitamente definito come *feedback* aptico (dispositivo di *output*). Tale interazione potrebbe avvenire attraverso l'utilizzo di schermi *touch*, in maniera tale da sostituire gli elementi fisici come *mouse* e *joystick*, anche se la direzione è sicuramente quella di arrivare a far uso di guanti aptici dotati di sensori di movimento. Questo controllo può consistere nel premere bottoni di un menù virtuale oppure, magari, afferrare un oggetto e poterlo manipolare con le mani. Come accennato in precedenza, la corretta posizione delle mani, il loro orientamento ed il movimento delle dita verrebbe individuato da guanti speciali, dotati di sensori di posizione in grado di captare l'angolazione delle giunture delle dita (dispositivi di *input*).

La presenza di un oggetto stretto nella propria mano, o sentire la trama di cui sono fatti diversi materiali che possiamo toccare, fa in modo che la simulazione che ci permettono di avere questi guanti sia più reale: la ricostruzione di trame come la carta vetrata o il velluto; la maggiore o minore resistenza di superfici come rocce o cuscini e la sensazione di resistenza fisica come muovere un remo o un bastone nell'acqua<sup>24</sup>. Le dita sono solo una piccola percentuale della nostra superficie cutanea, ma una parte significativa del nostro cervello è dedicata a loro: per comunicare con successo informazioni tattili al cervello dobbiamo trovare modi per stimolare i ricettori tattili che si trovano appena sotto la superficie della pelle<sup>25</sup>.

Tutti questi strumenti tecnologici che potenziano l'esperienza di una realtà virtuale fanno riflettere anche su quanto sia difficile sopravvalutare la misura in cui la realtà delle nostre vite è governata da processi e sistemi tecnologicamente avanzati, dalle reti di computer onnipresenti e contemporaneamente da dispositivi sempre più invisibili, alla manipolazione genetica, alle nanotecnologie, all'intelligenza artificiale. L'ipermediazione sempre più presente di ogni tipo

---

<sup>24</sup> Biocca, Frank, Levy, Mark, *Communication in the Age of Virtual Reality*, Abingdonon-Thames, Inghilterra, Routledge, 1995, pp. 84-86.

<sup>25</sup> Ivi, pp. 112-115.

di tecnologia, permessa da sempre più nuovi *devices* che consentono un grado sempre più alto di immersività, non fanno che condurre il nostro pensiero al rapporto che ogni utente, che usufruisce di questo mondo altamente tecnologico, possa instaurare con questa tecnologia.

### 1.3 INTERAZIONE FRA ESSERE UMANO E TECNOLOGIA

Questa interrelazione in cui l'essere umano e il suo corpo, fisicamente e sensitivamente, vedono reinventarsi ci rimanda al caso di studio preso in esame nel terzo capitolo. Nel Padiglione della Grecia nella 59esima esposizione d'arte internazionale a Venezia, infatti, si vede come la realtà virtuale riesca a unire in maniera armoniosa un video a 360° e la virtualizzazione del mito di Edipo, riscrivendo la tragedia in maniera contemporanea sia dal punto di vista dello *storytelling* sia dei mezzi tecnologici usati.

Il filosofo francese Pierre Lévy sostiene che ad oggi siamo investiti da un processo di virtualizzazione, il quale incide nell'ambito dell'informazione e della comunicazione, ma anche in molteplici ambiti della vita umana: coinvolge sia il sistema economico, come quello politico e anche quello psicologico, sia modifica le dinamiche di socializzazione e di sensibilità, di intelligenza collettiva e di pensiero. La virtualizzazione, è innegabile, è una trasformazione che coinvolge perfino noi in prima persona, il nostro corpo, in diverse sfumature e accezioni: si tratta di una reinvenzione del corpo umano, una sua reincarnazione, una moltiplicazione delle sue parti, un prolungamento degli arti e delle sue funzioni. Questa estensione la si dovrà considerare come naturale antropogenesi, o evoluzione dell'essere umano, del farsi altro, di un "*motore di processi di creazione, schiude prospettive future, scava pozzi di senso al di sotto della piattezza della presenza fisica immediata*"<sup>26</sup>. È quindi utile sottolineare che Lévy, cartografo della mappa del virtuale<sup>27</sup>, non vede questa virtualizzazione del corpo come qualcosa di catastrofico né negativo, ma bensì come naturale progresso e potenziamento dell'esistenza umana.

In questo progredire della vita umana si evidenzia quell'ambiente virtualizzato in cui si uniscono risorse informatiche e siti web: il cyberspazio. Di questo spazio digitale se ne parlerà meglio nel quinto paragrafo di questo capitolo, ma si può intanto asserire che l'estensione di questo spazio svolge un ruolo fondamentale nell'evoluzione in atto, si tratta di una tendenza di

---

<sup>26</sup> Lévy, Pierre, *Il virtuale*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 1997, pp. 1-5.

<sup>27</sup> *Ibidem*.

fondo che oltrepassa i sistemi informatici. È proprio nel cyberspazio della realtà virtuale, infatti, che si inserisce lo strumento primario del nostro rapporto con il mondo, qualcosa che è più di uno strumento perché costituisce il fondamento del nostro senso di identità: il nostro corpo<sup>28</sup>. Per alcuni risulta errato designare la realtà virtuale come la creazione di ambienti immersivi *alternativi*, piuttosto con il termine virtuale si preferisce intendere qualcosa che è *potenziale*<sup>29</sup>, lasciando quindi più spazio all'opportunità che il nostro corpo all'interno di questo ambiente immersivo si duplichi, si accresca all'infinito, acquisti illimitate possibilità di cambiamento, così da avere la possibilità di essere qualsiasi cosa<sup>30</sup>. Il virtuale è la trasformazione da una modalità dell'essere a un'altra, e Pierre Lévy ritiene che questo non abbia nulla a che vedere con il farsi illusione o immagine falsa, è piuttosto uno dei possibili modi di essere, contrapponibile non alla realtà, ma all'attualità<sup>31</sup>. Nell'interpretare la VR non tanto come medium per la simulazione del reale, quanto piuttosto come uno straordinario strumento di progettazione di una dimensione ulteriore<sup>32</sup>.

A proposito, Il sociologo Marshall McLuhan parla dei media come di un'esternalizzazione dei cinque sensi umani, un'esternalizzazione in grado di amplificare le potenzialità dell'uomo<sup>33</sup>:

Con il telegrafo, l'uomo occidentale ha iniziato ad allungare i suoi nervi dal proprio corpo. Le tecnologie precedenti erano state estensioni di organi fisici: la ruota è un prolungamento dei piedi; le mura della città sono un'esteriorizzazione collettiva della pelle. I media elettronici, invece, sono estensioni del sistema nervoso centrale, ossia un ambito inclusivo e simultaneo<sup>34</sup>

I media, quindi, si designano come estensione e protesi delle funzioni del corpo umano, strumenti che ottimizzano e rendono più efficace ciò che l'uomo è in grado di fare. Le tecnologie tendono, infatti, ad assorbire le potenzialità dell'uomo e a sintetizzarle<sup>35</sup>, ad estremizzarle o semplicemente renderle la migliore versione di loro stesse. Tutto questo grazie

---

<sup>28</sup> Caronia, Antonio, *Il corpo virtuale: dal corpo robotizzato al corpo disseminato nelle reti*, Franco Muzzio Editore, Padova, 1996.

<sup>29</sup> Arcagni, Simone, *L'occhio della macchina*, Einaudi, Torino, 2018, p. 113.

<sup>30</sup> Caronia, Antonio, *Il corpo virtuale: dal corpo robotizzato al corpo disseminato nelle reti*, Muzzio, Padova, 1996, pp. 4-6.

<sup>31</sup> Lévy, Pierre, *Il virtuale*, cit.

<sup>32</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, cit., p. 40-41.

<sup>33</sup> Arcagni, Simone, *L'occhio della macchina*, cit., pp. 88-90.

<sup>34</sup> McLuhan, Marshall, *Gli strumenti del comunicare*, Il Saggiatore, Milano, 1967.

<sup>35</sup> Arcagni, Simone, *L'occhio della macchina*, cit., pp. 88-90.

anche alla manipolazione dei meccanismi di riproduzione, alla scomposizione e ricomposizione del corpo e delle sue funzioni e al continuo mutamento e perfezionamento della tecnologia stessa: la tecnologia non è più soltanto un'appendice al corpo, ma vi viene anche fissata, i dispositivi tecnologici si trasformano da contenitori a componenti del corpo. Questa fusione e simbiosi tra strumenti tecnologici e uomo diventa sempre più trasparente e ubiqua, e questo fa in modo che il connubio tra uomo e macchina non sia più qualcosa di distinto e separato, ma anzi entrambi, uniti, sembrano creare una singola nuova unità in continua evoluzione<sup>36</sup>. L'identità e la natura umana iniziano a non essere più visti come concetti distinti, ma vengono ora interpretati come il risultato ontologico di una mescolanza evolutiva, un intreccio tra l'umano e il non umano, tra l'organico e l'inorganico, tra il naturale e l'artificiale che definisce l'essere umano nel suo processo di evoluzione e nel suo divenire.

In merito, nella società contemporanea, l'importanza della riproducibilità, dell'incremento, della verosimiglianza, del doppio, sembra possedere, nelle sue svariate problematiche tecniche e culturali, una rilevanza fondamentale, un fascino che si riverbera fino all'ambito *massmediale*. Le questioni della simulazione hanno oramai pervaso il campo dei cinque sensi per produrre una sorta di meta-mondo dell'apparenza, in cui si incespicano esperienze polisensoriali: la dimensione visiva e acustica sembrano essere quelle predominanti e costitutive delle tecnologie immersive odierne e, quindi, della comunicazione contemporanea; rimangono però importanti e insostituibili anche le simulazioni olfattive, tattili, gustative poiché ad oggi è possibile riprodurre in maniera molto realistica odori, profumi, sapori, aromi o produrle di inventati, registrare sensazioni tattili e porre queste informazioni sopra supporti durevoli nel tempo, liberarle a comando<sup>37</sup>.

A questo punto, non è possibile non soffermarci a riflettere sul fondamentale saggio di Walter Benjamin *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica* (1969). La tesi principale che viene portata in questo saggio fa riferimento alla riproduzione meccanica che genera un cambiamento fondamentale nella natura dell'arte, un cambiamento che distrugge l'aura dell'opera d'arte, rimuovendola dal contesto di tradizione all'interno della quale l'arte si è sempre storicamente e culturalmente trovata. La tecnologia così spezza l'aura dell'opera d'arte diminuendo o facendo scomparire del tutto la distanza che sempre si era percepita tra l'opera

---

<sup>36</sup> Dal Pozzo, Cristiano, Negri, Federica, Novaga, Arianna, *La realtà virtuale: dispositivi, estetiche, immagini*, Mimesis, Milano, 2018, p. 8.

<sup>37</sup> Capucci, Pier Luigi, *Realtà del virtuale. Rappresentazioni tecnologiche, comunicazione, arte*, cit., pp. 40-43.

stessa e il pubblico. Lo stesso Oliver Grau, d'altro canto, afferma che “*virtual reality is essentially connected with immersion and tends to efface the distance between spectator and picture*”<sup>38</sup>, si sta dicendo insomma la stessa cosa: questa distanza che scompare non è un concetto a noi sconosciuto, rimanda infatti a quella sensazione di obnubilamento del *medium* attraverso cui si fa esperienza, questo desiderio di immediatezza sembra essere soddisfatto dalla riproduzione meccanica: rimuovendo l'aura dell'opera d'arte la sua esperienza diviene formalmente meno mediata e psicologicamente più immediata.

Applicando, quindi, quanto detto in ambito artistico, possiamo constatare che lo sviluppo del rapporto sistemico tra arte e media va collocato nella metà degli anni '80, nel lavoro dapprima solitario degli artisti fino ad arrivare al *network* globale di artisti impegnati negli istituti di ricerca sullo sviluppo della realtà virtuale. L'arte comincia inevitabilmente a fare i conti con la tecnologia, a mescolarsi con essa, utilizza e riflette sulle nuove tecnologie, ci aiuta a capire come le nostre vite vengono trasformate da questi stessi media e strumenti tecnologici<sup>39</sup>. L'evoluzione artistica vuole sperimentare quali opportunità possono offrire le sempre più nuove innovazioni tecnologiche: arte e *media studies* così cooperano e fanno nascere nuove realtà. Dove ci porterà questo rapporto fluido tra i nostri corpi e le reti telematiche?

Nel corso del tempo le nuove tecnologie hanno subito un'impennata rispetto al passato: più è aumentato il numero di queste nuove tecnologie e più è diventata repentina la loro comparsa, più allora sarà facile che queste sussistano e si accavallino anche contemporaneamente. In questo contesto variegato è facile che le diverse realtà si incontrino e diano origine a prodotti ibridi, in cui vediamo coesistere la componente umana e quella digitale, dove quest'ultima appare tanto inglobata nell'insieme da non riuscire più a distinguere le due parti. L'ibrido rompe la divisione tra *old* e *new* media, poiché il passaggio da uno all'altro diventa impercettibile e le prerogative di entrambi possono così essere usate assieme, senza dover rinunciare a qualcosa. In sintesi, la ricerca della simbiosi tra arte e tecnologia passa anche attraverso la capacità visionaria dei *new media*; il termine ombrello che ingloba tutte queste variegate declinazioni della potenzialità del corpo umano va sotto il nome di Postumano. Questa corrente radicale fa leva su una forte presa di posizione, che consente anche di ribaltare alcuni ideali che da tempo sono cardine della nostra cultura e del nostro modo di pensare. Quel senso di protagonismo che

---

<sup>38</sup> Grau, Oliver, Veigl, Thomas, *Universal Synthesizer and Window: Cellular Automata as a New Kind of Cybernetic Image*, in *Imagery in the 21st Century*, The MIT Press, Cambridge, 2011, pp. 269- 288.

<sup>39</sup> Christiane, Paul, *New Media in the White Cube and Beyond: Curatorial Models for Digital Art*, cit., p. 25.

per secoli è stato motore del nostro pensiero, sentimento di cui l'Umanesimo si è fatto portavoce, ora viene meno: la condizione postumana ci invita a ridisegnarci, a reinventare la nostra esistenza, ci permette di capire che l'uomo fa parte di reti complesse, intersezionali e fluide; e, infine, ci spinge a riconnetterci con gli altri, umani, non-umani, tecnologia, ambiente. Del Postumano si avrà ampio modo di parlarne nel terzo e ultimo capitolo, cui vede la sua applicazione nella Biennale d'Arte di Venezia del 2022: il tema principale verteva proprio sulla creazione di forme ibride e sulla metamorfosi dei corpi, sulla relazione tra i singoli individui e le tecnologie ad essi applicate.

È evidente come in passato l'opera d'arte era appesa al muro di una galleria e la visione oculare bastava per farvi esperienza, si era osservatori passivi di un prodotto già finito. Ad oggi, fare esperienza di opere d'arte è differente: l'opera viene liberata e invita le persone ad interagirvi, il pubblico e la sua partecipazione attiva desacralizzano il rapporto tradizionale che da sempre l'uomo ha avuto con l'opera d'arte, che passa dall'intoccabilità dei musei alla necessaria manipolazione. È importante come l'interazione dell'utente porti ad una riconsiderazione dell'apparato gerarchico dell'arte, in cui non vi è più solo l'artista che opera da solo, ma gli spettatori diventano quasi dei co-autori, instaurano dei processi collaborativi che l'artista controlla solo in parte e di cui ormai funge solo da ideatore, coordinatore e responsabile del progetto. L'arte interattiva e digitale richiede sempre di più un autore collettivo, questo perché il dispositivo tecnologico ha raggiunto una tale complessità, rispetto alla quale l'artista continua a svolgere una funzione di ideatore.

Ad oggi l'interazione tra strutture digitali ed analogiche, il ripensamento radicale delle tecnologie e delle loro applicazioni, l'intervento personale dell'autore e il possibile coinvolgimento del pubblico e dell'ambiente portano allo sviluppo di strutture sperimentali sempre nuove e diverse.

#### **1.4 LA REALTÀ VIRTUALE NEL PATRIMONIO ARTISTICO**

L'integrazione della realtà virtuale in contesti di valorizzazione del patrimonio culturale apre scenari di grande interesse, potenzialmente rivoluzionari. I musei, le gallerie e i luoghi preposti alla tutela fanno da sempre riferimento alla dimensione comunicativa digitale e educativa, auspicando una compenetrazione tra componenti analogici e digitali, per ricontestualizzare oggetti del passato con quelli più moderni e stabilire possibili connessioni.

Per quanto riguarda la narrazione dell'arte contemporanea, essa è in piena trasformazione digitale: è in atto un processo che modifica le coordinate dell'arte stessa, superando il *white cube*, in cui si è rinchiusa nel Novecento, e dirigendosi verso esperienze artistiche nuove e inesplorate, permettendo per esempio al museo fisico di smaterializzarsi.

Nel XXI secolo lo sviluppo dell'arte contemporanea verso una direzione più tecnologica cambiò le modalità della critica e della sua comunicazione, aprendo nuove relazioni con vaste aree della società oggi escluse dal dibattito artistico: un museo che vuole integrare l'arte digitale deve interfacciare il digitale, e quindi anche un cambiamento di approccio tra istituzioni, curatori, artisti, opere e visitatori<sup>40</sup>.

Il fruitore che farà esperienza di queste nuove sperimentazioni artistiche vedrà cambiare non solo il modo in cui si visiterà un museo e in cui si osserverà un'opera, ma anche il tempo della fruizione sarà diverso, e si modificherà rispetto a ciò che lo spettatore è abituato: si creerà una relazione tra il presente, in cui si entra nel percorso espositivo, e il passato, quello in cui è stata creata l'opera. Lo spazio di fruizione in cui sarà situata l'opera cambierà, si dilaterà e diventerà altro, questo è evidente nelle nuove tecnologie immersive: la realtà virtuale può trasportare il contesto di fruizione in uno spazio sociale e culturale differente, uscendo dai percorsi tradizionali del museo e facendosi altro. In questa nuova realtà dei fatti alcune modalità di fruizione possono trasformare una visita museale in un'esperienza interattiva e immersiva, rendendo così il visitatore componente attiva, permettendogli anche una distribuzione più efficace dei contenuti e delle informazioni al passo con le tecnologie attuali.

L'esperienza museale cambia, diventa altro dal solito percorso in cui bastava una visione oculare per visitare un museo: vengono richiamati, ora, anche gli altri sensi, grazie alle tecnologie immersive, che permettono al visitatore di sperimentare un coinvolgimento multisensoriale all'interno del museo. La domanda a cui è chiamata a rispondere la cultura si è evoluta: i visitatori non si accontentano più solamente di guardare, ma vogliono interagire, vogliono emozionarsi mentre esplorano, conoscere e imparare. I grandi sistemi immersivi, quindi, innescano un nuovo tipo di relazione tra il visitatore, gli spazi espositivi e le opere esposte, coinvolgendo gli spettatori in uno stato emotivo più profondo. Le grandi proiezioni senza soluzione di continuità e le soluzioni tecnologiche si fondono con le architetture e gli

---

<sup>40</sup>Ivi, p. 53.



allestimenti dei musei, delle mostre e delle esposizioni per creare una *user experience* innovativa ed emozionante.

In questo contesto la realtà virtuale svolge un ruolo importante per coinvolgere lo spettatore, in particolare stimola due sensi: quello di immersione e quello di presenza. Il primo è il grado di coinvolgimento sensoriale che colpisce direttamente il soggetto nell'interazione con il contesto digitale, è una sensazione fisica ma anche emotiva e psicologica. Il senso di presenza, invece, si contraddistingue per il realismo che l'utente percepisce nel muoversi all'interno dell'ambiente virtuale, quindi per le informazioni sensoriali che riceve, l'abilità di controllare le stesse e la possibilità di manipolazione del contesto fisico. La realtà virtuale, infatti, nell'ambito del patrimonio culturale è capace di farci rivivere ciò che fa parte del passato nel presente e di portare ciò che è distante fisicamente alla presenza del visitatore in tempo reale: davanti al Partenone, tempio dedicato alla dea Atena, ad oggi vediamo solo delle rovine, mentre con le potenzialità della realtà virtuale potremmo vedere com'era lo stesso tempio nel 447 a.C. in tutta la sua interezza e con tutte le sue parti mancanti (ad esempio le sculture ritrovate da Elgin e ora presso il British Museum); oppure ancora qualsiasi statua romana e greca ritrovata acefala o priva di qualche arto; e così anche per altri siti e artefatti, i quali potrebbero essere ricostituiti e assemblati e potrebbero essere visti nella loro completezza e unità. I dispositivi immersivi riescono a far veicolare l'aura di posti, artefatti e opere d'arte e li innalzano, riproducendoli e dando loro nuova vita.

Queste due percezioni, di immersione e presenza, insieme applicate all'arte e ai diversi prodotti culturali, stanno suscitando sempre più interesse e la domanda è talmente alta che inizia a circolare sempre più un'ampia gamma di applicazioni che, oltre alla *virtual reality*, vede anche la *augmented reality*, *mixed reality*, *enhanced reality*, *hybrid reality*, *3D graphics*, *360° photo/video*, *real time experience*, *immersive experience* etc.

Le applicazioni di tali tecnologie immersive all'interno dei musei può far pensare ancora una volta alla logica della rimediazione, nella misura in cui i dispositivi tecnologici che permettono l'uso della realtà virtuale e di quella aumentata sono la rimediazione di forme precedenti di *medium* come guide turistiche, macchine fotografiche, audioguide, cartoline. Tutti questi *old media*, infatti, possono essere inglobati in un solo *device* di ambiente virtuale, il quale permette di avere le stesse funzioni dei vecchi dispositivi, ingloba queste funzioni e le rende migliori in un solo e unico strumento.

A tal proposito, McLuhan ricorda che un *medium* viene sempre incorporato all'interno di un altro *medium*, e che dietro a questa complessa dinamica di prestito sono vari i mezzi con cui un *medium* più vecchio viene rimediato da uno più recente. Una nuova forma mediale non toglie nulla a quella precedente, bensì tende per lo più a restare su una stessa linea di contiguità in cui però aggiunge nuove modalità, ottiene l'accesso a più contenuti e informazioni rispetto a quelli precedenti. In sostanza, ciò che cambia è la modalità di *delivery* di un certo contenuto, che si trasforma in una modalità più attuale, ottimizzando il processo perché più consono alle nostre pratiche contemporanee. Il contenuto veicolato dal *medium* rimane la cosa più importante e permane invariata, cambiano solo le modalità e il mezzo in cui questo contenuto viene fatto arrivare all'utente: più saranno recenti i media che lo permettono più questi saranno trasparenti. Per concludere, è necessario tenere sempre a mente l'importanza che stanno assumendo le tecnologie immersive all'interno dei musei; considerate le loro possibili applicazioni e le prospettive future, senz'altro si dimostrano un'innovazione importante per dare voce nuovamente alle opere in un modo originale, restituendo significati e stimoli culturali che ci permettono di poter ammirare le opere con lo stesso fascino di come e quando sono state concepite. Grazie all'esperienza interattiva capace di sviluppare contenuti aggiuntivi, quindi, è possibile avvicinare e interessare un pubblico più ampio ed eterogeneo. Così facendo rimane essenziale la rilevanza che assumono immersività e il conseguente senso di presenza nei contesti museali in cui vengono applicate le tecnologie che permettono tale coinvolgimento. I contesti virtuali consentono una vasta gamma di mondi possibili e applicabili anche al microcosmo dei musei, i quali iniziano a digitalizzarsi e a prendere forme diverse.

#### **1.4.1 DA MUSEO FISICO A MUSEO VIRTUALE**

Ad oggi le istituzioni museali svolgono un ruolo di contenitori, facendo tesoro di arte, storia e quindi, di conseguenza, anche della loro memoria. Francesco Antinucci, nel suo libro *Comunicare nel museo*, esprime al meglio come l'obiettivo principale del museo sia quello di “trasmettere cultura”<sup>41</sup>, questa espressione racchiude il desiderio di tramandare conoscenze e valori, voler far comunicare le opere in nome di chi le ha ideate e prodotte e, per questo, giustificare l'esposizione ad un pubblico. L'aspirazione di trasmettere cultura significa

---

<sup>41</sup> Antinucci, Francesco, *Comunicare nel museo*, Edizioni Laterza, Roma-Bari, 2014, p. 130.

conservare, valorizzare, studiare ed esporre le opere che fanno parte di una certa collezione, di un certo periodo storico, di un certo movimento o di un determinato artista.

Il museo, in quanto istituzione pubblica, è soggetto a dei cambiamenti, e anche se le sue funzioni fondamentali rimangono invariate, cambia sicuramente il modo in cui sono tramandate, complice il processo di digitalizzazione che ha coinvolto anche questo settore della società. Prima di tutto, il museo inteso come mero contenitore fatto di mattoni e malta viene sempre meno; i suoi muri non sono più un limite, il dissolvimento della sua parte fisica diventa trampolino verso un'entità nuova: il museo digitale. Le istituzioni museali ampliano così le loro funzioni dalla conservazione alla valorizzazione e promozione della cultura, ampliano il loro pubblico e creano un coinvolgimento più profondo.

Al concetto di museo tradizionalmente inteso vengono aggiunte e ottimizzate nuove funzioni, i nuovi media e le tecnologie ad esso applicate servono proprio a questo: la visita museale diventa più gratificante e coinvolgente attraverso la partecipazione diretta del visitatore, la sua interattività e le esperienze multisensoriali che esso può usufruire. Il museo diventa luogo in cui interfacciarsi con *devices* e applicazioni all'avanguardia, che prediligano l'interazione alla partecipazione passiva puntando su tecnologie “*smart, wearable, augmented, expanded, adaptive*”<sup>42</sup>, riuscendo così a creare una dimensione sempre nuova e mai statica, che permetta di offrire servizi e attività sempre nuove.

La realizzazione di un museo virtuale ha diverse accezioni, sia per quanto riguarda il grado di immersività, sia per quanto riguarda il livello di virtualizzazione degli spazi e dalla possibilità che questi siano navigabili o meno. Si può infatti constatare che esistono diversi gradi di virtualizzazione degli ambienti museali: come in un ipotetico *virtual continuum*, in cui si va da un museo con un grado minimo di virtualità, e che quindi esiste anche fisicamente e viene solo arricchito da elementi digitali grazie all'uso di tecnologie immersive, come le *viewing room*, *tour a 360°* o i *virtual tour*; fino ad arrivare a un grado massimo di virtualità, dove si ritrovano solamente elementi digitali, che non esistono nella realtà, ma che sono iperrealistici, come per esempio le *Immersive art experience*.

Un chiaro esempio di spazi espositivi del primo tipo descritto, ossia materialmente esistenti, e che rivelano un aspetto quasi fotografico, iperrealistico è quello delle gallerie virtuali ideate da Ursula Hauser e Iwan Wirth (**Figura 7**), il tutto reso possibile dal lancio di una piattaforma di

---

<sup>42</sup> Mazzanti, Paolo, *Innovazione e musei digitali del XXI secolo*, ArtLab, Torino, 2016.

realtà virtuale (HWVR, ossia Hauser & Wirth Virtual Reality) che permette di visitare tramite computer, smartphone, visore o Google *cardboard* le mostre da loro realizzate. Questa idea nasce dalla necessità di fruire di gallerie d'arte anche in un periodo storico difficile com'è stato quello del Covid-19, ma anche per una ragione di maggiore sostenibilità. Un altro esempio chiarificatore è quello dello spazio virtuale Vspace della Galleria Massimo De Carlo, ambiente che replica la galleria fisica e in cui è possibile fare esperienza tramite il sito web o usando il visore Oculus, tutto ciò senza la necessità di scaricare alcun tipo di programma, ma accedendo direttamente dal *browser*. In questa galleria il motore grafico Unity permette, grazie all'uso della modellazione 3D, di creare veri e propri spazi espositivi, decidendo a proprio piacimento come strutturare stanze ed opere: si può creare ambienti semplici o che riprendano a modello la galleria a cui si vuole fare riferimento, oppure si può riprodurre qualcosa di totalmente nuovo e innovativo. Vspace è uno spazio espositivo vero e proprio, dove i visitatori interagiscono liberamente con le opere, questo tipo di ambienti virtuali accessibili dal web e che condividono contenuti multimediali sono detti anche *viewing room*.

Su questa linea di pensiero è la proposta lanciata dalla galleria Library Street Collective di Detroit, cui si deve la piattaforma digitale *Site*, che comprende una serie di grandi immagini fotografiche degli ambienti della sede espositiva (in questo caso l'Historic Savings Bank), queste foto sono riprese con uno zoom che si avvicina e si allontana dalle opere, per dare un maggiore senso di profondità di campo<sup>43</sup>.

Un altro importante versante riguarda le visite panoramiche, come quelle dei grandi musei proposte da Google e realizzate con i tour a 360° di *street view*. I vari ambienti sono resi con assoluta fedeltà, poiché sono realizzati con speciali apparecchi che riprendono a 360° l'ambiente creando foto sferiche. Il visitatore può aggirarsi nelle sale in cui non c'è nessun'altro, soffermandosi unicamente di fronte alle opere zoomabili e in alta risoluzione, a qualsiasi ora del giorno e della notte. I musei proposti vanno da quelli più conosciuti come la Galleria degli Uffizi o Louvre a gallerie minori, sono comunque tantissimi e per poterli visitare basta usare solamente il cursore del computer. Un esempio rilevante è la mostra Wonder 360<sup>44</sup> tenutasi nel 2016 allo Smithsonian di Washington: protagoniste erano nove installazioni *site specific*, da ammirare anche grazie a una app studiata per ottenere vedute

---

<sup>43</sup> Gerosa, Mario, *Arte, realtà virtuale e didattica a distanza*, in ArtTribune, 5 settembre, 2020, <https://www.arttribune.com/progettazione/new-media/2020/09/arte-realta-virtuale-didattica/>, (ultimo accesso: 18/02/2024).

<sup>44</sup> Ibidem.

panoramiche di ogni galleria. Non solo i musei, ma anche alcune gallerie d'arte hanno scelto per la propria replica virtuale un modello realizzato con le fotocamere a 360° che consente di effettuare una visita in un ambiente assolutamente realistico. Un esempio fra tutti di strumenti adatti a questo scopo è Matterport: una piattaforma online in grado di creare un gemello digitale dell'ambiente prescelto, in cui si possono realizzare riprese panoramiche, le quali vengono elaborate dall'intelligenza artificiale e poi caricate sulla piattaforma<sup>45</sup>. Con Matterport sono state realizzate le visite virtuali delle tombe dei faraoni nell'ambito del Giza Project dell'Università di Harvard, nei quali interni si possono inserire contenuti multimediali come video, foto o commenti audio, il tutto per rendere l'esperienza a 360° più appagante e coinvolgente.

La visita virtuale, o *virtual tour*, è la simulazione di un percorso di esplorazione di un luogo esistente, di solito composto da una sequenza di video o immagini fisse, oppure immagini panoramiche a 360°, sferiche o 3D. Solitamente la visita virtuale utilizza anche altri elementi multimediali come effetti sonori, musica, narrazione, e testi, vi sono inoltre frecce direzionali ed eventualmente una mappa, che permettono al visitatore virtuale di orientarsi nel proprio percorso di visita. Questa tecnologia si caratterizza per la sua grande accessibilità, poiché dev'essere fruibile nella maniera più semplice possibile e da qualsiasi luogo. L'applicazione di queste nuove mostre virtuali, accessibili tramite smartphone e pc, hanno avuto una grande spinta in questi ultimi anni, complice l'idea di puntare tutto sulla *cross reality* (XR), la quale rappresenta un contesto in cui vediamo intersecarsi realtà fisica, aumentata, virtuale e mista, in cui grazie a dispositivi *hardware* e *software* è possibile contaminare l'una o l'altra realtà a vicenda.

In questo tipo di visite, piattaforme come la Vortic VR permettono di realizzare mostre attraverso la scansione 3D, sfruttando la realtà virtuale, con l'aiuto di visori appositi e altri strumenti capaci di far vivere un'esperienza quasi tattile. Vortic, inoltre, offre una visione digitale di alta qualità, permette di fare esperienza di una serie di opere delle gallerie di David Zwirner e di Victoria Miro<sup>46</sup>, consentendo sia ai visitatori di fare esperienza delle opere esposte, sia ai collezionisti è permesso vedere come starebbero le diverse opere all'interno delle proprie case.

---

<sup>45</sup> Ibidem.

<sup>46</sup> Ibidem

Analogamente All World<sup>47</sup> è una piattaforma che permette ad artisti e *designer* di caricare opere e oggetti in realtà aumentata, in modo che poi gli utenti possano vedere come starebbero a casa loro. Sensibile all'idea di consentire ai collezionisti di valutare come stanno le opere in un determinato ambiente anche la Lisson Gallery, che ha sviluppato un software per provare più di cento opere in un determinato contesto, grazie alla realtà aumentata.

Diverso, invece, il caso di spazi espositivi creati all'interno di mondi virtuali come *Second Life*, Sansar o Sinespace. All'interno di queste realtà hanno trovato domicilio soprattutto musei che hanno una sede esclusivamente nei mondi virtuali, in modo da proporre opere realizzate con strumenti presenti in tali mondi. Arte e realtà virtuale trovano un perfetto connubio in The Museum of Through View, realtà che racchiude 54 famosi dipinti, dei quali si può fare esperienza tramite un visore apposito per realtà virtuale. Interamente dedicato all'arte è il mondo virtuale Occupy White Walls, noto anche come OWW, dove bisogna creare una galleria e arricchirla di opere, contando sui suggerimenti di Daisy, un'assistente virtuale che aiuta a riempire tale spazio proponendo esempi affini ai gusti di ogni utente<sup>48</sup>. Dopodiché per visitare questi musei è necessario scaricare un programma, creare un avatar e confrontarsi con gli altri galleristi *inworld*. La particolarità di questa piattaforma è che prende importanza anche l'interattività tra gli utenti, è infatti possibile visitare questi spazi espositivi con uno o più amici, anche questi in veste di avatar. Ci sono anche studi per introdurre "umani virtuali", ovvero avatar, nelle vesti di curatori e visitatori, posti accanto ad alcune opere, per rafforzare l'idea di *storytelling* in ambienti che potrebbero parere troppo freddi<sup>49</sup>.

La grafica non è perfettamente realistica, ma la definizione è soddisfacente, con la possibilità di dosare l'illuminazione su dipinti e sculture con faretto a spot.

Infine, la ricostruzione di ambienti complessi si avvale sempre di più di tecnologie digitali interattive: l'esperienza virtuale non sostituisce la ricchezza intellettuale e sensoriale di quella reale, consente però approfondimenti conoscitivi che è difficile recuperare sul luogo<sup>50</sup>.

Le *Immersive art experience* nascono come evoluzione del *videomapping*, ossia la proiezione notturna su facciate di edifici, di solito storici o di rilevante interesse architettonico, di immagini luminose che giocano con gli elementi strutturali degli edifici quali finestre, frontoni,

---

<sup>47</sup> Ibidem.

<sup>48</sup> Ibidem.

<sup>49</sup> Ibidem.

<sup>50</sup> Cappellini, Vito, Acidini, Cristina, *Reale e virtuale nei musei. Due visioni a confronto*, Pitagora, Bologna, 2008, p. 57.

modanature etc. Sostanzialmente, le *Immersive art experience* sono il trasferimento del *videomapping* in ambienti chiusi, organizzate in ampi spazi dove pareti, soffitti e pavimenti diventano schermi per proiezioni a grande scala di immagini e video con accompagnamento musicale *surround*. Sono allestimenti spettacolari con largo impiego di effetti digitali multimediali, a volte interattivi, tematizzati principalmente su nomi di artisti di grande richiamo, *blockbuster* del turismo e del *merchandising* artistico dello spessore di Caravaggio, Klimt, Modigliani, Monet, Van Gogh (**Figura 8**).

In questo tipo di esperienza si vedono opere e dipinti proiettate su grandi schermi, si è d'innanzi infatti non alle opere originali, ma a dei rifacimenti totalmente digitalizzati: questo tipo di mostre ha accesso a numerosi pareri discordanti, poiché se da una parte è possibile ricondurre in un unico posto tutte le opere che vogliamo di un certo artista in un unico ambiente, dall'altra non si fa esperienza dell'opera originale direttamente. Questo, però, è un'accusa che si potrebbe fare in generale alla virtualizzazione delle opere, la quale senz'altro ha i suoi pro e i suoi contro. L'uso di tecnologie virtuali e dispositivi aumentati all'intero di musei, però, può possedere molteplici funzioni e aspetti positivi: come già accennato in precedenza è consentita la possibilità di effettuare una visita virtuale a qualunque distanza del museo o indipendentemente della locazione dove sono conservate le opere, avendo modo di poter vedere anche opere non fruibili di persona perché in deposito o non più esistenti. Inoltre, è considerevole la crescita di opere e reperti esposti, avendo anche la possibilità di aggiungere a quelli realmente presenti nel museo anche altri scomparsi, andati perduti o presenti in luoghi lontani. Per di più è da considerare l'aumento della fruizione di reperti e quadri attraverso mondi virtuali, grazie alle possibili interazioni e alla manipolazione diretta; una visita virtuale, infatti non esaurisce la possibilità di fruizione dei beni culturali, anzi, può stimolare il desiderio di vedere le opere dal vivo. Una visita virtuale consente di acquisire molte conoscenze sulle opere d'arte (storia, collezioni, degrado, restauri) utili prima di effettuare una visita reale; tali nozioni vengono assimilate in maniera esperienziale, attraverso nuove forme di comunicazione quali suoni, animazione e ricostruzioni grafiche<sup>51</sup>. Così si avrà una perfetta corrispondenza tra ciò che può trasmettere il mondo digitale e quello fisico, quello che possiamo ricevere da entrambi e la percezione virtuale si integra e armonizza perfettamente con la percezione reale.

---

<sup>51</sup> Ivi, pp. 15-18.

## 1.4.2 NEL METAVERSO

La logica intrinseca del Metaverso è quella di rendere le nostre pratiche esperienziali digitali immersive, tenendo a mente che non esiste solo un Metaverso, ma più di uno, ognuno dei quali è capace di rendere in forma virtuale tutte quelle attività che svolgiamo quotidianamente nella vita reale.

Il termine Metaverso venne coniato per la prima volta nel 1992 da Neal Stephenson, il quale nel suo libro di fantascienza *Snow crash* immagina una sorta di realtà virtuale che si va a sovrapporre al mondo fisico, realtà che lo integra e lo arricchisce. In più, questo Metaverso di Stephenson è descritto come una realtà innovativa, radicale e ambiziosa, tanto da essere definito come successore di internet. Etimologicamente “Metaverso” deriva dal greco “meta” che significa “oltre”, e “verso” che sta per “universo”, concetto che sta a intendere la creazione di un mondo completamente nuovo, parallelo a quello che conosciamo, in cui ci si muove tramite un avatar. Questi simulacri assumono le nostre sembianze fisiche, e ci permettono di fare acquisti, viaggiare, comprare, usufruire di contenuti audiovisivi, interagire con altri avatar tramite messaggi scritti e condivisione di file, in modo così da fare diretta esperienza di una realtà nuova.

Com'è giusto ricordare, però, non esiste solo un Metaverso, ma più mondi virtuali, ciascuno appartenente a una società diversa e con *focus* su azioni differenti. Prendiamo ora, appunto, in esame alcuni esempi di mondi virtuali, fino ad arrivare a quello più specificatamente dedicato alle opere d'arte e quindi all'economia virtuale che coinvolge gli NFT.

Nel 1998 nasce *There*, società californiana dove si ritrovano tutte le peculiarità del Metaverso descritte prima: dall'interazione con altri avatar alla capacità di fare normali azioni; inoltre, possiede una propria moneta (theredollaro), con cui gli avatar possono comprare a loro piacimento da brand realmente esistenti. Successivamente, nel 2003 e nel 2007, vengono realizzati rispettivamente *Second Life* e *Open Simulator*<sup>52</sup>: entrambi ottennero un enorme successo, poiché aprirono l'epoca delle esistenze virtuali parallele, delle identità multiple e di una possibile seconda vita in un mondo altro, online, tridimensionale. Gli utenti che decidono di entrare a far parte di questi nuovi universi possono accedervi a livelli differenti: si può creare una propria identità e svolgere attività a proprio piacimento, che spaziano dalla cultura

---

<sup>52</sup> Davies, Mark, *Metaverse: guida per principianti al Metaverso e agli NFT per il nuovo mondo virtuale*, Independently Published, 2021.



all'economia, dalla politica all'etica, dalla possibilità di acquistare case, automobili, vestiti. Questa partecipazione attiva fa apparire questi mondi come dei giochi di ruolo planetari di massa, in cui si può costruire un mondo parallelo che si può evolvere dal punto di vista sociale, economico e culturale.

In aggiunta, altre piattaforme che realizzano realtà parallele sono Decentraland e Somnium Space, in cui in entrambe per lo più è possibile comprare terreni e proprietà. Poi, Sandbox, dove gli utenti possono costruire, possedere e monetizzare le loro esperienze di gioco. Infine, Cryptovoxels, quest'ultima si interessa principalmente di gallerie d'arte: gli utenti che vi sono dentro e vi fanno esperienza possono creare gallerie, diventare curatori informatici, ospitare aste e rendere visibili agli altri utenti le proprie collezioni personali di criptovalute. In questo tipo di gallerie virtuali, Cryptovoxels ne è solo un esempio, saranno presenti opere d'arte NFT: il Metaverso, infatti, si basa anche sulla nozione di economia digitale, in cui gli utenti possono acquistare e scambiare beni virtuali come, appunto, i token non fungibili, ossia forme d'arte digitali, ciascuna dotata del proprio codice identificativo.

Il Metaverso e le opere d'arte digitali sembrano avere il potenziale per superare le barriere dell'elitarismo tradizionale che affligge da sempre il mondo dell'arte. Proprio come gli NFT possono aiutare gli artisti a creare e condividere la loro arte in un modo che non gli era mai stato possibile in precedenza, anche il Metaverso stesso ha la capacità di democratizzare il collezionismo, storicamente esclusivo, transcendendo le questioni relative ad autenticità, accessibilità, archiviazione, esposizione e trasparenza. Il Metaverso, infatti, offre una piattaforma in cui interagire e connettersi con curatori e collezionisti al di fuori dei consueti confini del tradizionale mercato dell'arte, ma non solo, poiché in questo processo evolutivo sia artisti, ma anche collezionisti, stanno iniziando a occupare mondi virtuali che offrono nuove potenzialità di scambio sociale e commerciale, oltre che di creazione, esposizione, vendita ed acquisto di opere d'arte digitali.

Come ha recentemente osservato l'esperto di media creativi Dhiren Dasu su Art Newspaper: *“Il Metaverso presenta un possibile futuro in cui creatori, galleristi e collezionisti possono effettivamente interagire in uno spazio slegato dalla loro posizione fisica”*. Difatti, anche l'arte cambierà volto, si farà sempre più fluida, digitalizzata, interattiva, diventerà una realtà in cui probabilmente si tenderà ad avere sempre di più un apparato tecnologico sviluppato e all'avanguardia, e allo stesso tempo un livello di coinvolgimento tale che la sensazione di *embodiment* sarà al massimo delle sue potenzialità.

Quindi, cosa potrebbe significare il Metaverso per i musei e il loro pubblico? La digitalizzazione delle collezioni potrebbe essere ampliata per consentire loro di assumere una propria vita digitale parallela, per non parlare degli immensi benefici che si potrebbero trarre anche dalla digitalizzazione delle raccolte archivistiche di cataloghi e documenti relativi ad ogni museo. I confini degli oggetti prodotti digitalmente sono molto più fluidi, non solo in termini di possibilità di interazioni multiple e in evoluzione, ma anche per quanto riguarda il modo in cui questi oggetti si trasformano in contesti diversi, consentendo al pubblico di intraprendere un viaggio unico di scoperta e interazione, come è evidente nel mondo dei giochi, dove muoversi in un ambiente permette di familiarizzare con i suoi vari oggetti e strutture da una serie di prospettive diverse.

La digitalizzazione e la *presenza* digitale delle mostre saranno sempre più prevalenti, poiché daranno accesso a un pubblico molto più ampio, eliminando anche i limiti a ciò che gli artisti possono creare<sup>53</sup>. Gli artisti prospereranno con un *brief* aperto, un invito a migliaia di creatori per aiutare a costruire un Metaverso funzionante e votato all'umanità e all'arte.

In conclusione, i vantaggi che il Metaverso introduce a vista d'occhio nel mondo dell'arte sono numerosi, e tali benefici si possono osservare da più punti di vista. Senza dubbio risulta importante l'aspetto che riguarda la comunicazione tra i diversi enti specifici che coadiuvano un ambiente espositivo: la collaborazione diventa più facile e persistente, in un dialogo interdisciplinare tra artisti, designer, storyteller e curatori, che lavorano insieme, costruendo e progettando in uno spazio svincolato dalla loro posizione fisica<sup>54</sup>. In conclusione, molte più cose si potranno ottenere virtualmente, senza limiti di forma, materiali, colori, strutture di musei o gallerie. Il driver principale della corsa alla digitalizzazione accoglierà tutti e non escluderà nessuno, tra utenti, artisti, compratori e collezionisti: tutto ciò grazie ai diversi tipi di contenuti che, diffusi tramite uno specifico *medium*, si fanno talmente tanto coinvolgenti a tuttotondo da essere considerati un vero proprio spazio, un territorio in cui un utente può situarsi.

## **1.5 AMBIENTE DA ABITARE O CONTENUTO DA CONSUMARE?**

---

<sup>53</sup> Rotolo, Elisabetta, *Gli effetti della rivoluzione digitale sull'arte di domani*, in ArtTribune, 15 aprile, 2022, <https://www.arttribune.com/progettazione/new-media/2022/04/rivoluzione-digitale-metaverso-nft-arte/>, (ultimo accesso: 18/02/2024).

<sup>54</sup> Ibidem.

Boccia Artieri asseriva che l'evoluzione mediale rappresenta l'ambiente generativo di una comunicazione che si fa luogo, dove, quindi, anche i media, che la comunicazione la consentono, diventano un luogo. Boccia Artieri vede i media come un ambiente, una realtà indipendente, in cui l'informazione che viene comunicata non è più separabile dal dispositivo che la permettono, perché viene costantemente modificata, trasformata, prodotta e riprodotta dai soggetti che la introducono. Quindi è necessario spostarsi verso uno schema in cui tutti gli elementi introdotti (tra cui l'informazione, il contenuto, i soggetti e gli oggetti) entrano all'interno di una dimensione che vanno a condividere, per l'appunto, un luogo. I mezzi di comunicazione non mediano solamente l'esperienza, ma si fanno luoghi di esperienza, i quali possono essere abitati e in cui ci si può situare: questo porta al concetto cruciale espresso da Boccia Artieri, in cui enuncia che i media sono un mondo. I media-mondo indicano una liberazione di possibilità per l'individuo nel contatto immediato con l'informazione e, a tal proposito, le nuove tecnologie e, perciò, anche la realtà virtuale sono luoghi in cui è evidente il processo di virtualizzazione e di sganciamento dai supporti fisici. Questo tipo di sviluppo permette di provare esperienze che ci consentono di aumentare il nostro grado di conoscenza:

È proprio questa modalità percettivo-motoria di rapporto con il mondo a rendere la realtà virtuale un potente strumento di conoscenza. Nell'andare in un "posto", nel muoversi dentro quel "posto", nel guardare e toccare ciò che è dentro quel "posto", conosciamo, apprendiamo, comunichiamo. Come quando eravamo bambini – quando abbiamo fatto conoscenza del mondo muovendoci in esso, agendo in esso – è attraverso queste azioni nel "posto" che costruiamo conoscenza<sup>55</sup>

Lo spazio generato dai dispositivi di realtà virtuale, ossia le immagini ambientali fruite tramite visori, deve essere annoverato nel più ampio concetto di cyberspazio<sup>56</sup>. Quando un utente fruisce di un'esperienza in *virtual reality*, si trova infatti all'interno di una tipologia di spazio digitale, ossia di un ambiente generato attraverso un processo computazionale. Tuttavia, pur condividendo alcune delle caratteristiche fondamentali del cyberspazio, lo spazio VR è una tipologia di spazio peculiare, che può essere inteso fuor di metafora alla stregua di uno spazio da abitare. Benché, infatti, indossando un casco, ci si trovi ad una distanza molto ravvicinata

---

<sup>55</sup> Casale, Andrea, Ippoliti, Elena, *Rappresentare, comunicare, narrare. Spazi e musei virtuali tra riflessioni e ricerche*, in Luigini, Alessandro, Panciroli, Chiara, (a cura di), *Ambienti digitali per l'educazione*, Franco Angeli, Milano, 2018, p. 129.

<sup>56</sup> Di Stefano, Elisabetta, Tedesco, Salvatore, *Forme e Metamorfosi dell'Estetica*, Aesthetica Edizioni, Roma, 2021.

con un'immagine, si genera un'esperienza che non corrisponde più alla semplice esperienza d'immagine. Bensì, durante un'esperienza nella VR, viene esperita quella che viene definita *an-icona*, ossia un'immagine ambientale, immagini che per la loro specificità tendono a negare (*an*) il proprio statuto (*icona*), per presentarsi come ambienti (VR)<sup>57</sup>.

Dunque, nonostante questo aspetto verrà approfondito in maniera più dettagliata nel capitolo successivo, si può constatare senza dubbio che nell'*an-icona* ci si sente come all'interno di uno spazio vero e proprio, e da qui si possono trarre numerosi punti di riflessione in relazione al senso di realtà, allo spazio fisico e alla simulazione di realtà che danno queste immagini<sup>58</sup>.

Tornando al cyberspazio, in primo luogo, bisogna tracciare qualche informazione introduttiva. Il prefisso “cyber-” è ormai entrato da diversi decenni a far parte della nostra quotidianità: non di rado si sente parlare di cybersecurity, cyberbullismo, cybercrime, tutti fenomeni il cui suffisso indica che essi accadono nel cyberspazio, ossia lo spazio della rete, lo spazio digitale, dove si può navigare e dove si può intraprendere un'esperienza virtualmente<sup>59</sup>. Tuttora la nozione di cyberspazio può essere definita con le parole di Micheal Benedikt, “*una realtà artificiale, virtuale, multidimensionale, generata, mantenuta e resa accessibile dal computer, attraverso una rete globale*”<sup>60</sup>. Non solo il cyberspazio occupa una dimensione sempre più crescente nella vita di tutti, ma si declina in molti modi che danno origine a esperienze di diverso tipo, e diventa dunque fondamentale un'indagine circa i diversi modi in cui il concetto di cyberspazio si coniuga, per comprenderne la varietà di fenomeni che in esso accadono. Inoltre, sembra fondamentale indagare come questo spazio entri in relazione con lo spazio fisico, andandovi a istituire non una mera aggiunta, ma una parte essenziale del nostro spazio quotidiano in grado di aumentare, animare, e realizzare contenuti e significati possibili<sup>61</sup>.

Detto ciò, solitamente un ambiente virtuale è costituito da tre elementi: la geometria, il contenuto e la dinamica. La geometria di un ambiente virtuale costituisce la sua estensione fisica, che può essere a sua volta bidimensionale o tridimensionale. Dopodiché, il contenuto è

---

<sup>57</sup> Pinotti, Andrea, *Immagini che negano sé stesse. Verso un'an-iconologia*, in Montani, Pietro, Cecchi, Dario, Feyles, Martino (a cura di), *Ambienti mediali*, Meltemi, Milano, 2018, pp. 231-243.

<sup>58</sup> Di Stefano, Elisabetta, Tedesco, Salvatore, *Forme e Metamorfosi dell'Estetica*, Aesthetica Edizioni, Roma, 2021.

<sup>59</sup> Ibidem.

<sup>60</sup> Benedikt, Michael, *Cyberspace. Primi passi nella realtà virtuale*, Franco Muzzio Editore, Padova, 1993, p. 130.

<sup>61</sup> Holischka, Tobias, *Virtual Places as Real Places: A Distinction of Virtual Places from Possible and Fictional Worlds*, in Hünefeldt, Thomas, Schlitte, Annika, *Situatedness and Place*, Springer International Publishing, Svizzera, 2018, p. 178; Di Stefano, Elisabetta, Tedesco, Salvatore, *Forme e Metamorfosi dell'Estetica*, Aesthetica Edizioni, Roma, 2021.

costituito a sua volta, dalla rappresentazione grafica di oggetti, i quali possono essere anche animati, come nel caso di animali e persone, e l'utente deve poter essere in grado di associare ad essi intenzioni. Gli oggetti animati del mondo virtuale vengono definiti "attori", il loro movimento non è determinato dall'utente, ma dal suo progettatore, anche se in un certo senso l'utente può comunque influenzarne le caratteristiche, se previsto nel progetto. Infine, la suddetta dinamica raggruppa le regole di interazione fra i contenuti dell'ambiente, che il programmatore ha previsto nella sua creazione<sup>62</sup>. Tuttavia, affinché un ambiente virtuale risulti credibile, esso dovrà rispettare le leggi fisiche che abitano il mondo non simulato. All'interno dell'ambiente virtuale ogni movimento dell'utente diventa fonte di informazione per il sistema; e per poter supportare i movimenti degli utenti e ricavarne informazioni sono state sviluppate tecnologie in grado di poter registrare la maggior parte delle modificazioni corporee e dei movimenti dell'utente. Una volta registrati i movimenti, le informazioni ricevute saranno a loro volta elaborate dal sistema, il quale riprodurrà fedelmente i movimenti dell'utente, ricalibrandoli e ricalcolando le coordinate sulle quali modificare l'ambiente virtuale.

Per orientarsi meglio in questo contesto è possibile prendere come punto di riferimento la descrizione che dà W. J. Mitchell del cyberspazio: *"I luoghi nel cyberspazio della Rete sono costruzioni di software. Ogni pezzo di software che gira ovunque, su qualsiasi macchina o insieme di macchine nella Rete, crea ambienti di interazione, regni virtuali in cui si può potenzialmente entrare"*<sup>63</sup>. In questa definizione di W. J. Mitchell, come in quella citata di Benedikt, emergono i due caratteri essenziali del cyberspazio: la natura computazionale, che colloca materialmente il supporto del *cyberspace* in un luogo preciso, materiale, all'interno di dispositivi tecnologici; e dall'altra parte il potere di costituire spazi d'interazione, in cui si può entrare e non si è soli.

Il cyberspazio contiene, dunque, quella che Paul Adams definisce una metafora ontologica, quando afferma che *"un network di nodi e link può essere funzionalmente equivalente ad uno spazio; un campo di opportunità di movimento e interazione"*<sup>64</sup>. Dunque, quando si parla di cyberspazio ci si riferisce alle funzioni che un determinato ambiente digitale assume: l'interfaccia con la quale l'utente interagisce è costellata di immagini, che rimandano

---

<sup>62</sup> Morganti, Francesca, Riva, Giuseppe, *Conoscenza, comunicazione e tecnologia. Aspetti cognitivi della realtà virtuale*, LED Edizioni Universitarie, Milano, 2006.

<sup>63</sup> Mitchell, William John, *City of bits. space, place, and the infobahn*, The MIT Press, London, 1995, p. 21.

<sup>64</sup> Adams, Paul, Warf, Barney, "Cyberspace and Virtual Place", in *Cyberspace and Geographical Space*, The Geographical Review, vol. 87, n. 2, 1997, pp. 155-171.

metaforicamente a luoghi e ad ambienti. E sono proprio tali immagini, in movimento e non, che permettono di avere una traccia evocativa e un segno di presenza di un determinato spazio. Quello che emerge è sicuramente un elemento di territorializzazione, legato alla capacità dei *media* di fare esperienza delle immagini, di riconfigurare lo spazio, conferendogli forma, e innescando, così facendo, un tracciamento nello spazio.

Tale questione può essere indagata meglio tramite la nozione di “virtuale” che emerge nello studio sviluppato da Pierre Lévy: concetto che muta il nostro rapporto con lo spazio<sup>65</sup>. L’elemento più interessante, e ancora attuale, del discorso di Lévy è il riferimento alla deterritorializzazione che, rimandando alla poetica deluziana, risulta essere un termine che mette in crisi le dinamiche proprie del luogo, e più nello specifico lo spazio che il virtuale occupa in tale contesto. Quello che viene definito come virtuale è, infatti, caratterizzato dal fatto di non essere localizzabile con precisione, dalla mobilità dei propri elementi, dalla capacità di produrre un distacco dal qui e ora<sup>66</sup>. Così definito, il concetto di virtuale può allora essere riferito al *cyberspace*, almeno per quanto riguarda il rapporto con lo spazio: nei limiti del quale una chiamata telefonica o su Zoom non accadono in un luogo specifico in cui si è fisicamente, tuttavia, Lévy ne fa emergere il nodo cruciale, ossia una sorta di incosciente perdita di localizzazione. Quando giochiamo ore e ore a un videogioco ci si dimentica di essere seduti su una sedia all’interno della propria camera, ma si abita l’ambiente virtuale del gioco, questo non viene meramente guardato, ma abitato dal proprio sguardo e dalla propria *agency*<sup>67</sup>.

Parlando di deterritorializzazione non si può non aprire una, seppur breve, parentesi su *Mille piani* di Gilles Deleuze e Félix Guattari, secondo volume appartenente a *Capitalismo e Schizofrenia*. Il loro approccio geo-filosofico prende in esame innanzitutto il concetto di “territorio”, termine il quale non indica prettamente un’area geografica, ma fa riferimento a uno spazio in cui un certo soggetto si può muovere, dandogli una certa stabilità e, più comunemente, la sensazione di sentirsi a casa propria. Il termine “territorio”, inoltre, indica la costruzione di una zona sicura, la propria dimora, composta da un insieme di abitudini e di segni che organizzano il tempo e lo spazio. È nel passaggio tra questi ambienti, esattamente nel mezzo, che si instaura un certo ritmo e la parola francese *milieu*, dunque, si presta qui particolarmente bene, in quanto significa sia “ambiente” che “nel mezzo” (dal latino *medius*). I *milieux* non

---

<sup>65</sup> Di Stefano, Elisabetta, Tedesco, Salvatore, *Forme e Metamorfosi dell’Estetica*, Aesthetica Edizioni, Roma, 2021.

<sup>66</sup> Ibidem.

<sup>67</sup> Ibidem.

sono mai isolati, ma sempre in interscambio, e questo scambio genera un ritmo, che consiste in una relazione differenziale tra blocchi eterogenei di spazio-tempo. Queste regolarità, non predeterminate ma creative e individuali, sono sempre sul punto di infrangersi per assumere forme nuove. All'interno di una territorialità, infatti, sono presenti un insieme codificato di relazioni, il cui equilibrio è continuamente instabile poiché soggetto a informazioni che possono imporre nuove strutturazioni. Ne scaturisce il processo di deterritorializzazione-territorializzazione-riterritorializzazione: la genesi di questo sviluppo inizia nel momento in cui si abbandona un ordine stabile e solido (territorializzazione), poiché a seguito di una crisi, ne segue la scomparsa dei limiti e l'abbandono del territorio, la destabilizzazione caotica<sup>68</sup>, un quadro generale attraversato da una potenza di dequadratura (deterritorializzazione). Se territorializzare è codificare, deterritorializzare è decodificare, allora riterritorializzare indica la ricodifica, la ricostituzione di un ordine e di un equilibrio, di un legame<sup>69</sup>. Qui c'è da dire che Deleuze e Guattari trattano di questi concetti in relazione al capitalismo in Europa, il quale sostengono i due autori, trascina l'Europa in una deterritorializzazione e fornisce lo sfondo tanto per gli eventi storici della modernità quanto per la filosofia moderna, che vive tanto nella dimensione globale del capitalismo deterritorializzante quanto nella riterritorializzazione sullo stato nazionale.

L'applicazione di questa triade si amplia però ulteriormente, fino a descrivere un movimento che appartiene non più solo strettamente ai meccanismi insiti del capitalismo, ma a tutto ciò che esiste. Il senso generale della decodifica è che alcuni elementi possono smettere di rispondere a delle funzioni per assumerne di nuove e questo fa capire che quando le componenti dei *milieux* si sganciano dalla loro necessità biologica si sono deterritorializzate (il territorio è nato grazie a un atto di deterritorializzazione), per poi riterritorializzarsi su quelle nuove regolarità-irregolarità espressive. Se può sembrare strano che per un atto di territorializzazione è necessario uno di deterritorializzazione, e quindi che per un atto di ordine ci sia bisogno di un

---

<sup>68</sup> Simone Borghi spiega molto bene la relazione tra caos e territorialità: "I territori nascono innanzitutto per proteggersi dalle forze del caos che non smette però di attraversarli o di destabilizzarli, per portarli verso una dissoluzione o verso imprevedibili sviluppi. Ebbene, le chiusure o le territorialità, le aperture o le deterritorializzazioni, ci informano sul grado di vicinanza al caos che un territorio può sopportare. La differenza fra un territorio e un altro sta proprio in questo, nel suo grado di deterritorializzazione, cioè nella quantità di caos che lascia passare. Oppure nella quantità di territorialità che contiene, dunque nella rigidità più o meno accentuata, che dà sicurezza, ma che lascia meno spazio all'espressività" (Borghi, Simone, *Il ritornello e la musica nel pensiero di Deleuze e Guattari*, Ombre Corte, Verona, 2008).

<sup>69</sup> Non è più possibile una deterritorializzazione senza una riterritorializzazione, come sembrava nell'*Anti-Edipo*, il primo dei due volumi dal titolo *Capitalismo e schizofrenia*.

atto di disordine, non lo è se comprendiamo il ruolo principale della creatività. Creare di fatto è deterritorializzare: invece di ripetere qualcosa di già esistente si crea qualcosa di nuovo, e questa novità però non viene dal nulla bensì è la creazione e commistione di elementi già esistenti, solo per il fatto che è possibile farlo.

Ora, è possibile applicare questo approfondimento al contesto dei media, riprendendo in mano le delucidazioni sullo spazio virtuale. All'interno di questo, infatti, si è visto come sia innegabile e, anzi, molto funzionale l'abbattimento dei limiti e dei confini, la loro scomparsa; ed è, dunque, l'aspetto complementare di un altro elemento che costantemente viene riferito agli spazi digitali: l'immersività. Coloro che esperiscono il cyberspazio risultano immersi nelle immagini secondo diversi gradi, e, allo stesso tempo, vengono deterritorializzati. Nell'esperienza del cyberspazio viene necessariamente ridefinita la relazione tra il soggetto e lo spazio in cui l'esperienza accade. Tuttavia, se l'idea di immersività ben descrive diverse esperienze dello spazio digitale, dall'altra ci possono essere diversi gradi e sfumature di questa. Questa nozione ci permette di eseguire il passaggio tra una certa tipologia di cyberspazio e la realtà virtuale vera e propria. Infatti, benché gli utenti si possano sentire proiettati nello spazio digitale dello schermo e focalizzino la loro attenzione esclusivamente sulle immagini, in ogni momento è possibile distogliere lo sguardo dallo schermo e tornare al mondo circostante. Al contrario l'immersione che sperimentiamo nella VR è molto più radicale: è chiaramente possibile togliersi il casco, ma non basta più un semplice spostamento dello sguardo o del capo, si rimane sempre all'interno dello stesso campo visivo possibile. I dispositivi VR danno origine ad uno spazio che, alla stregua dello spazio fisico, può essere abitato in senso più letterale rispetto allo spazio digitale in generale. Il fruitore si trova allora sì sottoposto ad una deterritorializzazione, come accade generalmente nel dominio del virtuale descritto da Lévy o del cyberspazio in generale, ma a differenza di altri dispositivi o sistemi di comunicazione, la realtà virtuale costringe ad una riterritorializzazione: a ristabilirsi in un nuovo "qui". Ciò è possibile grazie all'immersività generata da questi dispositivi, a cui necessariamente si accompagna, dal punto di vista esperienziale del soggetto, la ricollocazione in un ambiente digitale preciso all'interno del quale è possibile agire.

Un ambiente virtuale di questo tipo può essere considerato un vero e proprio spazio in cui non solo si ha una visione di un'immagine che occupa l'intero campo visivo, come accade nei video a 360°, che benché immersive rimangono a tutti gli effetti dei video, ma si ha anche la possibilità di attraversare questi spazi, instaurando una relazione che colpisce sensazioni visive e capacità



cinestetiche. A tal proposito, gli esseri umani a livello evolutivo utilizzano la vista come senso dominante: attraverso la visione, ogni persona può non solo comprendere lo spazio che la circonda, ma sviluppare all'interno di esso gli eventi della propria esperienza quotidiana. Questo è uno dei motivi fondamentali per cui alla base di un sistema di realtà virtuale vi è la creazione di un ambiente simulato costruito al computer, come un ambiente tridimensionale esplorabile in tempo reale e in cui uno o più soggetti possono interagire con i suoi contenuti. Tutto ciò non fa venire meno la necessità di trovare nuove termini per descrivere queste esperienze e il modo in cui vengono vissute e fruite. Le opere realizzate con la VR vengono solo parzialmente esposte in un luogo, cioè poste fuori (ex-poste), e messe in mostra, in quanto ci invitano a immergerci in uno spazio di cui diventiamo parte integrante. Immersi in questi mondi che non si vedono ma che si abitano, non siamo semplici spettatori passivi, ma qualcosa in più: una presenza per la quale non abbiamo ancora trovato le parole adatte per descriverla<sup>70</sup>.

In conclusione, si può affermare che, all'interno del contesto mediale, i media stanno diventando sempre meno semplici contenuti da consumare, e sempre di più ambienti e mondi, che ci circondano e in cui possiamo stanziarci, immergerci e, in particolare, fare esperienza. Il mondo che viene creato dai media è un mondo in cui il dispositivo finisce per trasformare l'evanescenza in permanenza<sup>71</sup>, il digitale in potenziale e l'assenza in presenza. È su quest'ultimo, il senso di presenza, che vale la pena approfondire dinamiche e proprietà, che prevedono una propria relazione con lo spazio, il territorio, i media, ma anche prendendo in esame il suo sviluppo dal punto di vista percettivo e interpretativo.

---

<sup>70</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, cit., p. 95.

<sup>71</sup> De Rosa, Miriam, *La traccia tra sorveglianza, disseminazione, territorializzazione*, pubblicazioni dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Vita e Pensiero, Milano, 2010.

## CAPITOLO 2 – L’ESPERIENZA

### 2.1 IL SENSO DI PRESENZA NELLA REALTÀ VIRTUALE

Il valore semantico della parola “virtuale”, dunque, ha molto a che vedere con il campo della possibilità e, di conseguenza, è verosimile intendere la realtà virtuale come il mondo del possibile<sup>72</sup>: ciò che effettivamente coglie la riproducibilità di contesti esplorabili sebbene siano riprodotti artificialmente. Se consideriamo la realtà virtuale in questo modo, dunque, diventa allora interessante riflettere sull’architettura del virtuale e osservare come la VR si confermerebbe in quanto contesto scenografico dell’esperienza. La realtà virtuale è una tecnologia dal grande potenziale, con enormi margini di crescita, sia in termini di esperienza che di potenza computazionale, è chiaro che le sue caratteristiche e il suo sviluppo consentano di migliorare notevolmente il processo creativo e la sensazione di presenza a livello qualitativo. A questo punto rimane importante chiarire quale sia la relazione e la sfumatura semantica tra il concetto di immersione e quello di presenza nell’esperienza nei mondi virtuali: il primo concetto è reso possibile dai dispositivi tecnologici che conferiscono un’illusione di realtà e, quindi, l’immersività fa più riferimento a una sensazione fisica; mentre il senso di presenza è dato dalla sensazione di trovarsi in un altro luogo, e concerne di più uno stato emotivo.

Un’operazione per disambiguare il legame tra presenza con il concetto di immersività e per evitare che questi termini sembrino interscambiabili (poiché entrambi sembrerebbero innescare nell’osservatore la sensazione di “essere davvero lì”) è utile stilare una serie di connotazioni del concetto di presenza. Matthew Lombard e Theresa Ditton<sup>73</sup> fanno chiarezza a tal proposito, in questa sede sarà necessario analizzare i tratti distintivi più funzionali al nostro contesto: presenza come trasporto, presenza come deprivazione sensoriale e presenza come realismo.

La sensazione di presenza, almeno a priori, non risulta strettamente correlata ad aspetti di natura tecnologica, in quanto corrisponde piuttosto alla sensazione di trovarsi in un determinato contesto: questo concetto può essere dimostrato praticamente, ad esempio, attraverso la lettura

---

<sup>72</sup> Micalizzi, Alessandra, Gaggioli, Andrea, *Il senso di realtà del virtuale e i principi di presenza*, in (a cura di) Dal Pozzo, Cristiano, Negri, Federica, Novaga, Arianna, *La realtà virtuale: dispositivi, estetiche, immagini*, Mimesis, Milano, 2018, p. 55.

<sup>73</sup> Lombard, Matthew, Ditton, Theresa, “At the Heart of It All: The Concept of Presence”, in *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 3, N. 2, 1° Settembre, 1997. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x>

di un testo che dettaglia uno spazio e un evento in modo così vivido da far sentire il lettore completamente coinvolto, quasi immerso nel luogo descritto. Anche senza supporto visivo, infatti, le semplici parole possono stimolare l'immaginazione tanto da ricreare una rappresentazione mentale dettagliata. L'essere presenti in un determinato luogo fa sentire parte di una realtà specifica, per cui questa sensazione fa riferimento più a uno stato psicologico secondo cui ci si sente trasportati. Infatti, la mediazione attraverso la grafica computerizzata, che crea quell'ambiente virtuale, sembra suscitare la sensazione di essere spinti in un altro spazio e in un altro tempo. Il concetto di presenza associato al trasporto può essere inteso secondo tre tipologie: il trasporto del soggetto in un ambiente altro, il trasporto dell'altro (che può essere un ambiente o un oggetto) alla presenza del soggetto; e, infine, il trasporto di due comunicatori che avviene contemporaneamente in un posto condiviso. L'ultima variazione è la più rilevante nel caso della realtà virtuale, Lombard e Ditton fanno notare come il più grande potenziale della VR risieda nel suo ruolo di punto d'incontro virtuale, dove gli utenti saranno in grado di riunirsi nel medesimo spazio virtuale condiviso, distinto da qualsiasi ambiente reale conosciuto dagli *experiencers*<sup>74</sup>.

Oltre a ciò, si può affermare che questo senso di presenza corrisponde a una deprivazione sensoriale poiché, essendo sensorialmente immersi in una nuova realtà parallela a quella in cui ci si trova fisicamente, occorre sospendere la percezione di quest'ultima per concentrare tutta l'attenzione su un intero nuovo mondo fittizio, da cui si è coinvolti dal punto di vista percettivo, psicologico ed emotivo.

Si può, infine, ricondurre la presenza alla capacità di restituire una rappresentazione come se fosse reale<sup>75</sup>. Difatti, si potrebbe dire che tutte le definizioni prima proposte ruotano attorno a un dibattito semantico, e si gioca tutto nella relazione tra soggetto immerso nella costruzione virtuale e l'ambiente progettato nel rispetto dei criteri di realismo quanto più possibile prossimi all'autentico. Non è da dimenticare, però, che questo senso di realismo, e di conseguenza quello di presenza, in una narrazione in realtà virtuale restano comunque sempre soggettivi, dipendono

---

<sup>74</sup> Ibidem. Il riferimento è ad un articolo del 1992 (J. Lanier, F. Biocca, "An insider's view of the future of virtual reality" in "Journal of Communication", 42(4), 1992, pp. 150–172) che prefigurava ciò che al giorno d'oggi può essere esemplificato da VR Chat, un social network ambientato in un mondo 3D accessibile tramite il proprio avatar in VR (il più completo finora), pensato inizialmente per Oculus da Graham Gaylor e Jesse Joudry nel 2014.

<sup>75</sup> Qui si fa riferimento a una serie di studi fatti sulla televisione tra gli anni Ottanta e Novanta. T. Hatada, H. Sakata, H. Kusaka, *Psychophysical analysis of the 'sensation of reality' induced by a visual wide-field display*, in "SMPTE Journal", 89, 1980, p. 560–569.; Neuman, William, *Beyond HDTV: Exploring subjective responses to very high definition television*. A Research Report for GTE Labs and the TVOT Consortium. MIT, Cambridge, MA 1990.

dalle esperienze personali che ogni individuo ha maturato con le varie forme di rappresentazione di cui ha fatto esperienza (probabilmente quelle più comuni come un prodotto cinematografico in CGI o un videogioco o nuovi media che consentono di provare la realtà aumentata), essendo collocato a livello spaziale e temporale in un momento preciso della storia mediatica. La VR è un mezzo di trasporto straordinario nello spazio e nel tempo: chi decide di indossare il visore sa che si ritroverà altrove, immerso in una dimensione che potrà essere molto simile oppure del tutto estranea alla realtà fisica in cui viviamo<sup>76</sup>. Da questo ne conseguirà una maggiore o minore dimestichezza di interazione e una consapevolezza del sé immerso nell'ambiente virtuale, staccato dal sé della realtà fisica.

Emerge, quindi, in questo contesto, che quel che accomuna tutte le declinazioni del concetto di presenza è “*the perceptual illusion of non mediation*”<sup>77</sup>, vale a dire ciò che accade quando il soggetto non è in grado di riconoscere l'esistenza di una mediazione nel suo “ambiente di comunicazione”, agendo di conseguenza, come se questa non ci fosse. Questa definizione rimanda chiaramente alla “*logic of transparent immediacy*” di Jay David Bolter e Richard Grusin, i quali la definiscono come “A transparent interface [...] that erases itself, so that the user would no longer be aware of confronting a *medium*, but instead would stand in an immediate relationship with the contents of the *medium*”<sup>78</sup>.

È necessario sottolineare come sia la *non mediation* (rimozione della mediazione) sia la *transparent immediacy* (immediatezza) siano concetti illusori, dove ci si dimentica quasi per un attimo che si fa esperienza di un *medium*. L'idea che si possa eliminare il *medium* della rappresentazione emancipando il suo contenuto, così come si possa far sparire l'elemento non mimetico della cornice, è fallace: la rappresentazione è sempre mediata, anche nel caso della realtà virtuale. In questo caso la cornice è rappresentata dal visore, il quale scompare dalla vista dell'osservatore solo e unicamente poiché viene indossato, non perché smetta di esistere. Dunque, si delinea l'idea di un tipo di immagine che evoca la sensazione di essere presenti in un dato luogo, poiché, immerso in un ambiente virtuale che lo circonda, l'utente si percepisce

---

<sup>76</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, Johan&Levi, Milano, 2023, p. 61.

<sup>77</sup> Lombard, Metthew, Ditton, Theresa, “At the Heart of It All: The Concept of Presence”, in *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 3, N. 2, 1° Settembre, 1997.

<sup>78</sup> Bolter, Jay, David, Grusin, Richard, *Remediation: Understanding New Media*, MIT Press, Cambridge, 1999, p. 318.

realmente altrove, all'interno di un mondo-immagine nel quale ha un posto, e in alcuni casi anche un ruolo<sup>79</sup>.

Si è detto che, quindi, il senso di presenza indica il “trovarsi in un dato luogo”, ma questa sarebbe una definizione riduttiva se non si tenessero in considerazione due importanti aspetti: il coinvolgimento percettivo e quello interattivo.

Prima di tutto è necessario tenere conto di un coinvolgimento percettivo, secondo cui si riesce a percepirsi in uno spazio e a ricevere le informazioni sensoriali che ne derivano. Vivian Sobchack sostiene la tesi secondo cui le tecnologie come la fotografia, il cinema e i diversi dispositivi elettronici si possano definire percettive, nella misura in cui sono in grado di modificare radicalmente non solo il modo in cui si percepisce il mondo, ma anche come percepiamo noi stessi al suo interno, trasformando “*the interior of embodied consciousness, and its exterior action too, because there are technologies that are cultural pervasive*”<sup>80</sup>. In breve, Sobchack mette in relazione fotografia, cinema e media in base alla loro capacità di dare forma alla nostra presenza corporea nel mondo:

Each technology not only differently mediates our figuration of bodily existence but also constitutes them. That is, each offers our lived bodies radically different ways of “being-in-the-world” [...] As our aesthetic forms and representation of “reality” become externally realized and then unsettled first by photography, then cinema, and now electronic media, our values and evaluative criteria of what counts in our lives are also unsettled and transformed. In sum, [...] cinematic and electronic screens differently solicit and shape our presence to the world<sup>81</sup>

A livello soggettivo, l'aspetto emotivo possiede un ruolo importante anche nel coinvolgimento all'interno della trama e nell'immedesimazione con i personaggi, influenzando sui concetti di immersione e di presenza durante l'esperienza. In uno strumento così interattivo come quello della realtà virtuale, dove il punto di vista del personaggio della storia coincide molte volte con il punto di vista dello spettatore, le emozioni vengono ulteriormente coinvolte, aumentando l'illusione di essere effettivamente dentro ad una storia.

---

<sup>79</sup> Cfr. Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, cit., p. 94-95; Pinotti, Andrea, *Immagini che negano sé stesse. Verso un'an-iconologia*, in (a cura di) Pietro Montani, Dario Cecchi e Martino Feyles, *Ambienti mediali*, Meltemi, Milano, 2018, pp. 231-243; Pinotti, Andrea, *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*, Einaudi, Torino, 2021.

<sup>80</sup> Sobchack, Vivian, *Carnal thoughts. Embodiment and moving image culture*, University of California Press, Oakland, 2004, p. 135.

<sup>81</sup> Ivi, p. 135.

Tenendo conto di quanto detto, la realtà virtuale si presenta come un espediente esperienziale, in cui l'aspetto percettivo si fonde con quello interattivo. Quest'ultimo elemento innesca un processo in cui l'utente diviene consapevole delle proprie azioni, permettendogli di controllarle e manipolarle. Pertanto, la risposta cognitiva ed emotiva che ne deriva consente all'utente di trasformarsi da un semplice ricettore passivo di informazioni a un attivo partecipante, rendendosi conto di trovarsi in un luogo ricco di dati e di informazioni, tanto da prendere scelte ponderate all'interno del dispositivo<sup>82</sup>. Attraverso questo tipo di esperienza diretta si è in grado sia di compiere diverse azioni sia di riconoscere ambienti, persone e oggetti facendo esperienza di un mondo potenziale, dove vengono offerte molteplici possibilità di scelte soggettive all'interno di questo *medium* comunicativo. È grazie a questa presa di coscienza e all'interarsi di questi aspetti della cognizione che l'utente costruisce la propria conoscenza e che si genera quello che viene definito "senso di presenza" all'interno di un ambiente virtuale. Questo senso viene fortemente influenzato dalla capacità e dalla possibilità che gli utenti hanno di agire e modificare tale ambiente a loro piacimento rendendo così l'utente più coinvolto.

Detto ciò, immersione e presenza acquisiscono uno specifico valore se pensate all'interno di una simulazione virtuale, ma cosa vuol dire, allora, essere presenti in un ambiente virtuale? Il senso di presenza in tale contesto è generato dalla capacità della tecnologia di anticipare i meccanismi simulativi della nostra mente e dalla facoltà di generare dei contenuti digitali coerenti con queste previsioni: più l'intuizione è corretta, più il soggetto si sentirà presente nell'ambiente virtuale che sta sperimentando, pur sapendo che questo non è reale.

Constatato ciò, quando l'utente si sente completamente coinvolto e assorto in tale attività virtuale la sua attenzione è focalizzata esclusivamente su ciò che sta facendo, escludendo stimoli ed eventi ad essa estranei. In questo caso si parla di *user experience* ottimale (*flow*), ossia uno stato psicologico in cui un individuo si sente cognitivamente efficiente, motivato e soddisfatto dell'esperienza di cui sta usufruendo.

Al senso di presenza possiamo, quindi, riconoscere tre funzioni principali: la prima è legata alla possibilità di percepirsi nello spazio per orientare il proprio movimento e quindi la capacità anche di mettere in atto delle intenzioni motorie attraverso il proprio corpo (proto-presenza<sup>83</sup>); la seconda riguarda il controllo dell'efficacia delle proprie azioni, attraverso un bilancio tra

---

<sup>82</sup> Morganti, Francesca, Riva, Giuseppe, *Conoscenza, comunicazione e tecnologia. Aspetti cognitivi della realtà virtuale*, LED Edizioni Universitarie, Milano, 2006.

<sup>83</sup> Si intende sia la capacità sia di riconoscere le proprie possibilità motorie, sia, di conseguenza, la facoltà di interagire con l'ambiente e con l'Altro.

intenzioni e risultati; la terza intercetta l'evoluzione del sé attraverso l'identificazione di esperienze ottimali definite *flow experiences*<sup>84</sup>.

Questo stato esperienziale tende a far concentrare di più l'utente, per esempio, sull'attività e sull'esperienza in sé più che dai risultati o su un obiettivo specifico<sup>85</sup>; e si è consapevoli solo di quello che si sta facendo e si dimenticano quegli aspetti della situazione presente che non sono pertinenti con l'attività, tutto ciò che è esterno e non attinente all'esperienza. Inoltre, vi è poi spesso un senso di controllo delle proprie azioni, una sensazione di *agency*, secondo cui l'utente è responsabile dei propri movimenti e li comanda. In campo neuroscientifico l'*agency* è la consapevolezza che si è noi stessi a compiere determinate azioni, in quanto sentiamo la sensazione di comando<sup>86</sup>.

Si può quindi affermare che gli ambienti virtuali sono in grado di generare esperienza e supportare l'acquisizione di conoscenza<sup>87</sup>. È possibile, infatti, arrivare a dare una definizione di realtà virtuale in termini di esperienza umana tramite i concetti di presenza e telepresenza. Questi due termini si sviluppano intorno alla metà degli anni '80 in relazione alla diffusione della tecnologia comunicativa delle teleoperazioni, prima ancora della diffusione del *world wide web*. Un teleoperatore è un robot, le cui operazioni non sono dirette dal processore di un computer, ma dalle capacità percettive e motorie di un operatore umano che le controlla a distanza<sup>88</sup>. La telepresenza è una vera e propria innovazione epistemica, dove la messa a punto di forme che giocano sullo scardinamento delle categorie spazio-temporali, e la sempre maggiore complessità degli scenari comunicativi ed esperienziali marcano con nettezza il processo di virtualizzazione della comunicazione. Tuttavia, la ricerca, anche attraverso la telepresenza, di proporre modalità immersive di matrice sensoriale rende ulteriormente complesso lo scenario. In questo contesto, maggiore è la telepresenza, maggiore sarà la facilità con cui l'operatore umano riuscirà ad operare nell'ambiente remoto: l'obiettivo con cui era stato pensato questo meccanismo era quello di consentire all'operatore di interagire con l'ambiente remoto come se fosse realmente al suo interno, riducendo l'opacità della tecnologia.

---

<sup>84</sup> Riva, Giuseppe, *Virtual Reality: an experiential tool for clinical psychology*, in *British Journal of Guidance & Counseling*, 2009, pp. 337-345.

<sup>85</sup> Morganti, Francesca, Riva, Giuseppe, *Conoscenza, comunicazione e tecnologia. Aspetti cognitivi della realtà virtuale*, LED Edizioni Universitarie, Milano, 2006.

<sup>86</sup> Moore, Jason, *What Is the Sense of Agency and Why Does it Matter?* in "Front Psychol" 2016 (doi: 10.3389/fpsyg.2016.01272. PMID: 27621713; PMCID: PMC5002400) consultato il 08/02/2024.

<sup>87</sup> Morganti, Francesca, Riva, Giuseppe, *Conoscenza, comunicazione e tecnologia. Aspetti cognitivi della realtà virtuale*, LED Edizioni Universitarie, Milano, 2006.

<sup>88</sup> *Ibidem*.

Il concetto di telepresenza viene più precisamente coniato nel 1980 da Marvin Minsky, il quale lo usò per indicare quel procedimento usato dagli operatori di dispositivi a distanza che lavoravano mediante sistemi in *virtual reality*. La telepresenza presenta un rapporto tra *device* e mondo fisico dissimile da quello proposto dalla realtà virtuale, anche se le due tecnologie possono essere confuse sia per il tipo di rappresentazione polisensoriale che generano sia per la dotazione tecnica che hanno in comune. Come la realtà virtuale, infatti, la telepresenza conferisce la sensazione fisica all'operatore di trovarsi in un altro luogo, ma se nella telepresenza il fruitore interagisce con un modello di mondo realmente esistente, rispetto al quale la rappresentazione deve essere trasparente, per la realtà virtuale non è lo stesso. In quest'ultima, infatti, il mondo rappresentato è un simulacro del reale, può essere un mondo inventato, non necessariamente verosimile in tutti i suoi aspetti, ma occorre solo che sia coerente con le leggi fisiche e le modalità stabilite dal suo creatore<sup>89</sup>, che vi sia una logica intrinseca rispettata.

Questa dualità dell'utente, in cui sembra essere contemporaneamente in un posto ma anche in un altro, si manifesta anche nella versione virtuale di questa esperienza, come rappresentato emblematicamente dalla VR. Ad oggi, queste stesse considerazioni possono essere estese alle forme di telelavoro, incluse quelle di Mark Zuckerberg e con la sua idea di Metaverso<sup>90</sup>. In questo contesto, però, il controllo è esercitato dall'utente su un avatar: una rappresentazione grafica digitale che può assumere diverse forme e che è in grado di interagire in un ambiente virtuale altamente illusorio, che lo avvolge a 360°, spesso in scala 1:1. Molti artisti hanno interpretato questa caratteristica della VR (la capacità di essere altrove senza l'ingombro e i limiti che possiede un corpo) come un'opportunità straordinaria per esplorare luoghi altrimenti inaccessibili.

La rappresentazione che crea la telepresenza mira a imitare fedelmente il mondo reale, cercando di restituire la sua percezione e la sua dimensione tattile in tutta la sua verosimiglianza, creando così un'esperienza altamente coinvolgente e immersiva, che richiama, appunto, sia il telelavoro soprattutto sia l'esplorazione della VR. Dunque, la telepresenza porta il mondo fisico dentro l'ambiente virtuale, dove i segnali in tempo reale generati dal computer e la strumentazione di

---

<sup>89</sup> Capucci, Pier Luigi, *Realtà del virtuale. Rappresentazioni tecnologiche, comunicazione, arte*, Clueb, Bologna, 1993, pp. 103-107.

<sup>90</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, Johan&Levi, Milano, 2023, pp. 49-52.



controllo possono essere modificati dagli operatori nelle manovre di modificazione dell'ambiente<sup>91</sup>.

Si può dire, in conclusione, che la telepresenza, così come la realtà virtuale, è sicuramente un mezzo di rappresentazione, ma anche uno strumento eccezionale di conoscenza della corporeità, della mente, dei sensi, della percezione di tutto ciò messo assieme dell'essere umano, sia nei confronti di sé stesso sia per quanto riguarda la consapevolezza del mondo in cui vive.

## **2.2 PERCEZIONE DELL'ESPERIENZA E AUTO-PERCEZIONE**

Nel corso del tempo si è constatato che la realtà virtuale, oltre a coinvolgere chi ne usufruisce attraverso gli effetti di immersione e di presenza, è in grado anche di far scaturire forti risposte emotive, le quali danno forma a un'esperienza. Quest'ultima diventa chiave di lettura per analizzare il *modus operandi* dei media contemporanei nel mediascape; e, inoltre, costituisce lo strumento tramite cui prende forma la nostra percezione del mondo. Le discipline umanistiche, in particolar modo filosofia, sociologia e psicologia, esaminano il concetto di esperienza sotto due aspetti: *Eerlebnis* ed *Erfahrung*.

Il filosofo e sociologo Georg Simmel<sup>92</sup> approfondisce il concetto di *Eerlebnis*, accezione che fa leva sulla situatezza e che, di conseguenza, fa riferimento a un'esperienza situata. Questa nozione viene mutuata da quella branca della filosofia definita fenomenologia, il cui ambito pone l'attenzione su eventi che si dispiegano intorno a noi e che quindi sono situati dove noi ci posizioniamo e abitiamo. Questo tipo di esperienza è, quindi, orientata verso ciò che razionalmente si vive sul momento, in un contesto in cui accadono dei fenomeni e in cui ognuno si incontra e scontra con questi fenomeni, dando vita a reazioni e conseguenze diverse. Questo ultimo aspetto acquista molta importanza per quanto concerne le tecnologie immersive, le quali consentono di provare l'*Eerlebnis*: ogniqualvolta si sperimenta un qualsiasi tipo di realtà immersiva si riesce a fare esperienza di una certa situazione che dà un riscontro e un *feedback* nell'immediato, questo ovviamente reso possibile dall'alto grado tecnologico di cui è dotato un sistema di realtà virtuale.

---

<sup>91</sup> Bolter, Jay David, Grusin, Richard, *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, Guerini, Milano, 2013, pp. 246-248.

<sup>92</sup> Simmer, Georg, *I problemi della filosofia della storia*, Marietti, Torino-Bologna, 1892.

D'altra parte, l'eccellente studioso Walter Benjamin formula il concetto di *Erfahrung*: processo che si dispiega più lentamente e lungamente nel tempo rispetto a quello dell'*Eerlebnis* che si manifesta, invece, nell'immediato. Se con l'*Eerlebnis* "si fa esperienza", e quindi si coglie la realtà nella sua immediatezza e nell'unicità di un certo attimo significativo; allora con l'*Erfahrung* "si ha un'esperienza", ed è questo indice quindi di un processo di ricezione di qualcosa che nasce dal proprio vissuto e dal bagaglio di esperienze che si è fatto, e grazie a cui di conseguenza si acquisiscono competenze.

Questi due modelli di esperienza sono strettamente legati e si influenzano a vicenda, questo perché per avere esperienza di qualcosa bisogna, prima, fare esperienza. Proprio l'aver e il fare esperienza riempiono il nostro vaso di conoscenze, permettono di conoscere la realtà e attribuirle un significato. Fare un'esperienza (*Eerlebnis*) significa lavorare sul presente, sul *hic et nunc*; l'aver un'esperienza (*Erfahrung*) equivale, invece, a processare un evento razionalizzandolo, questo processo corrisponde a interiorizzare ciò che avviene sottoforma di bagaglio, e quindi di conoscenza, quello che si vive nel presente, in nome di ciò che servirà in futuro.

A tal proposito, un chiaro esempio può essere proprio quello della realtà virtuale: trovarsi dentro una realtà costruita artificialmente, e quindi osservando oggetti e persone create da una realtà artificiale, sollecita la sfera dell'emotività. Questo processo innesca un meccanismo secondo cui si recupera dal proprio *background* esperienze simili già vissute, dove già si sono viste le medesime cose (*Erfahrung*). Mentre se si fa riferimento a un ambiente e una situazione reale in cui ci si trova si parla allora di *Eerlebnis*, poiché la percezione della realtà avviene direttamente attraverso lo strumento di *delivery*, e si sta vivendo nell'immediato qualcosa in presenza che si sente e si vive in quel preciso momento.

Per quel che concerne la realtà virtuale, i massmediologi Jay David Bolter e Maria Engberg prendono in esame il ruolo dei video in realtà virtuale e a 360° nel mediascape contemporaneo: entrambi vivide dimostrazioni di esperienze emozionali, coinvolgenti ed immersive. Questi *reality media* sono forme medialità che ridefiniscono la prospettiva e percezione dell'esperienza vissuta, in particolar modo si inseriscono in un complesso processo di mediazione che include sia la sperimentazione con tecnologie presenti e passate sia la messa a punto di estetiche e narrative che portano a un loro effettivo miglioramento.

Tutto ciò che viene sentito come vicino, che dà la sensazione di essere trasportati in un altro mondo, secondo cui si ha una deprivazione sensoriale e tutto ciò che è reso più abitabile, ha

anche una diversa ontologia rispetto allo spettatore, ciò è evidente perché si fa sempre un paragone automatico con la propria *Erfahrung* e si codifica l'*Eerlebnis* che si sta vivendo.

La realtà virtuale, quindi, è impossibile negarlo, permette di provare delle emozioni e delle sensazioni che si proverebbero analogamente nel mondo reale, questo anche grazie alla sua peculiarità di produrre un'esperienza capace di autenticarsi da sola attraverso la rimediazione di altre tecnologie, come per esempio il cinema<sup>93</sup>. La settima arte, infatti, viene rimediata dal punto di vista soggettivo del film, permettendo così di fare esperienza della propria corporeità rispetto al resto del mondo<sup>94</sup>.

Ed è proprio rispetto agli altri che la realtà virtuale compie un grande passo; la VR, infatti, si presenta come un catalizzatore di empatia<sup>95</sup>, sostiene Andrea Pinotti nel suo libro *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*, come un sistema capace di immedesimarsi e di provare a sentire cosa prova l'altro, con la facoltà di decentrare il proprio punto di vista assumendone un altro. Esempio al riguardo è il progetto *The Machine To Be Another*: nel 2012 il collettivo BeAnotherLab crea questo sistema che consente agli utenti di percepirsi all'interno di un corpo diverso dal proprio (**Figura 9**). Ci sono diverse varianti dell'esperimento, ma tutte ruotano attorno al concetto di *body swap*, che implica lo scambio di corpi attraverso l'illusione della *body transfer* generata dalle possibilità di una pratica *perspective-taking*, ossia proprio la capacità di adottare il punto di vista di un'altra persona, vedere e percepire il mondo virtuale attraverso gli occhi di un avatar, ottenendo così un senso di identificazione e connessione con l'altro. Le simulazioni in prima persona permettono di incorporare il proprio avatar, assumendone lo sguardo e controllandone il corpo: questo apre le porte ad una nuova concezione di corporeità, la quale si dimostra sia immateriale che incarnata, e alla possibilità di possedere altri corpi o di sentire i nostri come estranei.

Questa idea, permettendo l'interazione con altri individui sia audiovisivamente sia ricevendo *feedback* tattili, aveva lo scopo di ridurre l'impatto di varie tipologie di pregiudizio sociale (di genere, etniche, generazionali, gerarchiche etc.)<sup>96</sup>. La realtà virtuale riesce a farci provare empatia, in quanto attiva un meccanismo di base del nostro cervello, la cosiddetta simulazione incarnata (*embodied simulation*). Tale teoria si fonda sulla scoperta dei neuroni specchio,

---

<sup>93</sup> Bolter, Jay David, Grusin, Richard, *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, cit., p. 195.

<sup>94</sup> Questo aspetto verrà meglio preso in esame nell'ultimo paragrafo del medesimo capitolo.

<sup>95</sup> Pinotti, Andrea, *Alla soglia dell'immagine: da Narciso alla realtà virtuale*, Einaudi, Milano, 2020, pp. 177.

<sup>96</sup> *Ibidem*.

secondo cui l'osservazione di azioni o comportamenti prodotti da altri individui induce nel cervello di chi le guarda l'attivazione dei medesimi processi mentali che ne comandano l'esecuzione, producendo così proprio una simulazione automatica. Questo modello permette di comprendere che il nostro approccio alla realtà e a quella virtuale si basa su meccanismi percettivi e neurofisiologici simili.

Detto ciò, in generale ci si sofferma più spesso ad analizzare come venga percepito l'ambiente virtuale dall'utente che ne fa esperienza, ma è necessario anche non tralasciare come si percepisce il soggetto all'interno di tale ambiente.

Questa auto-percezione ha dei risvolti poliedrici, si riuniscono infatti più fattori che permettono di renderla completa: la presenza spaziale, il coinvolgimento e la sensazione di autenticità dell'esperienza.

La presenza spaziale è attivata e influenzata dall'immersività, dalla sensazione di *embodiment* e da quella di *agency*. L'*embodiment* è quella sensazione che conferisce all'utente, all'interno di un ambiente virtuale, l'illusione di trovarsi nel corpo di un avatar e che, grazie a questo, gli è possibile muoversi in un'altra realtà. Un corpo digitale di cui si assume la prospettiva in prima persona e che sia programmato, con l'ausilio di *motion capture* e grazie all'utilizzo di una tuta aptica, in modo da muoversi in sincronia con il corpo fisico e da reagire alle stimolazioni tattili, verrà avvertito come proprio dall'*experiencer* (*body ownership illusion*), nonostante quest'ultimo sappia perfettamente di aver a che fare con un'immagine<sup>97</sup>. Questo sistema, secondo cui è possibile riprodurre il movimento degli arti di una persona rappresentandoli sotto forma di avatar in un'altra realtà, comporta una sensazione di illusione, tipica dell'*embodiment*. Infatti, la sensazione propriocettiva e la percezione visiva fanno sì che l'utente veda, per esempio, le proprie mani o i propri piedi dove si aspetta di vederli, questo permette di identificare la rappresentazione dell'avatar con il proprio corpo trasformando l'intenzione in movimento. Il presentimento di situarsi fisicamente in un dato posto è dato dall'unione di due stimoli sensoriali: uno fondato su una visione stereoscopica e l'altro sulla proprietà propriocettiva<sup>98</sup>.

Il senso di *agency* è, invece, quella sensazione fenomenologica secondo cui noi comandiamo il nostro corpo e i nostri movimenti, e implica, inoltre, la corrispondenza tra intenzione, atto

---

<sup>97</sup> Conte, Pietro, *L'esperienza pre-morte come figura dell'immersività tra cinema e realtà virtuale*, in Corrain, Lucia, Vannoni, Mirco, *Figure dell'immersività*, VoloPublisher, Firenze, 2021, p. 136.

<sup>98</sup> Capucci, Pier Luigi, *Realtà del virtuale. Rappresentazioni tecnologiche, comunicazione, arte*, cit., p. 182.

motorio, propiocezione e visione. L'*agency* è la consapevolezza di compiere dei movimenti con il proprio corpo generando delle azioni, ma se la corrispondenza tra intenzione e risultato si estende a ulteriori strumenti, questi in una certa misura diventano estensione del nostro corpo, nozione rivaleggiata da McLuhan. Se, per esempio pensiamo a un caso pratico, immaginiamo uno sciatore che, mentre controlla gli sci con il movimento degli arti e delle gambe, avrà la sensazione, ad un certo punto, di percepire che gli sci fanno quasi parte del proprio corpo. Questo fenomeno è analogo a quanto accade nell'ambiente virtuale: quando le azioni decise dall'utente corrispondono al movimento dell'avatar e alle sensazioni propriocettive, allora si attiva una sensazione di *agency* e quindi vi è una fusione fenomenologica tra l'utente e l'avatar che lo rappresenta.

In questo contesto, il corpo virtuale agisce come una sorta di ambiente-finestra, dove il rapporto tra interno ed esterno si modifica in base a vari parametri, e acquisisce dunque una potenza rilevante. Possiamo qui ricollegarci a un'affermazione di Kandinskij, il quale sottolinea come ogni fenomeno possa essere vissuto in due diversi modi, "*queste due maniere non sono arbitrarie, ma legate ai fenomeni, esse vengono derivate dalla natura dei fenomeni, da due loro proprietà: esterno-interno*"<sup>99</sup>. Questo concetto dimostra che si può applicare non solo al nostro corpo fisico, ma anche a ciò che percepiamo nel modo in cui si manifesta: un fenomeno può essere vissuto a distanza, percepito come qualcosa di diverso, di esterno, ma allo stesso tempo può influenzare la nostra vita, incidere nella nostra memoria e affettività, diventando parte di noi e ritornando alla luce attraverso pratiche varie (*Erfahrung*).

Questo ragionamento si può applicare efficacemente ai corpi virtuali: in un ambiente virtuale, dove lo spazio stesso è il risultato di un'interazione, la percezione del mondo non avviene attraverso la distanza, ma tramite un senso di immersione. Il corpo, percepito come qualcosa di estraneo, diventa tangibile e reale, tanto che la percezione di realtà trasmessa dall'ambiente virtuale dipende principalmente dalla sua capacità di suscitare emozioni nell'utente. Pertanto, la realtà virtuale può offrire un'esperienza capace di autenticarsi da sola<sup>100</sup>, in quanto percepita come un'alterità rispetto all'utente. Dunque, il corpo-ambiente virtuale funge da intermediario e da mediazione non soltanto tra modello informatico e immagine percepita, ma soprattutto creando uno spazio ambiguo in cui i confini si trasformano in territorio<sup>101</sup>.

---

<sup>99</sup> Kandinskij, Vassilij, *Punto, linea e superficie*, Adelphi, Milano, 1968, p.7.

<sup>100</sup> Bolter, Jay, David, Grusin, Richard, *Remediation: Understanding New Media*, MIT Press, Cambridge, 1999, p. 195.

<sup>101</sup> Diodato, Roberto, *Estetica del virtuale*, Mondadori, Milano, 2005, pp. 22-25.

Tornando a quel processo di autopercezione che consente di concentrarsi sull'esperienza soggettiva che si prova trovandosi all'interno dell'ambiente virtuale, dopo la delucidazione sulla presenza spaziale già citata, è importante ricordare il ruolo che assume il coinvolgimento, sia dal punto di vista cognitivo che emotivo.

Dal punto di vista cognitivo, prima di tutto, è necessario che l'attenzione dell'utente sia catturata dall'ambiente e dagli eventi che accadono in quella realtà fittizia. Dopodiché sarà rilevante che in questo ambiente si seguano delle regole e una logica ben precisa: maggiore sarà la coerenza della narrazione maggiore sarà anche il coinvolgimento. Di conseguenza, quella sensazione di autenticità e *realness* sarà più sentita perché se ciò che si vede è coerente allora si avrà la sensazione di viverlo davvero.

Il coinvolgimento emotivo, d'altra parte, in accordo a questo realismo visivo che si va attuando, l'emotività ne risentirà nella misura in cui, avendo una visuale di questo mondo in prima persona, si tende a vivere esperienze sentitamente più forti se la prospettiva è in prima persona. Se, per esempio, vediamo uno scenario in cui un ghepardo ci corre incontro inferocito, nascerà in noi la paura e il terrore; aumenta così il coinvolgimento emotivo e la sensazione complessiva di autenticità e di immersione.

La convergenza della credibilità narrativa e di quella percettiva può, dunque, innescare delle reazioni emotive, per le quali bisogna fare uno sforzo cognitivo per ricordarsi che non è reale. Riassumendo tutto quello detto in precedenza, appare imprescindibile che, per fare ed avere esperienza, è necessario che l'effetto di presenza sia strutturato da un lato da estetiche costruite, e dunque da quegli artefatti tecnologici ed estetici che permettono di percepire l'esperienza come reale; dall'altra parte da estetiche percepite, ovvero quei processi di significazione di carattere emotivo, soggettivo e psicologico. In quest'ultimo contesto risulta rilevante il ruolo che assume l'empatia, intesa come la capacità di coinvolgimento in un processo cognitivo e, dunque, il potere di immedesimazione emotiva nella realtà circostante. L'indispensabile ruolo che assume l'empatia sembra, di rimando, quasi antitetico a un'altra sfumatura semantica dell'emotività, quella sensazione che perturba. Tale concetto ha molto a che vedere con il sentimento di vicinanza che si prova con un altro umano: la somiglianza con l'essere umano è l'imperativo che crea qualsiasi rapporto empatico, ma quando quest'affinità è talmente verisimile da suscitare anche un sentimento di straniamento, allora è necessario capire nel dettaglio cosa si intende con perturbante e, di conseguenza, con *Uncanny Valley*.

## 2.3 IL RAPPORTO CON LA REALTÀ E LA *UNCANNY VALLEY*

Il concetto di presenza nella realtà virtuale è sicuramente anche una questione di realismo, e in particolar modo riguarda in che misura e in che modo è credibile la riproduzione di realtà che produce. Fino a qui è chiaro, dunque, che il meccanismo di presenza nell'ambito della realtà virtuale si articola lungo un *continuum* che vede da un lato lo sforzo tecnico per il realismo dell'esperienza; dall'altro quello più soggettivo, cognitivo e percettivo, focalizzato più sulla credibilità di ciò che si vive in un ambiente virtuale<sup>102</sup>. Quest'ultimo aspetto fa leva su quell'aspetto del valore semantico di "realtà" che fa riferimento a una sfera più soggettiva, data dal fatto che ognuno vive una propria realtà e la costruisce sulla proprie percezioni, esperienze ed emozioni.

La realtà, quindi, è molto spesso un sinonimo di esperienza e individualità, è soggettività. [...] La nostra realtà ci inganna proprio perché nostra, e sebbene sia magari condivisa da molti, non coincide con ciò che gli altri vivono e vedono<sup>103</sup>

La realtà virtuale è un *medium* che ha la capacità di trasportare il concetto stesso di realtà riproponendolo come artefatto sintetico mediante i suoi dispositivi immersivi. Le innovazioni tecnologiche quali VR o AR sono reali e costituiscono molto di più dell'*output* di qualcosa che sta di fronte a qualcuno, su uno schermo o su una pagina, queste realtà non hanno eguali con nessun altro media che ha preceduto queste tecnologie, sia a livello di coinvolgimento emotivo sia al ricordo che portano con sé.

In che modo è possibile costruire tecnicamente una forte sensazione di realismo in un utente che si trova all'interno di un ambiente virtuale? Innanzitutto, l'ambiente in cui è immerso l'utente deve essere percepito come coerente rispetto alle proprie previsioni e alle aspettative: come nel mondo onirico, il senso di presenza e di realismo è mantenuto fino a che ogni azione, personaggio e oggetto seguono una certa coerenza e un certo realismo. L'utilizzo della realtà virtuale rende, infatti, attualmente concreta la possibilità di un sogno lucido collettivo, così come gli esperimenti su un vissuto cosciente e interattivo del sogno sono comprensibili solo

---

<sup>102</sup> Casati, Roberto, Pasquinelli, Elena, *Is the subjective feel on presence an uninteresting goal?*, in *Journal of visual learning and computing*, 2005, p. 428-441.

<sup>103</sup> Montagna, Lorenzo, *Realtà virtuale e realtà aumentata. Nuovi media per nuovi scenari di business*, Milano, Hoepli, 2018.

alla luce del senso di presenza e globalità emanato dalle tecnologie immersive. È necessario, quindi, che ogni logica e legge del mondo simulato che si vuole rappresentare venga rispettata. L'imperativo che deve seguire, quindi, una realtà simulata è quello di seguire delle regole coerenti e logiche con la narrazione che rappresenta; se questa realtà può esistere o meno dipenderà, come già visto, dal fatto in cui si farà riferimento alla realtà virtuale o alla telepresenza.

L'interazione con un ambiente virtuale è in grado di creare un'illusione percettiva, in cui i sensi sono stimolati al punto da permettere lo sviluppo di modelli cognitivi ed emotivi coerenti con l'ambiente<sup>104</sup>. È proprio il coinvolgimento creato da questo processo che permette all'utente di non avere la percezione del *device* e di rispondere alla stimolazione come se non ci fosse.

La presenza può essere paragonata all'attenzione selettiva, nella misura in cui la realtà virtuale permetterebbe agli utenti di focalizzarsi sulle informazioni importanti da elaborare e memorizzare. È plausibile che i fattori che possono influenzare il senso di presenza e di immersione, e che permettono di isolare i sensi dell'utente dagli stimoli esterni dell'ambiente reale, sono principalmente di tre specie: quelli tecnologici, quelli interattivi e quelli relativi all'utente.

Le variabili tecnologiche costituiscono le caratteristiche grafiche visive: i *tool* di accesso alla realtà virtuale e tutti i *devices* che consentono di contribuire al trasporto del corpo a livello percettivo-sensoriale all'interno della realtà virtuale. La tecnologia contribuisce sicuramente all'incremento del senso di immersione, ma ad intervenire a tal proposito in maniera più consistente sono le variabili di interazione, che accrescono il senso di presenza soprattutto in quelle situazioni in cui la realtà virtuale viene usata con finalità educative e di apprendimento. Gli utenti possono sperimentare l'effetto delle proprie azioni sull'ambiente, proprio perché si tratta di un'interfaccia comunicativa e interattiva. Inoltre, è stato dimostrato che un ambiente virtuale offre un elevato livello di presenza quando l'utente è in grado di navigare, scegliere, spostare e muovere gli oggetti<sup>105</sup>. In questo senso chi progetta l'ambiente virtuale deve spostare l'attenzione dalla qualità grafica delle immagini sull'aggiunta di caratteristiche che garantiscano la libertà di azione dell'utente. Le variabili relative all'utente sono strettamente legate ai modelli soggettivi mentali del mondo che ha un particolare utente legato al proprio

---

<sup>104</sup> Morganti, Francesca, Riva, Giuseppe, *Conoscenza, comunicazione e tecnologia. Aspetti cognitivi della realtà virtuale*, LED Edizioni Universitarie, Milano, 2006.

<sup>105</sup> *Ibidem*.



bagaglio culturale e sociale, motivo per il quale vengono costruiti modelli mentali del mondo in base alle esperienze passate. Questi modelli sono basati sulle modalità di relazione che l'utente è in grado di creare fra sé stesso e l'ambiente. Interagendo con un ambiente virtuale, egli mette in atto un processo di valutazione dei modelli che ha immagazzinato nel passato e modelli nuovi della realtà che sta sperimentando<sup>106</sup>. Qualora l'ambiente fornisca delle ambiguità, come può accadere in un ambiente virtuale, in cui si possono manifestare delle situazioni mai manifestate prima, gli utenti cercheranno di risolverle utilizzando informazioni aggiuntive, che sono proprie della cultura in cui sono inseriti.

Nell'utilizzo delle tecnologie immersive il senso di immersione e ingaggio non è mai senza riserve perché il soggetto mantiene sempre qualche grado di consapevolezza del *medium*. Questa intersezione tra identità e alterità, tra Sé e Altro, tra ciò che è o non è reale contribuisce alla creazione di un effetto straniante e disagiante. In altri termini, quel luogo in cui si ha la consapevolezza di ciò che è o non è reale, ma si ha, allo stesso tempo, anche una sospensione di tale consapevolezza, prende il nome di *Uncanny Valley*. La definizione si deve all'ingegnere robotico giapponese Masahiro Mori, il quale da sempre manifestò un certo interesse nell'indagare il rapporto tra uomini e robot, e come quest'ultimi potessero diventare sempre più simili ai primi<sup>107</sup>. La sensazione ambigua che lascia la Valle del Perturbante ha inizio da un senso di familiarità che va via via incrementandosi proporzionalmente a un senso di realismo, trasformandosi sempre di più in un iperrealismo fino a tramutarsi in una familiarità al negativo, che suscita sensazioni quali turbamento, inquietudine e stranezza. Mori, concentrando i suoi interessi sulla realtà robotica, riconduce questa nozione proprio alla familiarità che si prova guardando le fattezze di determinati artefatti robotici.

Anche Freud riflette su questa sensazione nel suo saggio *Il perturbante* (1919), dove il padre della psicoanalisi prende come riferimento soprattutto le idee dello psichiatra tedesco Ernst Jentsch. Quest'ultimo porta due esempi: l'immagine di una persona mascherata e un'altra di una statua di cera. Nel primo caso lo studioso riflette sulla sensazione di smarrimento che emerge quando si guarda una persona che indossa una maschera e che fa in modo che chi lo guarda senta una sensazione di qualcosa di conosciuto, come sono le figure umane, ma allo stesso tempo estraneo e sconosciuto perché non ne conosciamo l'identità. La statua di cera,

---

<sup>106</sup> Ibidem.

<sup>107</sup> Pinotti, Andrea, *Alla soglia dell'immagine: da Narciso alla realtà virtuale*, cit., pp. 77-80.

invece, sostiene Jentsch, suscita una mancanza di orientamento e spaesamento, dato dall'incapacità di capire cosa sia animato e inanimato<sup>108</sup>.

Il concetto psicoanalitico di perturbante, quindi, rimanda a un'esperienza che ha a che vedere con il fantastico, l'insolito, una stranezza disturbante. Nonostante ciò, come si nota negli esempi prima citati, questa sensazione ha a che fare con l'incapacità di stabilire se qualcosa sia puramente accidentale e contingente o se invece obbedisca a una struttura causale non immediatamente visibile<sup>109</sup>. Questa sensazione di stranezza riguarda anche l'apparire di qualcosa di strano che, a una più attenta riflessione, si rivela piuttosto familiare, da qui quello che Freud chiama *unheimlich* e *heimlich* (domestico, familiare appunto) e la sensazione del ritorno di un ricordo rimosso o dimenticato da tempo, nascosto nella propria memoria<sup>110</sup>.

Dagli studi di Mori e di Freud si evince, quindi, che all'atto pratico il perturbante è qualcosa che, generando inizialmente familiarità, serenità e sicurezza, gradualmente si vede mutare in qualcosa di estraneo, che produce straniamento e, per Freud, spaventoso.

Chiarito cosa concerne il termine “*uncanny*”, è ora d'obbligo, invece, analizzare cosa si intenda con “*valley*”, poiché ovviamente non si tratta di una zona geograficamente esistente, ma riguarda più una funzione non lineare ideata e disegnata da Masahiro Mori (**Figura 10**). L'ingegnere Mori usa la metafora di una salita in montagna che raffigura in un grafico, in cui l'ascesa descrive il desiderio di rendere i robot più simili all'essere umano, mentre la salita porta sempre di più a un senso di familiarità fino a sfociare, nelle dinamiche che sopra abbiamo descritto, nel perturbante. Mori indica sull'asse delle ascisse la verosimiglianza all'uomo, mentre su quella delle ordinate la *shinwakan*, termine giapponese che viene tradotto letteralmente con “essere vicendevolmente amici” o “avere la stessa mentalità”, dunque quel senso di superamento del auto-riconoscimento estetico per includere una connessione empatica reciproca<sup>111</sup>, la “familiarità” per dirla in breve. L'andamento della funzione non è lineare in quanto ad un certo punto l'affinità e la familiarità subiscono una ricaduta, un turbamento, una crisi, andando al di sotto dell'asse delle ascisse, per poi successivamente risalire, decrescendo quando si prendono le distanze da ciò che stiamo guardando. La *Uncanny Valley*, dunque,

---

<sup>108</sup> Conte, Pietro, *In carne e cera. Estetica e Fenomenologia dell'iperrealismo*, Quodlibet Edizioni, Macerata, 2014, p. 42.

<sup>109</sup> Corrain, Lucia, Vannoni, Mirco, (a cura di) *Figure dell'immersività*, VoloPublisher, Firenze, 2021.

<sup>110</sup> Mitchell, William John, *Scienza delle immagini. Iconologia, cultura visuale ed estetica dei media*, Monza, Johan & Levi Editore, 2018, pp. 201-203.

<sup>111</sup> Shengsheng, Wang, Lilienfeld, Scott, Rochat, Philippe, *Uncanny Valley: Existence and Explanations*, in *Review of 12 General Psychology* 2015, Vol. 19 N. 4, p. 398.

corrisponde a quel livello di realismo tale da creare una sensazione poco confortevole, suscitata dall'illusione di trovarsi di fronte un essere umano e accorgersi che, invece, umano non lo è. Mori inserisce nel grafico, lungo la curva che si crea, alcuni esempi a dimostrazione di questa teoria: all'inizio, in basso, inserisce il "robot industriale", molto somigliante all'uomo ma poco familiare; dopodiché, salendo, si trova "l'animale impagliato", che risulta meno simile all'uomo ma più familiare; cadendo poi all'interno della Valle del Perturbante con il "cadavere"; e, infine, risalendo dalla sensazione lasciata di perturbante, vengono collocate la "bambola" e la "maschera *okina*", le quali riprendono le fattezze umane accuratamente. Proseguendo con la descrizione di tale teoria, Mori distingue l'effetto perturbante tra gli oggetti immobili elencati precedentemente, e quelli invece che possiedono un certo grado di mobilità, come il robot industriale. Dal grafico si può notare come la curva relativa agli oggetti mobili risulti essere più esponenziale con il variare della somiglianza con l'umano e, dunque, in grado di generare un fenomeno perturbante maggiore rispetto agli oggetti fermi. Inoltre, in corrispondenza con la somiglianza con l'umano pone il robot umanoide e in fondo alla *Uncanny Valley* pone lo "zombie", corrispondente al cadavere presente tra gli oggetti immobili. Risalendo la Valle, verso una maggiore somiglianza con l'umano e una maggiore affinità, si trova il "burattino Bunraku", analogo in movimento alla bambola.

Con l'evolversi della tecnologia, l'attenzione della *Uncanny Valley* viene sempre più rivolta a entità costruite artificialmente, capaci di simulare movimenti ed espressioni umane con una manifesta meccanicità riconducibile per alcuni versi a quella degli automi, e che possono essere entità fittizie come i personaggi di un film o avatar di un mondo virtuale.

Questa zona familiare e contemporaneamente estranea non necessariamente fa riferimento a emozioni negative, ma piuttosto si trova ad essere connessa a reazioni di fronte a qualcosa di inaspettato, nuovo, sorprendente, a un'entità finta o falsata e quindi che non sembra credibile. La credibilità può venire meno non solo all'interno di un'esperienza che preveda esseri umani e no, ma lo si può osservare anche quando si sperimenta la realtà virtuale. È importante, dunque, riesumare l'importanza della coerenza e della prevedibilità che si instaura nello *storytelling* della realtà virtuale e più questa sarà qualitativamente migliore più sarà alto il senso di perturbante.

## **2.4 VISUAL CULTURAL STUDIES: IL CULTO DELL'IMMAGINE E DELLO SGUARDO**

Negli ultimi decenni grazie alle diverse esperienze che sono diventate sempre più accessibili e sofisticate, complice sicuramente anche lo sviluppo tecnologico della realtà virtuale, è cambiato in maniera sostanziale il concetto di percezione implicato dalle immagini. Questa dimensione non è più legata a un piano necessariamente bidimensionale e quindi ad uno schermo, ma introduce invece diversi aspetti sensoriali, corporei e spaziali<sup>112</sup>.

Alcune caratteristiche specifiche dell'esperienza percettiva, come immersività ed empatia, messe in atto dalla realtà virtuale finiscono per far dialogare sullo stesso piano discipline differenti: storia dell'arte e storia dei media, filosofia e psicologia, neuroscienze e sociologia. Questi ambiti, stimolanti e complessi, vedono la necessità di elaborare un approccio che coniughi il visuale con la ricerca umanistica e le scienze empiriche<sup>113</sup>.

In quest'ottica, restando focalizzati sullo studio della scienza delle immagini, non possono non venire in mente gli studi fatti a tal proposito dallo studioso W. J. T. Mitchell, il quale analiticamente esamina tre campi di studio che si intrecciano e si alimentano a vicenda: l'iconologia, i *media studies* e la cultura visuale<sup>114</sup>. Questo *excursus* non intende essere un'analisi approfondita sulla genealogia di tali discipline, ma vuole piuttosto essere una panoramica generale per introdurre, poi, e legittimare l'uso delle tecnologie del virtuale come manifestazione innata, inesauribile e utopica dell'uomo di superare i limiti imposti dalla cornice<sup>115</sup>. D'altronde, che tipo di immagini sono quelle che ci avvolgono durante un'esperienza in VR? Queste non dispongono di una cornice, che delimita e separa lo spazio della rappresentazione da quello della realtà, ma sono piuttosto scorniciate; non si appoggiano su un supporto tradizionale facilmente riconoscibile poiché il medium scompare, producendo dunque un effetto di immediatezza<sup>116</sup>.

Tornando, quindi, alla scienza delle immagini di Mitchell, egli coglie l'importanza dell'iconologia, ovvero quel campo disciplinare che studia le immagini attraverso i diversi media, e in particolare indagando tra il linguaggio e la rappresentazione visiva. Questa scienza interroga la nozione di immagine nel contesto del discorso filosofico e ripercorre la migrazione

---

<sup>112</sup> Dal Pozzo, Cristiano, Negri, Federica, Novaga, Arianna, *La realtà virtuale: dispositivi, estetiche, immagini*, cit., p. 7.

<sup>113</sup> Ibidem.

<sup>114</sup> Mitchell, William, John, *Scienza delle immagini. Iconologia, cultura visuale ed estetica dei media*, cit., pp. 20-24.

<sup>115</sup> Grau, Oliver, *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, The MIT Press, Cambridge-London, 2003.

<sup>116</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, Johan&Levi, Milano, 2023, p. 94-95.

delle immagini attraverso i confini di letteratura, musica e arti visive. Le sue origini risalgono probabilmente alle *Imagines* di Filostrato, dove viene messo in luce la funzionalità dell'*èkphrasis*<sup>117</sup>; e a seguire, poi, il saggio rinascimentale di Cesare Ripa *Iconologia*, in cui l'autore apre la compilazione al campo inesplorato delle immagini allegoriche. Fino ad arrivare al consistente contributo di Erwin Panofsky, il quale traccia le coordinate dell'iconologia incorporando in questa disciplina anche lo studio dell'iconografia, l'analisi storica di determinate immagini e i presupposti che consentono loro di acquisire una valenza storica, il rapporto tra immagini e linguaggio, lo statuto dell'immaginario e della memoria, le influenze reciproche tra virtuale e reale, l'ontologia delle immagini, le differenze semantiche tra immaginario (*images*) e immagini materiali (*pictures*)<sup>118</sup>.

Un altro importante ambito di studi che Mitchell si occupa di analizzare è quello dell'estetica dei media, studio molto più recente rispetto a quello dell'iconologia e, infatti, affonda le sue radici principalmente nelle ricerche di Marshall McLuhan. Quest'ultimo indaga e scava tra i meandri della comunicazione e in particolare dei *mass media*, di come questi influenzassero e stabilissero un rapporto con la società e i singoli individui; e, quindi, di conseguenza anche dei cosiddetti social media (telefono, telegrafo, sistema postale e internet). Tutto ciò che riguarda i concetti di specificità mediale, *mixed media*, intermedialità e la "condizione postmediale"<sup>119</sup> confluisce oggi nell'alveo dell'estetica dei media e delle sue ricerche.

In questa prospettiva nascono nel panorama angloamericano i *visual cultural studies* e in quello tedesco sotto il nome di *Bildwissenschaft*<sup>120</sup>. Questa corrente di studi cerca di dare all'immagine, e quindi all'iconosfera, dignità e autonomia proprie, emancipandola dai registri che da sempre l'hanno vista subordinata al mondo della parola, indagando inoltre la percezione e la rappresentazione del visibile<sup>121</sup>.

Col passare del tempo si è poi rivelato necessario, in questi studi eterogenei della cultura visuale, valutare le intersezioni dell'esperienza iconica in relazione a diversi ambiti non iconici, tra cui sicuramente spicca la realtà virtuale. La VR, grazie alla sua immersività multisensoriale,

---

<sup>117</sup> Con *èkphrasis* si intende la descrizione verbale di un'opera visiva come, ad esempio, un quadro o una scultura, è una "descrizione che pone l'oggetto sotto gli occhi con efficacia" (Ermogene, *Progym*, 10, p. 22, ed. Rabe).

<sup>118</sup> Mitchell, William, John, *Scienza delle immagini. Iconologia, cultura visuale ed estetica dei media*, cit., p. 22.

<sup>119</sup> Eugeni, Ruggero, *La condizione postmediale. Media, linguaggi e narrazioni*, Brescia, Editrice La Scuola, 2015. Con condizione postmediale si intende quella condizione determinata dalla dissoluzione dei tradizionali media negli apparati di gioco, viaggio, controllo, *apparate* su cui si fonda la società contemporanea. Di questo si occupano Marshall McLuhan, Rosalind Krauss in relazione al contesto dell'arte contemporanea.

<sup>120</sup> Pinotti, Andrea, Somaini, Antonio, *Cultura visuale. Immagini sguardi media dispositivi*, Einaudi, Torino, 2016.

<sup>121</sup> Mitchell, William John, *Scienza delle immagini. Iconologia, cultura visuale ed estetica dei media*, cit., p. 21.

permette di farci fare esperienza ed è all'interno di questo contesto che nasce il concetto di presenza (*presentness*), stato psicologico soggettivo nel quale un soggetto percepisce come reale un mondo simulato. Ogni utente che sperimenta la realtà virtuale è consapevole del ruolo svolto dalla tecnologia, ma tuttavia, ad un certo livello questa consapevolezza viene oscurata dalla percezione. Di conseguenza la tecnologia diventa trasparente e il soggetto percepisce le azioni, gli oggetti e gli eventi come se questa non fosse coinvolta nell'esperienza, permettendo alla tradizionale distanza tra lo spazio occupato dallo spettatore e quello virtuale dello schermo di scomparire (*immediateness*).

In relazione alla "scienza delle immagini", o *Bildwissenschaft*, la cultura visuale è da sempre stata caratterizzata dall'esistenza di un altro mondo tridimensionale situato all'interno di una cornice: tale spazio viene definito da Lev Manovich "schermo classico"<sup>122</sup>, ovvero una superficie piatta e rettangolare destinata alla visione frontale, in poche parole: il quadro pittorico. Il ruolo che gioca l'oggetto teorico della cornice all'interno dell'esperienza pittorica ha riscontro per la prima volta all'inizio del Seicento con Nicolas Poussin, il quale in una lettera al suo mecenate sottolinea l'importanza della cornice per il suo quadro (*La caduta della manna*): questa permetteva a chi la guardava di rimanere concentrato sul dipinto e a non venir distratto da nulla di ciò che si trovasse al suo esterno, vicino la tela<sup>123</sup>. Successivamente, Kant in *Critica della facoltà di giudizio* (1790) mette a fuoco la questione della cornice come ornamento e come *parergon*<sup>124</sup>. È, poi, Georg Simmel che nel 1902 ne *La cornice del quadro. Un saggio estetico* analizza teoricamente per la prima volta la cornice in quanto oggetto degno di considerazione dal punto di vista estetico, sociale e culturale. All'interno del suo saggio il sociologo francese delinea due funzioni che assume la cornice, la quale, infatti, connette e separa: tutto ciò che c'è al suo interno è separato da tutto ciò che vi è fuori (chi lo osserva, gli altri dipinti, l'intero spazio fisico etc.); e allo stesso tempo sintetizza e riunifica tutto ciò che

---

<sup>122</sup> Manovich, Lev, *Lo schermo e il corpo*, in Diodato, Roberto, Somaini, Antonio (a cura di), *Estetica dei media e della comunicazione*, Il Mulino, Bologna, 2011, p. 280-293.

<sup>123</sup> Poussin, Nicolas, *Lettera a P. Fréart de Chantelou* (28 aprile 1639), in Carrier, David, (a cura di), *Lettere sull'arte*, Cernusco Hestia Edizioni, 1995, p. 8. Poussin, inoltre, raccomanda che la cornice fosse d'oro opaco e non lucido ("*d'or mat tout simplement*"), poiché potesse legare più armoniosamente con i colori del dipinto. La cornice non ha solo funzione di decoro, però, ma anche e soprattutto di aiuto all'osservatore del quadro: essa interpone una zona neutra, di rispetto, tra lo spazio del quadro e lo spazio esterno, che consente all'occhio dell'osservatore di non distrarsi, ma di mantenersi fissa sul dipinto.

<sup>124</sup> Kant individua la cornice come un ornamento, ma che può poi rimanere una decorazione intesa come mera attrattiva; oppure essere considerata come *parergon*, e quindi volta a incrementare e avvalorare la bellezza estetica dell'oggetto, rispettando e non alterando minimamente l'opera d'arte, ma ciononostante contribuendo attivamente alla percezione estetica dell'opera.

vuole rappresentare e di cui è portatrice di significato al suo interno<sup>125</sup>. Secondo Simmel<sup>126</sup> è importante che la cornice mantenga il suo valore funzionale divisorio, e che non si autoproclami autonoma e indipendente. Col passare del tempo si iniziano a indagare poi le diverse funzioni e variazioni del tema che riguardano la cornice, fino a prenderne in considerazione anche la sua soppressione<sup>127</sup>. Il tema della cornice è un tema ricorrente e multidisciplinare, tornerà infatti ad avere rilievo anche nel successivo paragrafo.

Qui entra in gioco nuovamente il concetto di schermo, dispositivo che insieme nasconde ed espone: lo schermo classico, di cui parlava Manovich, diventa, con la nascita del cinema e della televisione, uno schermo dinamico, il quale mantiene lo stesso regime di visione e molte delle proprietà dello schermo classico, ma aggiunge la componente del tempo: questo permette alle immagini di cambiare. Dopodiché si ha la nascita dello schermo in tempo reale, di appartenenza delle telecamere di sorveglianza; e dopodiché dello schermo interattivo, pertinente il computer o quei dispositivi dotati di *touchscreen*, come il tablet o lo stesso cellulare. A cambiare, però, radicalmente la stabilità e le dinamiche intrinseche dello schermo è la nascita della realtà virtuale: dove prima l'esistenza di una cornice, di un palcoscenico, del bordo di uno schermo delineano ancora fisicamente lo spazio che separa lo spettatore dalla rappresentazione. Ora, con la realtà virtuale, questo spazio viene minimizzato, quasi negato, fortemente ristretto all'interno del visore ed amplificato digitalmente attraverso le lenti, unica barriera fisica che pone la separazione. Gli ambienti virtuali, infatti, diventano luoghi in cui è possibile immergersi e le immagini riempiono completamente lo schermo visivo: non sono più superfici dove ci si limita ad osservare.

Dunque, lo spazio fisico reale dello spettatore e quello virtuale dello schermo coincidono: la realtà virtuale interrompe il regime di visione dello schermo classico e dinamico, non vi sono né più una visione frontale né una differenza di scala dimensionale. Inoltre, l'ambiente virtuale viene completamente abitato dall'intero corpo dell'utente, il quale interagisce con tale ambiente. Inizia, quindi, l'era della sparizione dello schermo, in cui vi è il totale assorbimento

---

<sup>125</sup> Simmel, Georg, *La cornice del quadro. Un saggio estetico*, in Ferrari, Daniela, Pinotti, Andrea (a cura di), *La cornice*, Johan & Levi, Milano, 1902, pp. 71-76.

<sup>126</sup> Ibidem.

<sup>127</sup> Pinotti, Andrea, *Dal fuori-cornice al fuori-schermo. La sfida degli ambienti immersivi e l'an-iconologia*, in Carbone, Mauro, Dalmaso, Anna Caterina, Bodini, Jacopo, (a cura di), *I poteri degli schermi. Contributi italiani a un dibattito internazionale*, Mimesis Edizioni, Milano, 2016, pp. 135-137.

del campo visivo e in cui lo spettatore non è consapevole della presenza della tecnologia<sup>128</sup>. Questa trasparenza della tecnologia permette allo spettatore di fondersi con le immagini e contribuisce a determinare il senso di presenza all'interno dell'ambiente virtuale. La definizione di presenza che tutt'ora è maggiormente condivisa è quella che fa leva sull'illusione percettiva di non mediazione: secondo questa visione essere presenti all'interno di un modo virtuale significa provare un'esperienza in cui il soggetto non è consapevole della mediazione della tecnologia<sup>129</sup>.

Senza dubbio, perciò, negli studi di cultura visuale si pone l'accento sulla lunga tradizione culturale delle immagini e della visione. Il significato di un'immagine può cambiare creando esperienze molto diverse, condizionate dall'ambiente socioculturale in cui è inserita e l'identità sociale, politica, affettiva e culturale<sup>130</sup> a cui direziona lo sguardo, continuamente mutabile e riassettabile. Lo sguardo è un atto prospettico<sup>131</sup> rivolto ai diversi oggetti che si frappongono nel campo visivo a seconda delle modalità e delle tecnologie presenti che ne inquadrano la visione. Anche la visione, come la tradizione delle immagini, ha una propria storicità, secondo cui si trova a mutare a seconda delle tecnologie ottiche che si innestano come protesi sulla vista e trasformano la capacità di vedere e il nostro sguardo spettatoriale, imponendo dei veri e propri regimi scopici. Walter Benjamin accoglie la tesi per la quale la storicità della visione sia correlata alla storia delle forme di rappresentazione visiva, ed è il primo ad aggiungere dentro questa trattazione l'elemento mediale<sup>132</sup>. Secondo Walter Benjamin visione, percezione ed esperienza sono sempre mediate da supporti e dispositivi che si trasformano col passare del tempo e della rivoluzione tecnologica e tendono, soprattutto, a riordinare il “*medium* della percezione”, ossia l'ambiente, lo spazio intermedio, il *milieu* sensibile. Ed è proprio nel suo saggio *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica* che Benjamin, infatti, afferma:

---

<sup>128</sup> Manovich, Lev, *Lo schermo e il corpo*, in Diodato, Roberto, Somaini, Antonio (a cura di), *Estetica dei media e della comunicazione*, cit., p. 280-293.

<sup>129</sup> Morganti, Francesca, Riva, Giuseppe, *Conoscenza, comunicazione e tecnologia. Aspetti cognitivi della realtà virtuale*, LED Edizioni Universitarie, 2006.

<sup>130</sup> Pinotti, Andrea, Somaini, Antonio, *Cultura visuale. Immagini sguardi media dispositivi*, cit.

<sup>131</sup> Ibidem.

<sup>132</sup> Ivi, pp. 89-91.



Nel giro di lunghi periodi storici, insieme coi modi complessivi di esistenza delle collettività umane, si modificano anche i modi e i generi della loro percezione. Il modo secondo cui si organizza la percezione umana – il *medium* in cui essa ha luogo – non è condizionato solo in senso naturale, ma anche storico<sup>133</sup>

Si potrebbe dire che i dispositivi, che permettono l'automatismo dell'esperienza e tutto ciò che ne deriva, riescano a riterritorializzare visione e percezione a seconda di tempo e spazio, fattori che sono sempre mutevoli.

Gli apparecchi tecnico-materiali (*apparate*) ridefiniscono e riorganizzano ritmi e modalità della percezione sensibile e del visibile, come cartelloni pubblicitari, inquadrature cinematografiche, macchine da scrivere, i diversi meccanismi della fotografia.

Tradizione dello sguardo e tradizione dell'immagine si incrociano e dialogano in molteplici modi: il potere dell'immagine viene affrontata dagli studi di cultura visuale come la capacità di restituirci lo sguardo, articolandola come desiderio intrinseco dell'immagine stessa<sup>134</sup>. Ed è sempre sulla soglia di immagini e sguardo, immagini e rappresentazioni che le *images/pictures* si scontrano con la realtà, virtuale e non, e ne scaturiscono delle proprietà intrinseche essenziali.

#### **2.4.1 PRESENTNESS, IMMEDIATENESS, UNFRAMEDNESS**

In questo contesto il virtuale ha accentuato i termini del rapporto immagine-realtà che non riconosce più ormai il principio della *mimesis* platonica, ma offre nuovi livelli di conoscenza e significato. Lo sviluppo continuo dei *new media* e la virtualizzazione della realtà (o dell'immagine) ha prodotto l'aggiornamento degli studi visuali<sup>135</sup>. A questo punto è rilevante considerare tre caratteristiche basilari presenti in ogni ambiente virtuale e, quindi, in ogni esperienza immersiva: *presentness*, *immediateness*, *unframedness*<sup>136</sup>. Ne parla ampiamente il teorico Andrea Pinotti in *Immersi nelle immagini. Idee per un lemmario visuale contemporaneo*, in cui lo studioso mette in relazione una serie di studi interdisciplinari che finiscono per coinvolgere più aspetti della nostra realtà, e in particolare mette in relazione la scienza delle immagini con il virtuale.

---

<sup>133</sup> Benjamin, Walter, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, cit., p. 21.

<sup>134</sup> Pinotti, Andrea, Somaini, Antonio, *Cultura visuale. Immagini sguardi media dispositivi*, cit., pp. 118-120.

<sup>135</sup> Furlani, Simone, *I visual studies: critica o ideologia dell'immagine?*, in Dal Pozzo, Cristiano, Negri, Federica, Novaga, Arianna, (a cura di), *La realtà virtuale: dispositivi, estetiche, immagini*, cit., pp. 67-70.

<sup>136</sup> Pinotti, Andrea, *Alla soglia dell'immagine: da Narciso alla realtà virtuale*, Piccola Biblioteca Einaudi, Milano, 2020.

Il concetto di *immediateness*<sup>137</sup>, nozione già analizzata in precedenza, indica quella caratteristica del *medium* secondo cui non lo si percepisce fisicamente, vi è una certa trasparenza e la propria opacità viene negata. La tendenza a ridurre o a reprimere questa limitazione dell'apparato tecnologico è molto potente all'interno degli avanzamenti degli studi delle biotecnologie e nanotecnologie. Non è assurdo pensare che in un futuro più o meno prossimo gli apparati tecnologici saranno sempre meno *wearable* perché sempre meno percepibili materialmente.

Di fronte a immagini tradizionali il fruitore riesce sempre a distinguere il supporto materiale dall'immagine che rappresenta; gli ambienti virtuali immersivi, invece, mirano a rendere supporto e immagini indistinguibili.

Il concetto di *presentness*<sup>138</sup>, ormai è chiaro, indica quella percezione di trovarsi in un determinato luogo ma, dato per assodato il suo significato epistemologico, quello che in questo contesto sembra acquisire importanza è il suo rapporto con il paradigma della *rappresentazione* delle immagini, la cui tradizione inizia secoli fa. Un tempo realtà e immagini erano nettamente divise, separate: le principali teorie dell'immagine erano strettamente legate alla rappresentazione. Platone nel suo *Repubblica* formula da subito la corrispondenza di immagine come *mimesis*, con il significato di fedele imitazione della realtà, una realtà quindi preesistente a questa rappresentazione e che le è superiore perché antecedente. È nota poi la condanna platonica dei produttori di immagini, accusati di creare solo apparenze delle cose e quindi di agire con l'inganno. Dopodiché, andando avanti nel tempo, si verificò la presenza di un ponte tra immagine e la sua rappresentazione, dove per esempio vediamo la pittura parietale romana dell'inizio del I secolo a.C. e così poi ripresa nel Rinascimento, Barocco e Rococò, in cui gli elementi illusionistici venivano percepiti come reali. Parallelamente si può fare un paragone sotteso con gli ambienti virtuali, in cui questi effetti illusionistici vengono potenziati al suo interno. Successivamente, nel panorama contemporaneo, emerge la convinzione che l'immagine sia la rappresentazione di una realtà che la preesiste e che sussiste, indipendentemente dall'immagine che la raffigura. Ed è importante qui il riferimento al perturbante freudiano, che caratterizza in maniera evidente la nuova condizione immersiva, segnata da un'opacità cognitiva che può portare a rimpiangere la lucidità delle precedenti forme simboliche come la prospettiva.

---

<sup>137</sup> Ibidem.

<sup>138</sup> Ibidem.

Oggigiorno nelle teorie dell'immagine si fa ampio riferimento alla correlazione con i media visuali, tra cui senza dubbio quelli più recenti e sentiti più vicini a noi sono la fotografia e il cinema. Lo studioso di arte e media Stanley Cavell, nel suo scritto *The world viewed*, dichiara che i media visuali rispondono sempre a un desiderio di presenza (*presentness*), in quanto scaturiscono in chi ne usufruisce la volontà di portare un certo mondo più vicino. Nel momento in cui si guarda un film o si contempla una foto, chiaramente, non si è preso parte né all'uno né all'altra cosa nel momento effettivo in cui sono stati registrati o scattati. Quindi, vi è una separazione e una distanza tra l'osservatore e il mondo che viene riportato, tuttavia questa situazione crea una sensazione tale che sentiamo più vicino un mondo e una realtà che è distante temporalmente e spazialmente.

A tal proposito è bene parlare di *unframedness*, neologismo che fa riferimento alla cessata esistenza di una particolarità che da sempre era propria dell'immagine: il suo essere incorniciata, la sua *framedness*. Le immagini tradizionali, come fotografia, cinema, scultura e dipinto occupano un ritaglio del campo visivo all'interno del quale vigono regole sintattiche, spazio-temporali e semantiche precise. L'immagine è supportata da un *medium* materiale (come la tela, la carta, il marmo, il vetro o la pellicola) che permette di entrare in una sorta di irrealtà, ossia ciò che è rappresentato da un certo *medium*.

Il concetto di *unframedness*<sup>139</sup>, quindi, sta a indicare l'impossibile delimitazione tra la realtà e la sue rappresentazioni, e quindi fa sentire l'utente come se si fermasse su una "soglia", rimarca Andrea Pinotti, come se non ci si trovasse completamente né nell'una nell'altra dimensione. Da questa soglia vi è la possibilità che il perturbante si muti in stupore, suscitato dal mantenimento della coscienza di una mediazione, lo stupore di fronte al modo in cui quella mediazione stessa riesce a simulare il reale, realizzando al contempo la sensazione di realtà e di irrealtà, indugiando sulla soglia.

Nella realtà virtuale non si è più davanti all'immagine, e di conseguenza non è più possibile guardare fuori campo, fuori-immagine poiché si è immersi in un luogo che mi consente diverse *affordances* (possibilità di uso immediato) e in cui si dispiegano molteplici possibilità di *agencies*. Il confine tra realtà e rappresentazione, un tempo salvaguardato dalla cornice, si è progressivamente rarefatto, permettendo all'osservatore di attraversare quest'ultima ed entrare nell'immagine.

---

<sup>139</sup> Ibidem.

Nell'esperienza di realtà virtuale l'incorniciamento non è annullato, ma riformulato: vi è una specifica temporalità che delimita l'inizio e la fine di un'esperienza virtuale e che quindi incornicia questa azione, aiutata sicuramente da quei *wearable devices* che consentono tale esperienza, ma ne fanno anche sentire la mediazione e la sua opacità.

Le forme esperienziali di un corpo fisico completamente avvolto, inglobato dall'immagine rendono conto di un rapporto con la stessa immagine che da una dimensione espressamente astantiva propria, ad esempio, di un dipinto incorniciato, passa a una dimensione immersiva, dove l'esperienza si fa presenza. L'effetto immersivo attualizza così tematiche che chiamano in causa proprio la dimensione genealogica delle varie forme mediali e le strategie di costruzione dell'esperienza estetica elaborate nell'ambito della storia delle arti e delle immagini.

Se le immagini tradizionali si caratterizzavano per il loro essere incorniciate, rappresentazionali e mediate, il fatto che le immagini virtuali tendono a negare tali contrassegni consente anche di poterle descrivere non più come icone, ma come an-icone, cioè come immagini che cercano di negare sé stesse e il proprio statuto di immagini, questo per apparire come se fossero la realtà che invece solo rappresentano.

L'an-iconologia è un nuovo paradigma che permette di relazionarsi con i nuovi orizzonti delle immagini tradizionali, in cui prendono parte anche le diverse forme mediali. Le an-icone mettono in atto i tre principi fondamentali sopra elencati (*presentness*, *immediateness*, *unframedness*) e sono quindi inclini alla trasparenza poiché im-mediate; al contrario delle immagini tradizionali che invece erano caratterizzate da una singolare opacità, data dalla visibilità del *medium* che le inglobava. Detto ciò, altro nodo cruciale delle esperienze an-iconiche è che, affinché sia mantenuto il loro grado di trasparenza, c'è bisogno allora anche di un alto grado di mediazione tecnologica, ed essendoci da questo punto di vista delle ambiguità e del paradosso, quindi, il concetto di illusione rimane centrale.

Le an-icone, inoltre, mirano a sostituirsi alla realtà, o meglio, a simularla, ed è infatti la simulazione un altro importante nodo cruciale da tenere conto. I fruitori delle an-icone tendono a manipolarle e queste presentano complesse *affordances* senso-motorie e, dunque, una marcata interattività. Questa interazione tende a coinvolgere l'intero corpo e quindi a provare la sensazione di *embodiment* e multisensorialità propria degli ambienti virtuali.

Tutti questi pilastri concettuali elencati sopra consentono di analizzare e di descrivere i meccanismi e gli esiti esperienziali di quella vasta gamma di esperienze, che senz'altro possono avere un riscontro nel paragrafo successivo e, ampiamente, nel prossimo capitolo.

## 2.5 L'ESPERIENZA FILMICA E LA SUA INFLUENZA NELLA VR

Le immagini continuano a costellare e inficiare sulla vita quotidiana di tutti, catturano la nostra attenzione e il nostro sguardo grazie a una miriade di schermi di diverso tipo (grandi e piccoli, fissi e immobili, personali e collettivi, fissi o dinamici), in un flusso ininterrotto di narrazioni audiovisive. Tra queste è di rilievo quella che riguarda il cinema: i film rappresentano da sempre le attitudini della nostra cultura, e parallelamente le teorie del cinema riflettono sempre più l'incontro (e lo scontro) tra differenti visioni del mondo e della conoscenza<sup>140</sup>. Infatti, come afferma lo studioso di media audiovisivi Francesco Casetti, la teoria del cinema, dopo la sua affermazione e configurazione classica, subisce una crisi, o meglio, si riconfigura come campo di dialogo tra la sua essenza e altre aree di competenza: la filosofia, dalla quale apprende il concetto di esperienza; le scienze sperimentali, da cui trae conoscenza a proposito del concetto di organismo; e con la teoria dei media, rispetto al concetto di dispositivo<sup>141</sup>.

In questo contesto cui verte attorno all'esperienza filmica, sarà necessario prendere in esame l'ampia area tematica dell'esperienza, come abbiamo già notato precedentemente nel medesimo capitolo, e come questa sia applicabile all'ambito dei *media studies*.

Prima di tutto, è necessario evidenziare come a tal proposito acquisisca importanza la dimensione delle emozioni, dell'empatia e di come queste influiscano a livello corporeo. Le emozioni sono assunte in quanto forme di comprensione narrativa, benché forme immediate e solo successivamente concettualizzate<sup>142</sup>. Secondo un approccio cognitivo, durante la visione di un film, si può notare come a una *cold cognition* provata dallo spettatore si unisca una *hot cognition*<sup>143</sup>, che si lega conseguentemente a delle relazioni di empatia con i personaggi visti

---

<sup>140</sup> Casetti, Francesco, *L'esperienza filmica: qualche punto di riflessione*, Yale, 2007.

<sup>141</sup> D'Aloia, Adriano, Eugeni, Ruggero, *Teoria del cinema. Il dibattito contemporaneo*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2017.

<sup>142</sup> D'Aloia, Adriano, Eugeni, Ruggero, *Philo-, Neuro-, Post-, Cos'è e cosa sarà la teoria del cinema*, in (a cura di) D'Aloia, Adriano, Eugeni, Ruggero, *Teoria del cinema. Il dibattito contemporaneo*, cit., pp. 12-13.

<sup>143</sup> Una *cold cognition* implica un processo cognitivo di informazioni che è indipendente da un coinvolgimento emotivo; dall'altra parte, invece, una *hot cognition* implica l'importanza proprio dello stato emozionale di una persona.

sullo schermo. L'esperienza filmica non si riduce a una questione di visione e di ascolto, è invece un'esperienza estetica che coinvolge un sentire sfaccettato, rendendo complici il sistema delle emozioni e la compenetrazione corporea tra film e spettatore: ne deriva un'esperienza filmica incarnata, fondata sulle categorie del sentire corporeo immediato, una sensibilità emozionale e sulle risonanze multisensoriali<sup>144</sup>.

Queste considerazioni non sono nuove per le nostre orecchie, poiché di un'esperienza incarnata capace di provocare un sentimento empatico ne abbiamo parlato proprio in riferimento alla realtà virtuale: in quanto in una simulazione, in un mondo possibile (proprio come la realtà che ci apre il cinema) la parte esperienziale gioca un ruolo di prim'ordine. Senza altro però questi due *medium* possiamo definirli simili tecnicamente solo dal punto di vista audiovisivo: noi ci troviamo a guardare uno schermo (dinamico). Le modalità, i *devices*, l'immersività, il coinvolgimento, la *presentness* percepita e il fatto di essere *wearable* o meno, però, fa convergere le due tecniche di diffusione di immagini in movimento in due direzioni completamente opposte.

Ebbene, guardiamo ora da più vicino la teoria del cinema in dialogo con un approccio mediale contemporaneo. L'avvento del digitale è decisivo in quanto ha modificato profondamente la percezione del cinema in quanto *medium*. Il cinema perde i propri criteri distintivi ontologici (la materialità tecnologica dei procedimenti di cattura, archiviazione, manipolazione e visualizzazione delle immagini non è più analogica, ma appunto digitale) e viene uniformato e conglomerato ad altri mezzi di comunicazione ugualmente digitalizzati. Da qui si affermano diverse forme di rilocalizzazione del cinema all'interno di molteplici contesti: sale di museo, installazioni artistiche, megaschermi urbani, mini o microschermi di tablet e telefonini. Si tratta in questi casi di capire cosa resta del cinema e in che senso continuiamo a usare questa parola<sup>145</sup>. L'esito teorico più interessante, in questo contesto, di questo filone di riflessioni, consiste nel rifondare l'identità del cinema a partire dalla sua valenza ambientale: se i media non sono altro che condizioni dello svolgersi e del conformarsi della nostra esperienza, occorrerà interrogarsi

---

<sup>144</sup> Ad approcciarsi a questa trattazione da un punto di vista fenomenologico si ricorda soprattutto Vivian Sobchack, la quale parla di «uno spettatore “cinestetico”, ovvero sinestesico, cenestesico, cine-estesico».

<sup>145</sup> La questione della *morte del cinema* è ripresa da più studiosi, questo non è il contesto giusto né si avrebbe lo spazio adeguato per discorrere di tale tema, basti pensare che con l'avvento del digitale e dei nuovi media, in tutte le sue forme e derivazioni, ha messo in crisi la forma originaria propria del cinema. Rimangono però dei punti di riferimento cfr. P. Cerchi Usai, *L'ultimo spettatore. Sulla distruzione del cinema*, Milano, 1999; F. Casetti, *L'occhio del Novecento. Cinema, esperienza, modernità*, Bompiani, Milano, 2005; L. Mulvey, *Death 24 X A Second. Stillness and the Moving Image*, University of Chicago Press, 2006; D. N. Rodowick, *Il cinema nell'era del virtuale*, Olivares, Milano 2008.

sulla (eventuale) specificità del mezzo-cinema in questo processo. Varrà la pena, quindi, interrogarsi sulle differenti declinazioni e reinvenzioni che il dispositivo cinematografico può subire; su come si può disseminare e rilocalizzare: quali ambienti crea, quali trasforma? E perché non proprio la realtà virtuale può essere capace di creare un nuovo prodotto cinematografico? È difficile trovare una risposta chiara a questi quesiti: la visione di un film, che un tempo sembrava caratterizzata da una serie di tratti stabili e precisi, oggi tende ad acquisire contorni più ambigui: soprattutto quando si realizza attraverso nuovi dispositivi e in nuovi luoghi di fruizione, per un verso la sua identità sembra sparire, ma per un altro, sembra rinnovarsi e trovare una nuova identità.

In questa prospettiva, la rivoluzione innescata dal computer (come interfaccia tra mente e macchina) e dalla cibernetica (come studio delle connessioni tra macchine ed esseri umani) crea profonde implicazioni e significative connessioni che coinvolgono anche l'arte, in molteplici e inevitabili direzioni. Un esempio chiarificatore e tra i più importanti è rappresentato dall'idea di *Expanded Cinema* proposta da Gene Youngblood<sup>146</sup> (1970), dove con questa espressione si riferisce alle molteplici occasioni in cui il cinema si ritrova ad uscire dalla cornice tradizionale delle sale cinematografiche per manifestarsi in forme condivise, prodotte e fruite in contesti alternativi come gallerie d'arte, musei e spazi pubblici, mettendo in discussione, così facendo, le abituali modalità di fruizione e interazione, aprendo la strada a nuove possibilità di coinvolgimento e partecipazione<sup>147</sup>. Da un lato questa concezione rispecchia la tendenza delle arti visive a cercare di espandere le possibilità delle immagini e a perfezionare le tecniche utilizzate per creare un effetto estetico più profondo e significativo; dall'altro lato il concetto di cinema espanso, che naturalmente va oltre i confini dello schermo tradizionale, guida verso una connessione indissolubile e un processo di permeazione reciproca tra lo spettatore e l'immagine generata al computer, come se questi due si fondessero insieme in modo fluido e senza soluzione di continuità. La percezione di Youngblood sulla svolta rappresentata dal computer e dalle innovazioni radicali nel campo dell'illusione che egli può generare, rendono Youngblood uno dei primi teorici in grado di cogliere appieno la trasformazione in atto, che va oltre, appunto, la semplice visione di opere cinematografiche tradizionali. Grazie alla sua intuizione di queste nuove possibilità, Youngblood si distingue come uno dei pionieri nel

---

<sup>146</sup> Youngblood, Gene, *Expanded Cinema*, Clueb, Bologna, 2013.

<sup>147</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, cit.

riconoscere il potenziale espansivo e trasformativo dell'arte cinematografica nel contesto delle tecnologie emergenti.

Interrogarsi sull'esperienza filmica, dunque, può aiutare a scavare meglio tra le pieghe delle trasformazioni attuali nel campo dei media e nel campo delle arti, questo ci porta a domandarci quando possiamo dire che stiamo veramente guardando un film o seguendo quali modalità realizziamo tale visione.

Casetti ci permette di fissare dei paletti per poter capire cosa caratterizza l'esperienza filmica, questo ci porta a comprendere quali sono gli elementi che accomunano la narrazione e l'estetica cinematografica con quella della realtà virtuale, e quali sono invece quegli elementi che le differenziano.

Innanzitutto, l'esperienza che ne traiamo dalla visione filmica è resa possibile da un dispositivo, che permette di creare sullo schermo l'immagine di cui noi usufruiamo e che si offre al nostro sguardo. Questa esperienza è garantita grazie alle dovute attrezzature che permettono questa sua funzione (poltrone, arredamento, struttura della stanza, qualità dello schermo e dell'audio etc.) e quindi l'ambiente in cui si è collocati. Il dispositivo, quindi, evidenzia da una parte la non naturalità della situazione in cui lo spettatore è immerso e, nello stesso tempo, assegna un più forte effetto di realtà alle immagini filmiche. Dopodiché, sappiamo che tale dispositivo permette di vedere delle immagini in sequenza, con il formato con il quale si riprende la scena (tradizionalmente il rettangolo della pellicola a cui corrisponde il fotogramma).

Nel cinema la narrazione si sviluppa principalmente attraverso lo scorrimento di una sequenza di immagini, le quali riescono a creare una realtà fittizia. In questo contesto, il fruitore-spettatore assume un ruolo passivo, limitato alla sola visione di un prodotto finito. La presenza dello spettatore non è fisica, poiché egli non è presente sul set durante la produzione del film e si affida all'interpretazione degli attori dietro a uno schermo<sup>148</sup>.

Immagini e suoni, dunque, sono un nodo cruciale, soprattutto le prime, le quali sono delle rappresentazioni che delineano un "mondo possibile", quello messo in scena e raccontato da un film. Tutto ciò non fa tornare in mente un ambiente simulato conosciuto come realtà virtuale? Virtuale, come abbiamo in precedenza accennato, è sinonimo di possibile, proprio come la realtà che rappresenta il cinema; realtà che è composta da suoni (che permettono la simulazione più realistica) e da immagini, che nel cinema sono incorniciate (*framedness*), immagini come

---

<sup>148</sup> Aylett, Ruth, Louchart, Sandy, *Towards a Narrative Theory of Virtual Reality*, in *Virtual Reality*, Manchester, The Centre for Virtual Environments, University of Salford, 2014.



“tracce” e copie della realtà; nella realtà virtuale invece sono immagini che sono “senza cornice” (*unframedness*). Nella realtà virtuale non c’è il vincolo dell’inquadratura, questa infatti spazia in tutte le direzioni proprio come spazia la visione dello spettatore, il quale può avere una visione a 360° dell’ambiente. Con l’eliminazione dell’inquadratura si ridimensionano e si modificano anche i numerosi aspetti tipici della grammatica cinematografica: non si verifica più il progressivo avanzamento delle immagini, bensì viene creata e vista un’unica scena, in cui si svolgono diverse azioni simultaneamente<sup>149</sup>. La narrazione immersiva resa possibile dalla VR segue nuove regole linguistiche e grammaticali: lo spettatore, qui divenuto *experiencer*, diventa il fulcro intorno al quale si sviluppano gli eventi. A questo *experiencer*, infatti, basterà semplicemente orientare lo sguardo per costruire le proprie inquadrature, partecipando attivamente alla storia e confermandone il senso. La narrazione non è più racchiusa da una cornice che determina chiaramente ciò che vi è incluso e ciò che ne rimane fuori<sup>150</sup>.

Di conseguenza, nella VR si presterà anche maggior attenzione alla cura degli elementi presenti in questa inquadratura stereoscopica, includendo anche quelle porzioni di scena che potrebbero rimanere fuori campo, tenendo sempre in considerazione il fatto che l’osservatore potrebbe muovere costantemente lo sguardo, allontanandosi così dal punto visivo in cui si svolge l’azione principale. Di solito, una narrazione in realtà virtuale che cerca di seguire i canoni del cinema cerca di considerare questa discrepanza e di sviluppare la narrazione a 360°, al fine di massimizzare le capacità dello strumento e suscitare una maggiore reazione sensoriale nello spettatore.

L’effetto di realtà è maggiorato proprio grazie ai dispositivi di cui usufruisce la VR che, oltre al fondamentale visore, consentono di rendere l’abile la “soglia” tra mondo reale e mondo simulato, realtà e immaginazione, presente e passato. Questa tecnologia perde il contatto con il mondo, aprendo un varco temporale, e lo fa senza tracciare dei limiti definiti, ma creando piuttosto una membrana osmotica che divide e connette al tempo stesso<sup>151</sup>.

Detto ciò, possiamo senz’altro notare che l’esperienza filmica, e ciò a cui il dispositivo deve sempre fare riferimento, ruota attorno alla presenza di un osservatore, e cioè di un soggetto che è prima di tutto un soggetto scopico e, quindi, anche meramente passivo. L’osservatore, grazie

---

<sup>149</sup> Acquerelli, Luca, *L’esperienza dialettica del cinema VR: tra immersione e distanziamento*, in *La realtà virtuale. Dispositivi, estetiche, immagini*, a cura di Cristiano Dalpozzo, Federica Negri, Arianna Novaga, Milano, Udine, Mimesis, 2018, pp. 108-109.

<sup>150</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, cit., p. 75.

<sup>151</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, cit., pp. 57-58.

alla prospettiva interna che assume, si trova immerso così profondamente nel mondo virtuale tanto da considerare quest'ultimo non come qualcosa di esterno e di imposto, ma piuttosto come un'esperienza personale e autentica. Il punto di vista dell'osservatore prende forma fin dall'utilizzo dell'inquadratura soggettiva nel cinema, che rappresenta sullo schermo ciò che il personaggio vede, consentendo allo spettatore di condividere la sua prospettiva e il suo sguardo. In questo modo, l'osservatore si trova coinvolto direttamente nella rappresentazione, condividendo la prospettiva e gli occhi dell'avatar che manovra all'interno della simulazione. Sarà interessante analizzare questo aspetto nel prossimo capitolo, potendo così constatare che una narrazione è ugualmente efficace anche senza la possibilità di essere coinvolti attivamente o con l'uso di un avatar in terza persona. Un'esperienza in realtà virtuale voyeuristica permette agli utenti di osservare situazioni o ambienti senza partecipare in modo significativo, ma ciononostante l'uso di un'inquadratura in prima persona è estremamente valido.

La funzione della macchina da presa è stata spesso paragonata al funzionamento dello sguardo umano, permettendo così di identificare la prospettiva cinematografica con la visione del soggetto in prima persona. Questa analogia si basa sulla capacità della macchina da presa di simulare l'intenzionalità visiva attraverso inquadrature e movimenti che imitano lo sguardo umano. Infatti, potenzialmente ogni inquadratura può essere teoricamente considerata soggettiva, poiché la capacità della macchina da presa di catturare le immagini in movimento le permette di simulare lo sguardo umano. La macchina da presa può non solo restituire una visione soggettiva neutrale, come cioè fosse vista dal soggetto stesso, ma può anche fornire una visione soggettiva distorta dall'espressività emotiva del soggetto, che può essere esterno alla narrazione come il regista, o interno ad essa come un personaggio. Pertanto, oltre ad assumere il punto di vista del regista come osservatori, possiamo anche apprezzare la natura soggettiva dell'esperienza cinematografica assumendo il punto di vista di chi è coinvolto direttamente nella rappresentazione.

L'esperienza filmica, infatti, a parte l'udito, mobilita solamente la vista, principale senso richiesto, e che quindi si ritrova a dover compensare anche gli altri sensi non usati. Questo meccanismo sappiamo bene non essere lo stesso per quanto riguarda la VR, simulazione che invece crea un'esperienza multisensoriale e che richiede la partecipazione attiva di chi la usa.

A tal proposito, lo psicologo della percezione Van Der Beek, al quale si devono gli studi sull'impressione di realtà, sostiene che l'esperienza cinematografica è un esempio chiarificatore di quell'unione tra reale e artificiale, dove effettivamente lo spettatore vive in una

contraddizione data dalla compresenza di queste due realtà: da una parte emerge ciò che sente la persona, e quindi la percezione sensoriale; dall'altra spicca il sapere che quella percezione datagli non è reale. Lo spettatore sa di non essere dentro lo schermo ma, nonostante ciò, si crea un'idea di illusione, in cui la realtà viene codificata con un filtro, un dispositivo, un media. A tal proposito, Oliver Grau propone una vera e propria genealogia dei media immersivi, datando la prima immagine illusionistica già al 60 a.C., anno di realizzazione degli affreschi della Villa dei Misteri di Pompei, esempio di immagine ambientale immersiva *ante litteram*. Grau ripercorre poi l'evoluzione dell'immagine illusionistica, passando dallo sfondato prospettico degli affreschi barocchi alle prime forme di visione. In quest'ultimo caso ricordiamo la creazione dello stereoscopio, dei diorama, dei panorama, dei cinerama, dei Sensorama Simulator passando per le forme primitive dei teatri Omnimax fino ad arrivare al cinema IMAX e l'avanzamento dei film in 3D. Tutte queste sperimentazioni possiedono come scopo principale l'intrattenimento del pubblico proponendo una visione che avvolgesse lo spettatore verso i 360°, coinvolgendo maggiormente il senso della vista e dell'udito e creando l'illusione della verosimiglianza in ciò che veniva proiettato, fino ad arrivare, dunque, alle tecnologie immersive<sup>152</sup>. È possibile, dunque, affermare che lo sviluppo delle tecnologie immersive (pittoriche, analogiche o digitali) è stato spesso messo al servizio di una crescente trasparenza dell'immagine, fino all'ideale raggiungimento di un effetto illusionistico che, negando la rappresentazione stessa, sconfina nell'iconoclastia.

Tornando alle caratteristiche proprie del cinema, si può constatare che si tratti di un'esperienza collettiva, basata su un incontro sociale in un luogo comune, in cui un aggregato eterogeneo di individui diventa un nucleo organico, un pubblico, dove ciascuno risponde in sincronia con gli altri alle sollecitazioni dello schermo<sup>153</sup>. Nella VR questo aspetto viene meno, non essendo davanti a uno schermo ma indossando un visore questo ci permette di avere una visione a 360° e cinestetica.

Tutti questi tratti peculiari ci consentono di comprendere bene come l'esperienza filmica appaia come uno dei luoghi privilegiati in cui il senso dell'esperienza in generale è stato ridiscusso e riformulato.

---

<sup>152</sup> Grau, Oliver, *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 2003, pp. 146-161.

<sup>153</sup> Casetti, Francesco, *L'esperienza filmica: qualche punto di riflessione*, Yale, 2007.

Per concludere, possiamo affermare che non concerne questo ambito di ricerca indagare troppo a lungo sulla teoria del cinema<sup>154</sup>, ma ci torna utile esplicitare le peculiarità che portano un nuovo *medium*, come può essere la realtà virtuale, ad assimilare alcune delle caratteristiche di uno vecchio, come il cinema, ci aiuta a comprendere che i confini e i limiti dei *medium* contemporanei stanno diventando sempre di più labili, e possiamo riconoscere senz'altro un agglomerarsi, una contaminazione, una rilocazione in continuo mutamento tra i diversi dispositivi che ci permettono di fare esperienza di un *medium*. Riconoscendone, allo stesso tempo, la loro indipendenza e le loro diversità, questa digressione ci consente di introdurre il caso studio che verrà analizzato nel prossimo capitolo. Tra le numerose applicazioni della realtà virtuale, infatti, vi è quella nel campo dell'arte, ed è proprio nel contesto della Biennale d'Arte, ed è particolarmente interessante l'installazione presente nel padiglione della Grecia del 2022. Sarà importante notare, d'altronde, come le reminiscenze riguardanti la teoria del cinema vengano richiamate inevitabilmente dal video in realtà virtuale che ha proposto l'artista; e come le coordinate che spingono il visitatore a una completa immersione dei sensi rievocano quell'importanza tecnologica e quanto questa conti per avere un'esperienza migliore, verosimile emotivamente e cognitivamente; esperienza che, d'altra parte, si fonda proprio su quell'*embodiment* e quella simulazione incarnata che ne permettono un'esperienza ottimale.

---

<sup>154</sup> Va detto poi che «il confronto con l'enunciazione cinematografica rimane per certi versi fecondo sul piano teorico» (Luca Acquerelli, *L'esperienza dialettica del cinema VR: tra immersione e distanziamento*, in *La realtà virtuale. Dispositivi, estetiche, immagini*, a cura di Dal Pozzo, Cristiano, Negri, Federica, Novaga, Arianna, cit., p.107)

## CAPITOLO 3 – CASO DI STUDIO: PADIGLIONE DELLA GRECIA

### 3.1 METODOLOGIA DI RICERCA E ANALISI DEL *CONCEPT* DI LOUKIA ALAVANOU

La grande attenzione per queste forme medialità caratterizzate dagli aspetti e i processi analizzati nei capitoli 1 e 2 trovano grande riscontro in manifestazioni internazionali, e di profilo molto alto, come ad esempio la Biennale di Venezia.

Numerosi sono, infatti, i padiglioni che nella 59esima edizione della Biennale d'arte scelgono di indagare più attentamente il rapporto che si insatura tra le *extended realities* e un approccio prettamente artistico. Possiamo ricordare il Padiglione della Cina (meta-scape), il Padiglione del Camerun (nft art), Padiglione dell'Argentina (2D, 3D, nft art), quella di Granada (realtà aumentata), della Georgia in cui emerge un realismo magico dell'antropocene<sup>155</sup>, e dove viene messo a fuoco il tema della presenza umana all'interno dell'ecosistema e i suoi risvolti negativi, tutto questo mediante un'installazione video e un'esperienza di realtà virtuale.

L'interdisciplinarietà di questi lavori è avvalorata dal fatto che sia la Biennale d'arte sia la Biennale cinema mostrano un approccio più vicino all'interesse per opere concernenti la VR. Se non altro non si può non citare la Venice Immersive, una realtà a sé stante, dove è possibile addentrarsi solo attraverso la Riva di Corinto del Lido con un barcone che fa la spola, permettendo solo in questo mondo di essere collegato al resto della laguna: un'isola che non c'è<sup>156</sup>.

La Venice Immersive è uno spazio in cui vengono presentati oltre 40 progetti provenienti da 19 paesi diversi. Questo ambiente eterogeneo dà voce a tutti quei nuovi mezzi espressivi, come i video a 360° e XR, di emergere, di esprimersi, di esserci, di far emergere la realtà virtuale, anche,

---

<sup>155</sup> Con antropocene si intende l'attuale epoca geologica. Convenzionalmente inizia quando le scoperte scientifiche e tecnologiche degli uomini hanno iniziato ad avere un'influenza sull'evoluzione della natura. L'antropocene indica l'epoca in cui l'ambiente terrestre, inteso come l'insieme delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche in cui si svolge ed evolve la vita, risulta fortemente condizionato a scala sia locale sia globale dagli effetti dell'azione umana, poiché è colui che è intervenuto a tal punto sull'ambiente da riuscire a creare quei processi e quelle conseguenze irreversibili. (Cfr. Paul J. Crutzen, *Benvenuti nell'Antropocene. L'uomo ha cambiato il clima, la terra, entra in una nuova era*, Mondadori, Milano, 2005; <https://edizionicafoscari.unive.it/en/edizioni4/libri/978-88-6969-757-9/>)

<sup>156</sup> Adriano D'Aloia, *Venice Immersive. L'isola che non c'è*, Doppiozero, 6 Ottobre 2022 (<https://www.doppiozero.com/venice-immersive-lisola-che-non-ce>), consultato il 02/02/2024

come estensione del cinema, ma anche del teatro, della musica (*Elele* di Sjoerd van Acker<sup>157</sup>), della danza (*Dazzle: a re-assembly of bodies* di Ruth Gibson, Bruno Martelli, Alexa Pollmann e Bine Roth), del videogame (*Eggscapade* di German Heller, *Fight Back* di Céline Tricart, *Shores of loci* di Ellen Utrecht) e di molto altro.

Rivolgendoci, invece, alla 59esima edizione della Biennale d'arte di Venezia, sembra necessario fare luce, coerentemente con ciò che è stato detto in precedenza, in particolare sul Padiglione della Grecia, quale porta come rappresentante della Nazione l'artista Loukia Alavanou.

Il punto di vista adottato per analizzare il lavoro che si è svolto all'interno di questo Padiglione concerne un'indagine di post-produzione. L'analisi che seguirà nelle pagine successive, infatti, è stata fatta ad esposizione conclusa, avendo così modo di usare uno sguardo più analitico e critico; cercando di approfondire le componenti tecniche, progettuali e i fattori allestitivi. È stato possibile, in questo modo, approfondire il *concept* e gli elementi tematici in maniera più rigorosa e particolareggiata, guardando al contenuto dal punto di vista dell'artista.

Ed è proprio dall'autrice dell'opera *Oedipus in search of Colonus* che è indispensabile iniziare a trattare. Loukia Alavanou è una *filmmaker* e *visual artist*, nata e lavorativamente attiva ad Atene. I suoi lavori sono spesso provocatori e indagano a più riprese la presenza (o assenza) della voce femminile nella produzione filmica o di video. Alavanou ha vissuto fin dalla giovane età gli anni della post-dittatura in Grecia, in un ambiente intriso dell'opposizione militante e di una nascente democrazia. Inoltre, essendo cresciuta in un contesto comunista, poiché il suo paese era fortemente legato agli ideali dell'Unione Sovietica, i lavori di Alavanou sono spesso disseminati di riflessioni umoristiche e caustiche sulla sua educazione piena di idealismo comunista. Nei suoi progetti compaiono, inoltre, a più riprese, velate critiche nei confronti delle società occidentali e dissimulate parodie sulle contraddizioni che impregnano la propaganda. Sebbene esplicitamente politico, il suo lavoro è profondamente radicato nella storia culturale della sua terra natale, e per promuoverlo usufruisce di un insieme di docu-film, video-clip, parodie e la più recente tecnologia VR. Ultimamente, infatti, l'artista ha optato per uno *storytelling* più vicino la realtà virtuale, in sintonia con un singolare approccio di libere associazioni che è sempre stato proprio dell'artista. Dopo la diffusione del Covid-19, questo

---

<sup>157</sup> Gli esempi citati di seguito fanno riferimento unicamente all'edizione del 2022.

*medium* è stato senz'altro più efficace, grazie ai vantaggi che offre digitalmente e permettendo di creare potenzialmente qualsiasi tipo di realtà.

Concentrandoci ora, in particolar modo, proprio sul lavoro che l'artista greca ha proposto alla Biennale, vediamo come questo progetto in realtà virtuale sia stato anche il primo prodotto di questo tipo in tutta la Grecia. Si può certamente affermare che questo video di 15 minuti, come coronamento a una lunga tradizione di lavori che ha accompagnato sin dagli esordi Loukia, dal punto di vista tematico presenta dei marcati elementi psicoanalitici, ma soprattutto politici e personali.

Dal punto di vista concettuale l'idea che sta dietro all'*Oedipus in search of Colonus* si rifà al mito greco di Sofocle. Nel dramma greco l'anziano e ceco Edipo è accompagnato dalla figlia e sorella Antigone a Colono, in obbedienza a un'antica profezia che sosteneva essere stata questa città il luogo dove avrebbe incontrato la morte. Tuttavia, gli ateniesi, riconosciuta la sua identità, non aspettano a negargli questo desiderio, ritenendolo indegno di essere seppellito ad Atene.

L'opera non solo offre una sua prospettiva sulla tragedia greca ma, grazie alla tecnologia in VR, il tutto è reso in maniera altamente innovativa, come dimostrazione delle possibilità del video come mezzo artistico. Ed è proprio grazie a questo *medium*, altamente contemporaneo, che è possibile trasporre questo mito di più di duemila anni fa sino ai nostri tempi in modo così efficace: il passaggio attraverso temporalità multiple avviene grazie al suo riadattamento in chiave contemporanea tramite degli attori dilettanti, che reinterpretano i ruoli dei protagonisti del dramma. Le persone che si vedono nel video, infatti, fanno parte della comunità di Rom situati in una baraccopoli a Nea Zoi, nella periferia a ovest di Atene, un'area vicina a dove un tempo si collocava proprio la città di Colono. Nella comunità Rom che prese parte a questo progetto si svolsero numerose storie edipiche: vendette, faide, incesti, rivalità tra famiglie, guerre per la *leadership* e molte ingiustizie. Questi temi erano presenti tanto quanto nella vita degli attori che ne presero parte quanto nei personaggi del mito; di conseguenza, per molti versi è possibile istituire dei paragoni e dei parallelismi sono molteplici. Ad oggi, lotta contro la propria sorte anche questa comunità, che dal 1980 si è spostata da Tebe a Colono, proprio come nella tragedia di Sofocle. A questi nomadi, che di solito non possiedono alcuna cittadinanza, viene impedito dalle autorità greche di essere sepolti vicino al loro ultimo luogo di residenza, come allo stesso modo a Edipo viene negato il desiderio di essere seppellito a Colono. In questa precisa ottica, la sovrapposizione tra dramma antico e contemporaneità assume i connotati di

una potente attualizzazione critica dell'incolpevole esilio di Edipo e del suo predestinato errare da Tebe sino alla sacra città di Colono che, come Nea Zoi oggi, assume il senso di eletto luogo di appartenenza e di destinazione in cui poter finalmente consacrare la propria morte.

La linea sottile che lega le vicende del mito e la situazione sociopolitica odierna sta nella condizione da esiliato politico di Edipo. Dapprima egli viene cacciato da Tebe, la sua casa, per poi essere richiamato in patria dal re Creonte, solo dopo aver saputo dell'esistenza di una profezia che premoniva la salvezza da ogni nemico per la città che avrebbe ospitato la tomba di Edipo. Edipo è usato per il chilometraggio politico, non diverso dal trattamento che oggi i rifugiati scontano arrivando dal Medio-Oriente o dall'Africa in Europa; queste persone sono trattate come merce di scambio e come una pedina tra i diversi paesi coinvolti.

Per quanto riguarda l'aspetto tecnico e allestitivo, invece, il progetto è stato affidato al curatore Heinz Peter Schwerfel, specialista della curatela di immagini in movimento e primo curatore tedesco responsabile del Padiglione greco. Schwerfel è sceneggiatore e regista dal 1985 e, inoltre, ha scritto innumerevoli saggi di arte contemporanea, soprattutto su Baselitz e Kounellis. I suoi lavori generalmente si concentrano sul rapporto tra cinema e arte contemporanea, in particolare nel 1999 curò una mostra in cui il tema del postumano.

All'interno dell'edificio neobizantino del Padiglione greco sono state realizzate quattro strutture emisferiche di diversa grandezza ciascuna (**Figura 11**). Queste strutture sono basate sui progetti dello studio di architettura AREA (Architecture Research Athens) e dell'ingegnere Dimitris Korres, i quali si ispirano al Pantheon e alle cupole geodetiche, strutture emisferiche composte da una rete di travi giacenti su cerchi, ideate dall'architetto visionario americano Buckminster Fuller. Queste quattro cupole emisferiche sono dotate di un sofisticato sistema *hi-tech* di insonorizzazione e canalizzazione del suono. L'ambiente dà molta importanza all'acustica: il design del suono è ambi-sonico (suono direzionale) e l'interno dello spazio è avvolto da materiale fonoassorbente pesante: questo fa sì che il suono viene vissuto ed esperenziato come se arrivasse direttamente nell'orecchio di chi entra nel Padiglione, ovunque egli si trovi. Grazie alle quattro casse sparse nell'ambiente, il visitatore si sente immerso da questi suoni registrati direttamente a Nea Zoi. In ognuno degli ambienti emisferici spot a cono di luce rovesciato spiccano nell'oscurità dell'ambiente e permettono di localizzare 15 particolari posti a sedere. Le poltrone su cui puntano i fari posseggono una peculiare barra curva all'altezza delle spalle, appoggi su cui potersi aggrappare per ruotare il proprio corpo a 360°, permettendo così la visione del video in ogni sua angolazione. Le sedie in questo progetto hanno



un ruolo fondamentale, in quanto coloro che vi siederanno saranno in grado di fare ogni cosa senza fare, allo stesso tempo, niente, e saranno capaci di essere in nessun luogo ma allo stesso tempo ovunque, spiega l'artista<sup>158</sup>, una sorta di premonizione delle tecnologie XR (di *extended reality*) e dei suoi sviluppi tecnologici, come il Metaverso. Queste sedie posturali sono ispirate al lavoro dell'architetto utopico greco Takis Zenetos, definito "utopico" proprio perché già negli anni Sessanta prevedeva l'uso di tecnologie immateriali in architettura, urbanistica e di *interior design*, al fine di favorire la coesistenza tra dimensioni individuali e collettive di un'utopica comunità virtualmente interconnessa. **(Figura 12)** Per tutta la sua vita Zenetos sognò spazi che circondassero l'individuo e che fossero interconnessi, ma che mantenessero anche una propria individualità e che restassero, in un certo senso, isolati. A questo ampio contesto di ricerca va, quindi, ricondotta la conseguente sensazione che si vuole far provare allo spettatore, farlo cioè sentire "assieme a qualcuno" ma allo stesso tempo anche "da solo". Zenetos ha avuto questa idea per il progetto del Padiglione che ha chiamato "*cloud colony*", dove emerge la volontà di costruire una città su dei cavi sospesi, in modo da preservare la terra, e dove le persone avrebbero vissuto in capsule isolate e avrebbero comunicato telepaticamente. La poetica di Zenetos di un'architettura utopica ha molto a che vedere, come vedremo nei paragrafi successivi, con una deterritorializzazione radicale degli spazi e una sua conseguente relazione tra artificiale e naturale, elementi cibernetici e di fantascienza; non si può infatti non pensare, citando Zenetos, al tema che ha abbracciato l'intera Biennale: il post-umano.

### **3.2 RIFLESSIONI SU IMMERSIVITÀ E PRESENZA ATTRAVERSO IL PADIGLIONE DELLA GRECIA**

Prima di parlare ampiamente del tema fulcro della Biennale d'arte del 2022, risulta indispensabile procedere con una digressione riguardo il filo rosso che è stato ben evidenziato nei capitoli precedenti: il tema dell'immersività e quello della presenza.

Abbiamo più volte notato e potuto sottolineare come questi due concetti finiscano inesorabilmente per richiamarsi e legarsi sistematicamente, ma anche come si discostino l'un l'altro se si prende in considerazione di più l'aspetto tecnico-strumentale o di più quello dell'*embodiment*.

---

<sup>158</sup> Schwerfel, Heinz, Peter, *Oedipus in search of Colonus*, La Biennale di Venezia, 2022, p. 38.

Iniziando per gradi, se si tratta di immersione, è stato appurato come questa sarà tanto migliore quanto sarà efficiente il dispositivo tecnologico che la permette, efficienza che emergerà da dotazioni che permettono un'esperienza tattile, visiva o uditiva ottimale. Nel Padiglione greco queste prerogative emergono tutte, con diversi gradi di importanza. Se pensiamo di intraprendere un'ipotetica visita al Padiglione, dopo aver oltrepassato i tre archi a tutto sesto, ci si ritrova in attesa davanti a una tenda-sipario, divisorio che ci permette di lasciare la nostra realtà alle spalle e di addentrarci in quella simulata. Oltrepassando la soglia, l'esperienza ha inizio: ciò che cattura l'attenzione sono voci, musiche, dialoghi, risate, il suono ha una valenza importante in questa installazione (**Figura 13**). Alavanou e il suo *equipe*, infatti, hanno passato un anno a raccogliere suoni *foley* da oggetti e da conversazioni fatte con il popolo Rom: lingua, la loro, che tra l'altro non è scritta ma è sopravvissuta comunque per secoli solo verbalmente. All'interno del padiglione, quindi, è stata realizzata un'installazione sonora utilizzando queste registrazioni e dei materiali fonoassorbenti. La valenza che viene data all'elemento del suono lo si avverte pienamente appena si varca la soglia, i nostri occhi fanno fatica a adattarsi al buio che avvolge l'intero spazio, è per questo motivo che, aspettando il proprio turno in cui sperimentare la realtà virtuale, non serve alcuno dei cinque sensi se non l'udito. L'artista spiega che i lunghi minuti di attesa e il buio avvolgente permettono al visitatore di iniziare il suo cosiddetto "stato di solitudine", seguendo la filosofia di Zenetos. Anche l'oscurità, infatti, non è lasciata al caso, poiché l'artista sceglie di creare un'atmosfera *teatrale* e misteriosa. L'artista greca, infatti, ritiene che il *medium* della VR sia molto più vicino al teatro che al cinema, o almeno nell'uso che lei ne fa. Basti pensare che la telecamera con cui sono state girate le scene del video erano sferiche e avevano sei lenti: questo ha permesso di avere una visuale non frontale: non c'era un "davanti la telecamera" e un "dietro la telecamera", ma bensì vi era una panoramica molto più ampia, a 360°. In un ambiente iconico a 360° vi è la possibilità di orientare lo sguardo in ogni direzione senza che il flusso delle immagini venga mai ad interrompersi, ciò permette l'emancipazione dello spettatore dal *director's cut*. L'inquadratura viene a coincidere con il campo visuale del soggetto percipiente, che può attivamente selezionare su quale porzione del paesaggio focalizzare l'attenzione<sup>159</sup>: è proprio questo aspetto ci fa ricordare l'ambiente semicircolare e onnicomprensivo di un anfiteatro greco. Antonin Artaud, sottolinea l'artista nel catalogo dell'installazione, fu uno dei primi ad introdurre la

---

<sup>159</sup> Pinotti, Andrea, *Alla soglia dell'immagine: da Narciso alla realtà virtuale*, Einaudi, Milano, 2020, pp. 179-180.

parola “virtual reality” definendola come “theatre of cruelty”, proprio per la sua teatralità e per far sentire chi ne prende parte come “a chorus around the camera”<sup>160</sup>.

Dopodiché, continuando questa visita ipotetica, indirizzati in una delle 15 postazioni, unici spazi sferici illuminati, ci si può sedere sulle sedie ideate da Takis Zenetos (1926-1977). Le idee di questo architetto trovano ampio spazio e sviluppo in questo padiglione, infatti, a più riprese Loukia Alavanou sottolinea come l’intera installazione sia un omaggio allo stesso Zenetos, e alle sue idee futuristiche molto vicine a quelle sviluppate nel padiglione. Si può affermare che questa personalità eclettica ha saputo presagire con incredibile chiarezza e lungimiranza la sfida che l’elettronica poneva a tutte le sfaccettature dell’operare architettonico, ed è riuscito a racchiudere nei suoi lavori sperimentali ed utopisti la spinta elettronica che lo ha sempre contraddistinto. Egli indaga i principi per una combinazione originale tra corpo ed elemento funzionale di arredo, congiuntura che viene applicata nell’installazione del padiglione qui trattato e, come vedremo alla fine di questo capitolo, ha molti aspetti in comune anche col tema di cui trattò la Biennale del 2022.

Ritornando alle sedie, con queste ci si può ruotare di 360° grazie a una sbarra curva posta sul fianco, all’altezza delle spalle. Si è seduti comodamente, dunque, ma le postazioni dove riporre braccia e gambe non sono simmetriche né uguali: fanno sì, infatti, che una gamba sia leggermente alzata rispetto all’altra, questo aspetto e il fatto che i piedi non poggiano a terra permette di dare ancora di più un senso di movimento per gli utenti che si siedono, ma soprattutto di sentirsi quasi sospesi, e di conseguenza immersi. D’altro canto, per le braccia vi è solo l’appoggio per la sinistra, in quanto il braccio destro deve aggrapparsi alla barra per permettere al visitatore di girare. Durante la riproduzione del video, infatti, non ci si può muovere nello spazio, ma grazie al movimento della sedia e alle posizioni degli arti sembrerà possibile farlo. Queste sedie posseggono molte più spinte postumane di quello che sembra, e tale aspetto verrà indagato senz’altro più ampiamente nell’ultimo paragrafo di questo capitolo. L’autore che le ha create, infatti, indagò l’idea di rinegoziare i limiti posti dal corpo umano per espanderli e combinarli con sistemi meccanizzati, Zenetos infatti sottolinea come queste sedie ortopediche siano provviste di tutte le capacità tecnologiche, come un prolungamento del proprio corpo<sup>161</sup>.

---

<sup>160</sup> Schwerfel, Heinz, Peter, *Oedipus in search of Colonus*, cit., p. 38.

<sup>161</sup>Ivi, p. 90.

Dal punto di vista visivo, invece, la situazione si fa più interessante, perché se stare seduti su una sedia da una parte limita i nostri movimenti, dall'altra, come sostiene l'architetto utopico Takis Zenetos, fa sentire l'utente come se potesse fare tutto e niente allo stesso tempo e che potrebbe essere dappertutto e da nessuna parte nello stesso momento. Ogni persona infatti è "dovunque", o in ogni caso in un luogo al di fuori della realtà fisica che lo circonda, e questo grazie al *medium* che glielo permette, ma allo stesso tempo non è da nessuna parte a causa della sua immobilità e la sua posizione stazionaria sulla sedia. Questo meccanismo non ci può non far tornare in mente la dialettica della doppia logica della rimediazione, dove l'esperienza ottimale è garantita dall'immediatezza che si prova nel momento in cui il coinvolgimento è talmente alto che non percepiamo più la presenza dell'Oculus, poiché lo scopo ultimo della realtà virtuale è quello di cercare di diminuire il più possibile la presenza mediatrice del *medium* che ne consente l'utilizzo. L'altra faccia della medaglia è, invece, l'ipermediazione, dove questa volta sono tutta una serie di indizi a rendere palpabile e percepibile l'esistenza tangibile del *medium* che ci fa fare esperienza. L'opacità di questa tecnologia all'avanguardia è data in questo caso soprattutto dagli elementi multimediali sovraccaricati, quali l'Oculus, le sedie e il suono: questa combinazione di stimoli visivi e uditivi amplificano l'esperienza dell'utente e offrono molteplici percorsi di esplorazione.

Queste forme medialità ridefiniscono quel processo complesso di mediazione combinando la sperimentazione con le tecnologie esistenti, passate e future, insieme alla creazione di estetiche e narrazioni che possono essere una fusione di sperimentazione, innovazione e tradizione.

Bisogna, infatti, essere consapevoli che la nostra percezione, la codifica e la rappresentazione di quella realtà avviene attraverso i media, certamente sarà diretta (*Eerlebnis*), ma in larghissima parte sono i media che contribuiscono a mettere a punto questa codificazione che ci danno le categorie per definire la realtà, che siano *old* o *new* media. Queste forme medialità che ridefiniscono la nostra idea di esperienza sono chiamate *reality media*, cui comprendono i video a 360° e quelli in VR. Queste tecnologie presentano un costante interesse sia per l'immersività, caratteristica che interessa moltissimo l'audiovisivo più recente, sia per lo *storytelling*, componente che sicuramente devono tenere in conto queste forme medialità, e il quale deve essere coerente, e sarà tanto più innovativo e alto il grado di coinvolgimento tanto più la coerenza e la componente emozionale saranno ottimali. Il senso di realtà, e quindi anche l'alto grado di simulazione, è ben reso da fattori, come per esempio la coerenza di una narrazione, in cui ci sentiamo poi di conseguenza più coinvolti anche emotivamente e

cognitivamente. Questo tipo di *medium* può ottenere un livello di immersione sensoriale e ingaggio emozionale in ragione della combinazione sostanzialmente di due componenti: delle proprietà sensoriali interattive e, allo stesso modo ai fini dell'esperienza conclusiva realizzata da questo *medium*, rimangono importanti le strategie rappresentazionali che vengono introdotte. Il mio grado di interattività diventa già parte dell'*Eerlebnis*.

Ogni *reality media* imbocca un certo percorso lungo il quale proverà a postulare una presunta trasparenza, ponendo l'accento sugli aspetti che riescono ad imitare meglio la realtà. Questo processo, in sostanza, diventa una forma di *storytelling*, poiché i media sono sempre stati veicoli di narrazioni, ma in particolar modo ad oggi si può parlare addirittura di *story-living*. Questo significa che non assistiamo più passivamente alle storie raccontate, ma le viviamo attivamente attraverso i media, facciamo esperienza dei media. Dunque, in un mondo ipersaturo di media ciò che è solo visibile tende a passarci via facilmente davanti, e di conseguenza i creatori di contenuti contemporanei devono mirare a coinvolgere emotivamente il pubblico, partecipazione che non limita a un livello cognitivo o psicologico, ma deve essere anche sensoriale e fisica. A proposito di *storyliving*, infatti, l'*user* è coinvolto a un livello interattivo, incoraggiandolo a partecipare attivamente allo svolgimento della narrazione. Questo coinvolgimento attivo e la partecipazione in prima persona alla narrazione fanno della nostra *Erfahrung*, un aspetto di grande importanza e spessore in realtà immersive come quella virtuale. Dunque, la realtà virtuale e i video a 360° cercano di indurci a credere di avere un'esperienza non mediata, ma questa esperienza immersiva non va a coincidere sempre con il senso di presenza, non va sempre a provocare una reazione, come se fossimo veramente nella realtà. Quello che, invece, riescono sempre a fare questi media è farci provare un'esperienza, e di conseguenza anche farci abitare i media stessi. L'*Eerlebnis* che sperimentiamo immergendoci in un video in realtà virtuale ci fa abitare un certo luogo appartenente al cyberspazio. Si può constatare che perdiamo provvisoriamente il senso di localizzazione perché, come approfondito nel primo capitolo, avviene quella che viene chiamata la deterritorializzazione, lasciamo infatti un territorio sicuro, certo, e andiamo incontro all'instabilità. I territori che vengono toccati in questa installazione sono molteplici e appartengono a diverse aree, sono fisici, palpabili, (gli elementi che permettono l'ipermediazione) ma anche giuridici, geografici, spirituali, mentali (dal punto di vista tematico). Dunque, si perdono le caratteristiche spaziali e temporali tipiche dell'ambiente fisico per essere riterritorializzate in una nuova realtà, quella virtuale, venendo ricodificate e rimesse in gioco. I concetti di spazio e luogo vengono decentralizzati e gli utenti

possono esplorare mondi digitali che non sono limitati dalle leggi della fisica o dalla geografia terrestre, consentendo loro di vivere esperienza al di là dei confini spaziali convenzionali.

I concetti di presenza e immersività si richiamano a vicenda perché fanno riferimento all'esperienza dello *user*, dove il senso di esserci e di trovarsi fisicamente in un luogo giocano un ruolo importante. L'*embodiment* e la capacità di *agency* attivano, infatti, la sensazione di presenza spaziale.

Le forme medialità come la realtà virtuale in diversi ordini e gradi non fanno leva solamente sulla rappresentazione della realtà che passa attraverso forme testuali, ma asseriscono la loro presenza nel mondo in cui abitiamo e in cui essi a loro volta entrano (vedi rilocalizzazione e ipersaturazione mediale, in cui ci sono dei media che escono dai confini tradizionali e vanno a colonizzare spazi nuovi). In una situazione del genere il *medium* asserisce la propria presenza all'interno di quel contesto, come noi siamo presenti in questo contesto allo stesso modo questi contenuti entrano nello stesso ambiente e lo abitano assieme a noi. Ritorna quindi la definizione di *reality media*, ossia quelle forme medialità che si interpongono tra noi e la nostra percezione visiva e uditiva, nelle situazioni del quotidiano che noi viviamo. Attraverso questo sistema di interposizione questa sorta di filtro che questi media operano nel nostro senso di realtà è ridefinita e influenzata. Queste forme medialità fanno appello ai nostri sensi e alcune volte enfatizzano un senso piuttosto che un altro in una definizione della nostra esperienza. In questo senso, quindi, c'è un' enfasi sulla natura delle tecnologie di mediazione dei *reality media*, cioè fanno da filtro, e al contempo questi si pongono come elementi organici all'interno dell'economia della cultura mediale in cui noi viviamo e a cui noi siamo sottoposti quando consumiamo dei prodotti medialità. I media, in quanto *reality media*, configurano la nostra percezione del mondo attraverso un input sensoriale e attraverso delle rappresentazioni che ci vengono date.

I *reality media* non sono più media in cui ci viene chiesto di guardare solamente, ma ci vengono proposti come qualcosa che ci fa fare e con cui noi possiamo interagire, ma tuttavia non portano "*l'ontologia del vero mondo vicino a noi*"<sup>162</sup>, dicono Bolter ed Engberg, quello che portano è una riproduzione, e anzi funzionano per comparazione.

La rappresentazione più realistica a cui la realtà virtuale ci porta è qualcosa che noi implicitamente compariamo con la nostra esperienza del mondo reale e con la nostra esperienza

---

<sup>162</sup> Bolter, Jay David, Grusin, Richard, *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, Guerini, Milano, 2013.

pregressa (*Erfahrung*), ossia con l'esperienza avuta, che noi abbiamo fatto attraverso altri media. Quello che viene portato più vicino a me, reso più abitabile, io so essere una rappresentazione, so che ha un'altra ontologia rispetto a me e lo so perché faccio un'azione di paragone automatico in cui vado a cercare nella mia *Erfahrung* e codifico l'*Eerlebnis* che sto vivendo.

Evocato, quindi, il concetto di esperienza, ne segue anche quello di presenza poiché l'esperienza vissuta e provata è propria di un soggetto, che comprende l'intero corpo e fa in modo di provare una *embodied simulation* (simulazione incarnata), secondo cui automaticamente durante un'esperienza ci si ritrova a provare empatia, come reazione automatica in cui si incorpora dentro di sé quanto osservato<sup>163</sup>.

La realtà virtuale ha un ampio spettro di opportunità per ridefinire e arricchire l'esperienza umana radicalmente. Un concetto cruciale per comprendere il suo potenziale è quello di presenza, termine che si riferisce al grado soggettivo con cui una persona avverte di essere realmente presente all'interno di una simulazione, sia fisicamente che mentalmente. Queste considerazioni mettono in luce un aspetto affascinante del fenomeno della realtà virtuale: il senso di presenza all'interno di una simulazione non dipende soltanto dalla capacità della tecnologia di riprodurre fedelmente il mondo fisico attraverso i sensi, ma anche dalla qualità della storia narrata nella simulazione e dal livello di coinvolgimento cognitivo ed emotivo che essa suscita nell'utente, creando quello che viene definito come *flow* ottimale, uno stato di flusso che favorisce un'esperienza ottimale, coinvolgente ed appagante.

Tali osservazioni suggeriscono che il futuro della realtà virtuale non dipenderà solo dai progressi tecnologici, ma anche dalla comprensione sempre più approfondita degli aspetti psicologici coinvolti, al fine di progettare esperienze sempre più coinvolgenti ed efficaci. Un efficace e potente *storytelling* si verifica quando si riesce a creare un legame con lo *user*, suscitando sensazioni ed emozioni sia a livello intellettuale che istintivo, da quanto osservato o percepito. Per comprendere quest'ultima casistica è fondamentale considerare sia la formulazione teorica dell'empatia nel suo significato universale e poi legato alla fruizione di artefatti, sia la teoria dell'*embodiment* legata sia al dibattito estetico che psicologico.

---

<sup>163</sup> Freedberg D., Gallese V., *Movimento, emozione, empatia nell'esperienza estetica* in Pinotti A., Somaini A. (ed.), *Teorie dell'immagine*, Laterza, Bari, 2009, p. 336.

Come già proposto da studiosi il cui contributo è ormai divenuto un caposaldo delle ricerche sulla cultura visuale<sup>164</sup>, possiamo affermare che il corpo sia il *medium* principale e fondamentale, poiché si adatta costantemente all'ambiente circostante, sociale e culturale ed è in grado di ricevere continui stimoli a cui è soggetto. Grazie al corpo si realizza la triade immagine-*medium*-corpo, meccanismo di affinità che può essere considerata come risposta empatica all'immagine osservata. Tale forma di empatia però non ha sempre a che vedere con la presenza di una figura antropomorfa all'interno di forme medialità come la VR, come presto vedremo in due passaggi in particolare del video dell'*Oedipus in search of Colonus*. Infatti, sorge spontaneo chiedersi in questo contesto come allora nasce il sentimento di empatia nei confronti di entità prive di vita: il teorico dei media Alessandro Amaducci offre un'interpretazione, sostenendo che l'empatia non dipende tanto dalla somiglianza estetica delle immagini digitali, ma piuttosto dall'antropomorfizzazione dei movimenti che esse rappresentano. Riprendendo in mano il grafico di Mori, emerge l'importanza della curva del movimento e del modo in cui l'empatia è correlata all'incorporazione, al processo di *embodiment*, che coinvolge la percezione del movimento e influenza l'affinità. Come mai, però, con l'aumentare della somiglianza non si verifica solo un miglioramento del rapporto empatico, ma si cade invece nella cosiddetta *Uncanny valley*?

Catrin Misselhorn ha esplorato questa questione da un punto di vista filosofico-fenomenologico, cercando di spiegare perché l'empatia verso animali, oggetti o immagini possa trasformarsi in una sensazione di vaga diffidenza, timore e stranezza. La sua ipotesi è che gli oggetti che presentano caratteristiche umane possano indurre uno stato di *imaginative perception*, percezione immaginativa in cui l'empatia non dipende esclusivamente dalla percezione in quanto fenomeno individuale, soggettivo e posizionato<sup>165</sup>, ma piuttosto dalla capacità di evocare sensazioni e reazioni più complesse.

Infine, Misselhorn identifica un'intenzionalità nell'evento fenomenologico, che si manifesta nell'associazione inscindibile tra il contenuto emotivo intenzionale e l'evento fenomenico stesso, con l'obiettivo di suscitare empatia. Le immagini digitali, in questo contesto, dunque, appaiono particolarmente interessanti per la loro potenziale capacità di provocare e facilitare

---

<sup>164</sup> Cfr. tra gli altri almeno Belting, Hans, *Antropologia delle immagini*, Carocci Editore, Milano, 2011.

<sup>165</sup> Misselhorn, C., *Empathy with Inanimate Objects and the Uncanny Valley* in *Minds & Machines* 24 n. 19, 2009, p. 352-354.



l'incorporazione, partendo da specifici stimoli visivi che rievocano stati d'animo e sensazioni<sup>166</sup>.

Nell'architettura virtuale, così come nell'ambiente reale, vengono coinvolti i sensi principali, quali vista e udito per creare una percezione di sé dentro lo spazio simulato, facilitando la capacità di orientare i movimenti. Grazie alla tecnologia, alla computer grafica e agli strumenti di interazione come gli *headset* e i *controller*, vengono ricreati ambienti ed estetiche che variano il grado di verosimiglianza, intensificando il senso di immersione mentale ed emotiva nell'esperienza di realtà virtuale. In un ambiente così interattivo come la realtà virtuale, dove il punto di vista del personaggio della storia coincide molte volte con il punto di vista dello spettatore, le emozioni vengono ulteriormente coinvolte, aumentando l'illusione di essere davvero parte della storia<sup>167</sup>.

L'utente, che si addentra nel padiglione della Grecia, entra nella rappresentazione condividendo un punto di vista onnisciente in cui si ritrova a vivere l'esperienza simulata, è senza corpo; la sua prospettiva e il suo sguardo, infatti, non coincidono con quella di un avatar, il quale non è previsto. Nel momento in cui poi l'utente prova ad abbassare la testa, e con questa il suo Oculus, scoprirà di non potersi vedere i piedi, non vedere le proprie mani: è questa la percezione dell'artificialità dell'ambiente in cui si trova.

Vivere tale esperienza in prima persona non è una scelta lasciata al caso, infatti, l'idea di usare una camera da presa con sei lenti e di assumere il punto di vista del regista significa anche apprezzare il carattere soggettivo dell'esperienza cinematografica, sfruttando le possibilità visive del *first person shot* per assumere il punto di vista proprio di chi è interno alla rappresentazione. Durante tutto il video gli attori che interpretano Antigone e Edipo volgono sempre lo sguardo all'utente, ci invitano addirittura a seguirli a volte; e quando camminiamo tra le vie di Nea Zoi i bambini e gli abitanti del posto ci guardano, ci parlano: siamo dentro alla rappresentazione a tutti gli effetti. Secondo il regista e sceneggiatore statunitense Henry Albert Phillips<sup>168</sup> la macchina da presa assume una soggettività meccanica<sup>169</sup>, capace di simulare lo sguardo e di conseguenza di incarnare l'esperienza della percezione umana. Questa capacità

---

<sup>166</sup> Ivi, p. 355.

<sup>167</sup> Micalizzi, Alessandra, Gaggioli, Andrea, *Il senso di realtà del virtuale e i "principi di presenza"*, in *La realtà virtuale. Dispositivi, estetiche, immagini*, a cura di Cristiano Dalpozzo, Federica Negri, Arianna Novaga, Milano, Udine, Mimesis, 2018, pp. 55-65.

<sup>168</sup> Phillips era interessato alle tecniche di rappresentazione visiva della realtà, con particolare attenzione allo sguardo soggettivo della macchina da presa e al suo ruolo nella creazione di significato all'interno di un film.

<sup>169</sup> Phillips, Henry A., *The Photodrama*, The Stanhope-Dodge Publishing Company, Larchmont 1914, p. 39.

permette alla macchina da presa di assumere tratti antropomorfi: Phillips immagina la cinepresa<sup>170</sup> come una figura personificata, assimilabile a un corpo. In questo modo, la macchina da presa non è più semplicemente un oggetto strumentale, ma acquisisce il ruolo di soggetto antropomorfo che si interagisce e si muove tra gli attori, diventando essenzialmente un vero e proprio “*personaggio nello spazio profilmico*”<sup>171</sup>.

Anche Vivian Sobchack riprende la riflessione sulla corporeità della macchina da presa, proponendo una visione in cui lo spettatore e il film stesso sono considerati due corpi viventi interconnessi da un legame reciproco intersoggettivo. In questa prospettiva, guardare un film diventa una connessione regolata da due esperienze visive incarnate: una relazione tra due atti di visione incarnati, situati, immersi nella fisicità, ma allo stesso tempo nella loro costante evoluzione<sup>172</sup>. Sobchack mette in secondo piano e ridimensiona la percezione soggettiva, sottolineando invece l'importanza di una percezione e di un'espressione più radicali, soggettivamente eseguite dal corpo materiale, non umano, del film<sup>173</sup>. L'enfasi e l'interesse di Sobchack per la materialità rivestono un'importanza cruciale, soprattutto considerando in prospettiva alle riflessioni cyber-femministe e le teorie dei media sull'*embodiment*: la sua prospettiva emerge come un fattore determinante nell'evoluzione di tali discorsi, influenzandoli e plasmandoli in maniera significativa. La sua visione mette in evidenza l'importanza della materialità e della soggettivazione dei corpi non umani, inserendosi bene in un'ottica post-antropocentrica e aprendo la strada a una visione più inclusiva e complessa delle relazioni tra essere umano, tecnologia e ambiente<sup>174</sup>.

Ruggero Eugeni esamina l'uso dello sguardo in prima persona, noto come *first person shot*, già evocato più sopra, evidenziando la sua preminenza nei media audiovisivi contemporanei e come questo rappresenti un mutamento significativo per quanto riguarda la soggettività

---

<sup>170</sup> La teoria di Phillips, come quelle di Sobchack, fanno riferimento prettamente alla realtà cinematografica, solo in anni più recenti il discorso della soggettività evade i confini del cinema per entrare nel contesto post-cinematografico, e quindi comprendendo anche la VR.

<sup>171</sup> Eugeni, Ruggero, Guerra, Michele, *Far sentire la macchina. Appunti sulla soggettiva cinematografica e la teoria dell'enunciazione*, in E|C Serie Speciale – Anno XIV, n. 29, Palermo, 2020.

<sup>172</sup> Ivi, p. 140.

<sup>173</sup> Sobchack, Vivian, *The Address of the Eye. A Phenomenology of Film Experience*, Princeton, Princeton University Press, 1991, p. 225.

<sup>174</sup> Nel 1991 il panorama della teoria postumana subisce un'accelerazione significativa. In quell'anno, Donna Haraway pubblica *Manifesto Cyborg*; e simultaneamente, si assiste a una prima formulazione del concetto di postumano, il quale viene introdotto come definizione critica curatoriale, centrato sulla relazione tra corpo umano e le nuove tecnologie.

cinematografica<sup>175</sup>. Questo tipo di rappresentazione soggettiva verrebbe quindi rimediata<sup>176</sup> in nuovi contesti mediali, diventando un elemento centrale dell'immagine contemporanea: non si limita solo a rendere presente (e quindi incarnare) l'assenza<sup>177</sup>, ma consente anche di rimediare la presenza, ovvero permette allo spettatore di assumere un punto di vista interno al mondo narrativo rappresentato nei media contemporanei. Ad esempio, chi indossa un visore all'interno del Padiglione della Grecia sperimenta direttamente il mondo virtuale simulato, intensificando l'illusione di identità tra dispositivo e occhio umano. Tuttavia, è importante notare che il dispositivo non scompare né si fonde completamente con l'occhio umano, ma piuttosto si integra con esso in modo continuativo, così come abbiamo visto nel capitolo precedente.

Da qui si possono intendere nuove modalità di riconfigurazione del cinema e dei suoi attributi: la macchina da presa che acquisendo corporeità diventa un tutt'uno con il nostro sguardo, il suono che rimane ambientale, le immagini-ambiente che da incorniciate diventano senza cornice.

Ciò che è permesso all'utente quando sperimenta la realtà virtuale nel video di *Oedipus in search of Colonus* è di girarsi a 360° e vedere l'intero spazio che lo circonda intessuto di immagini che lo assorbono completamente. Quello che non è possibile fare in questa realtà è avere la possibilità di indirizzare l'andamento della storia, di avere cioè potere sullo *storytelling* di essere in prima persona agente e capace di avere potere in questa realtà (*push narrative*<sup>178</sup>). Questo sottolinea come la realtà virtuale, diversamente dal cinema tradizionale, possa ridefinire il concetto di narrazione consentendo al fruitore di esplorare molteplici sviluppi delle vicende narrate. Assimilando più il modello di un videogioco che quello del cinema, la realtà virtuale, infatti, offre la sensazione elettrizzante di avere il controllo sulla storia, permettendo al fruitore di montare l'opera a proprio piacimento: ogni storia è un campo diverso di molteplici possibilità. Lo sguardo del fruitore così emancipato si trova intrappolato da un potente quadro emotivo e ideologico già stabilito, e viene spinto a imitare fedelmente lo sguardo empatico della macchina. Infatti, questa contraddizione sembra essere regolata da un rapporto di

---

<sup>175</sup> Eugeni, Ruggero, *Il First person shot come forma simbolica. I dispositivi della soggettività nel panorama post cinematografico*, in "Reti Saperi Linguaggi", Anno 4, Vol. 2, n. 2, 2013, p. 19.

<sup>176</sup> Eugeni, Ruggero, *Remediating the presence. First person Shot and post cinema subjectivity*, in T. Migliore (ed.), *Rimediazioni. Immagini interattive*. Tomo 1, Aracne editrice, Ariccia 2016, pp. 205- 218.

<sup>177</sup> Eugeni, Ruggero, *Il First person shot come forma simbolica. I dispositivi della soggettività nel panorama post cinematografico*, in "Reti Saperi Linguaggi", cit., p. 21.

<sup>178</sup> Ken Levine nel suo saggio *Making them care about your stupid story* definisce la *push narrative* una narrativa proposta forzatamente a un utente passivo, contrapposta alla *pull narrative*, ossia quando l'utente è libero di determinare la propria narrazione autonoma basata sulle congruenze della proprie azioni.

proporzionalità diretta: così tanto l'utente si sente più liberamente di poter decidere la sua prospettiva personale, tanto più forte diventa il condizionamento ideologico<sup>179</sup>. Tuttavia, emerge la consapevolezza che, nonostante la sensazione di libertà nelle scelte, ogni percorso conduce inevitabilmente a una singola conclusione, smontando così l'illusione di un'autorialità e mettendone in evidenza l'impatto sociale, il messaggio politico o l'ideologia implicita della narrazione. In questo processo di trasparenza, in cui i fruitori diventano progressivamente sempre meno coscienti della natura mediata e costruita della scena percepita, anche la consapevolezza del punto di vista, sia percettivo che logico, espresso dal regista e incorporato nello sguardo della macchina tende a sfumare fino a scomparire. Mentre crediamo di pilotare autonomamente l'inquadratura, siamo invece inquadrati nel discorso dell'autore<sup>180</sup>.

Il nostro senso di immersione e di ingaggio non sono tuttavia mai senza riserve perché il soggetto mantiene sempre qualche grado di consapevolezza del *medium*. Per quanto ci sia una sorta di patto dettato dalla consapevolezza, una sorta di patto spettatoriale, rimane comunque uno stato perturbante: sappiamo che quello che vediamo sullo schermo ci convince e ci sembra reale, ma allo stesso tempo che non lo è davvero. Il termine che la letteratura usa in questo contesto è proprio *uncanny* (perturbante), perché attraverso i media e i *reality media* si va a toccare una qualità che è duplice per sua natura: è sia consapevolezza, sia sospensione della consapevolezza, cioè quando facciamo esperienza e “praticiamo” questi media ci muoviamo in altri termini in una zona perturbante, quella che, come abbiamo visto più sopra, i teorici chiamano *uncanny valley*. Lo schema sviluppato da Mori, come è stato analizzato nel capitolo due, non teneva conto all'epoca della produzione di CGI, così come altre teorie sviluppate intorno al concetto di perturbante, fanno sempre riferimento a una presenza antropomorfa od oggetti che ne riproducono le fattezze e i comportamenti. Nonostante ciò, nel video realizzato da Alavanou possiamo chiaramente notare che ciò che abbiamo constatato sulla sensazione che ci dà questa valle del perturbante è applicabile al *medium* della realtà virtuale. Nel video vi è la partecipazione di attori in carne e ossa, ma nulla che ne riproduca le sembianze. Quello che ci induce a provare quella familiarità negativa di cui ci parlava Mori sono allora altri fattori, che ora prenderemo in esame.

---

<sup>179</sup> Pinotti, Andrea, *Alla soglia dell'immagine: da Narciso alla realtà virtuale*, Einaudi, Milano, 2020, pp. 184-187.

<sup>180</sup> Ivi, p. 185.

Ad avere maggiore rilevanza a riprova di questa consapevolezza sono le due scene iniziali, che sarà interessante esaminare. Appena indossato l'Oculus, e fatto partire il video, si è proiettati all'interno di una gabbia, la scena è vissuta in prima persona: siamo dentro questa gabbia (**Figura 14**). Guardandoci intorno ci sono avvoltoi che ci circondano, si avvicinano paurosamente ed emettono suoni talvolta troppo forti per non farci impressionare almeno un po'. È proprio la sensazione di paura che ci lascia addosso questa scena che porta all'estremo la potenzialità empatica della realtà virtuale, sebbene invocando un senso di nausea e mal sopportazione di ciò che si vede, tanto da indurre numerose persone a togliersi il visore, tanto era lo spavento. Proprio di paura ci parla Freud quando descrive la sensazione di perturbante, poiché quando qualcosa non è nota, è estranea, non è familiare, e suscita quindi timore e sgomento ci porta a sentire questa sensazione di disagio tipica della Valle del perturbante.

Oltre al fatto di far uso degli uccelli in innumerevoli suoi lavori, Loukia sceglie di introdurre questi uccelli questa volta con un'accezione negativa, o perlomeno pensando alle Erinni, furie simili ad uccelli che risiedevano a Colono. Questa sequenza di immagini è qualcosa di estraneo, nuovo, sconosciuto, ed esterno dalla nostra zona di *comfort*, ed è proprio così che lo psichiatra tedesco Jentsch descrive la sensazione di perturbante, il primo a tradurlo in tedesco. Questo fenomeno, secondo lo psichiatra, ha origine dall'insicurezza causata dall'incertezza intellettuale e dalla convergenza tra ciò che è familiare, antico e conosciuto con ciò che è nuovo, esterno e sconosciuto<sup>181</sup>. È presente, dunque, un certo livello di realismo, tale da creare una sensazione confortevole e da portarci a credere di essere di fronte a qualcosa di potenzialmente possibile e credibile: la familiarità e l'affinità decrescono, e di conseguenza aumenta la distanza da quanto osservato.

Dopodiché, veniamo guidati nella narrazione, proprio come Antigone guida Edipo per tutto il video, fino ad arrivare tempestivamente alla scena successiva. Se la prima scena non ha suscitato in chi la guarda abbastanza spaesamento, ci penserà la sensazione che provoca trovarci sospesi a km e km di altezza, provando la sensazione di volare (**Figura 15**). Infatti, ci troviamo improvvisamente sospesi in aria, non ci è dato sapere se sopra a qualcosa o se improvvisamente ci siamo trasformati in quegli avvoltoi che nella prima scena tanto impressionavano. In ogni caso, sicuramente anche a questa scena non si rimane indifferenti, il cuore non può che non salirci un po' in gola sentendoci veramente sospesi nel vuoto, con le rispettive cadute di quota

---

<sup>181</sup> Jentsch, Ernst, *On the psychology of the uncanny*, in Angelaki: Journal of the Theoretical 7 Humanities, 2:1, 1997, p.10.

e prese di velocità, l'adrenalina si fa sentire, anche se a tratti, ci ricordiamo che nulla di quello che stiamo vedendo è reale, non siamo veramente sospesi nel vuoto, non ci manca davvero la terra sotto i piedi, ma quella sensazione comunque ci rimane ben attaccata addosso. Forse in noi emerge addirittura la paura e l'impressione di rischiare di cadere, come succederebbe se veramente ci trovassimo a una distanza vertiginosamente alta. Tra le cause della sensazione del perturbante sono incluse, infatti, anche le rappresentazioni che evocano paura della morte o che ricordano l'inevitabilità della morte. Da non dimenticare poi sono i problemi relativi alla *motion sickness*, la sensazione di nausea, malessere e stordimento causata dall'esperienza, e da queste scene considerate forti<sup>182</sup>.

Un'applicazione affascinante della tecnologia VR per esperienze empatiche è rappresentata dalla possibilità di immedesimarsi in un volatile. Attraverso le prospettive a volo di uccello, l'essere umano ha cercato di trasporre immaginativamente in un punto di vista ancorato a un corpo non umano, dotato di abilità motorie non umane: in altre parole, si è impegnato in un *perspective-taking* interspecifico, cioè tra l'essere umano e altre specie animali<sup>183</sup>.

Quindi, questa esperienza richiede alla fine il riconoscimento di un tratto distintivo dell'essere umano: il bisogno, cioè, di superare i limiti imposti dalla nostra costituzione fisiologica attraverso l'interazione combinata di percezione, immaginazione e tecnologia<sup>184</sup>.

Se da un lato queste scene suscitano in chi le guarda emozioni forti, dall'altra parte in chi guarda emerge simultaneamente la consapevolezza di non provare realmente quelle cose, ma di essere effettivamente immersi in una realtà alternativa. La credibilità, che deve essere tenuta alta e tecnologicamente avanzata affinché lo *storytelling* funzioni, è un fattore importante per l'illusione e il senso di realtà rappresentato dalla visione totalizzante del visore VR. La caduta della credibilità, dovuto alla mancanza e alla violazione di coerenza o alle aspettative non rispettate, porta turbamento e stranezza, i quali sono aspetti del senso di non familiarità, dovute a reazioni di fronte a qualcosa di nuovo e inaspettato, ma anche un'entità che sembra finta o falsata e quindi non credibile. Questa mancanza di coerenza è possibile rintracciarla in un'altra scena, la quale appare quasi alla fine del video, sembra scostarsi dall'intera narrazione, quasi attaccata per caso. Si tratta di un uomo, il quale canta una canzone, dietro di lui lo sfondo realizzato al computer proietta banconote che piovono dal cielo. Questa scena sconnessa

---

<sup>182</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, Johan&Levi, Milano, 2023, p.49.

<sup>183</sup> Pinotti, Andrea, *Alla soglia dell'immagine: da Narciso alla realtà virtuale*, cit., pp. 188-191.

<sup>184</sup> Ivi, cit., p. 203.

interrompe quasi bruscamente la trama del dramma, ciò che suscita in chi la guarda è la mancanza di credibilità, mancanza di realismo, interruzione dell'immersione, e così le aspettative sullo svolgersi della vicenda vengono meno. La sensazione di vedere qualcosa di sbagliato e quindi non credibile rende l'esperienza bizzarra, strana e suscita sorpresa: perché anche la sensazione di sorpresa è un sentimento legato alla presenza di aspettative. Sono proprio le aspettative che sono connesse all'esperienza virtuale, come la promessa di presenza o di interattività, che sono portate all'estremo e messe alla prova proprio dalle potenzialità della realtà virtuale<sup>185</sup>.

Ciononostante, questo concatenarsi di meccanismi ci fa soprattutto ricadere nella Valle del Perturbante: ciò che ci appare bizzarro e strano concerne sempre aspetti del senso di non familiarità, differenti da paura e disgusto perché fanno riferimento a un giudizio che non è necessariamente connesso a emozioni negative, ma piuttosto a reazioni di fronte a qualcosa di nuovo e inaspettato.

Riassumendo, ciò che possiamo desumere dopo aver visto queste scene è che appare impossibile discernere tre componenti nella sensazione di perturbante e non familiarità: emozioni legate a inquietudine (la scena iniziale con gli avvoltoi); sensazione di paura e rappresentazioni di pericoli di morte (scena in cui sembra di volare); un giudizio di tipo epistemico relativo alla credibilità dell'esperienza effettuata e una conseguente reazione di sorpresa (scena con uomo che canta).

Una rappresentazione è considerata realistica se riesce a evocare un senso di realtà o, meglio ancora, un'illusione di realtà. Tuttavia, è importante notare che questa idea potrebbe essere interpretata come un'illusione di non mediazione, in cui gli utenti o gli spettatori si sentono immersi nel mondo virtuale senza percepire la presenza del mezzo tecnologico che li circonda. Però, non è affatto scontato presumere che le persone possano completamente dimenticare il loro ruolo di osservatori o utenti; anzi, le emozioni e le reazioni manifestate di fronte a esperienze coinvolgenti non confermano necessariamente un totale oblio della presenza del *medium*. Ad esempio, non ci si aspetta che gli utenti di un simulatore di volo cerchino di saltare con il paracadute veramente.

Ed è tutto così realistico proprio per la coerenza della storia, per l'alto grado di riproducibilità che viene messo a punto in tale video. Non manca di certo il sentirsi immersi in quelle immagini

---

<sup>185</sup> Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, Johan&Levi, Milano, 2023.

in movimento, non c'è più infatti quella separazione tra l'utente e lo schermo, tra il visitatore e l'immagine, tra me e il contenuto, ma si cerca anzi di cancellare questa divisione, di starci in mezzo, immersi. Questo processo, come abbiamo constatato nel capitolo precedente, prende il nome di *unframedness*, concetto che riguarda quell'automatismo per il quale si perde la cornice tipica di un'immagine o di un quadro, questa cornice scompare. Con gli ambienti immersivi virtuali come questo, infatti, non si ha più quindi quella pratica spettatoriale che prevedeva uno sguardo passivo delle opere, in cui si poteva solo contemplare quella porzione di mondo che si vedeva sulla tela. Il campo visivo è saturo come nella realtà e ti sigilla ermeticamente nell'ambiente mediale. In tale contesto, la presenza di una cornice (che sia intesa come riconoscibilità del supporto o come strumento di focalizzazione) rappresenta un elemento cruciale per distinguere l'opera d'arte dal contesto circostante. In questo ambiente non ci sono confini tangibili che delineano un dentro e un fuori, né bordi né cornici. La sensazione di essere presenti è molto forte, poiché tutte le caratteristiche dell'ambiente descritte sopra si fanno sentire chiaramente. Tuttavia, nonostante questa sensazione di immersività, se nel Padiglione greco ci si guarda i piedi questi non esistono, come accade in molti lavori in VR, né si riescono a vedere le proprie mani se si prova ad allungarle davanti ai propri occhi. Questo intenso desiderio di presenza può portare un irresistibile bisogno di cercare una qualche forma di interazione fisica con l'ambiente virtuale.

Indossando un casco per la realtà virtuale ci si trova estremamente vicini all'immagine proiettata, ma l'esperienza che ne deriva va oltre la semplice visione di un'immagine. Si tratta di ciò che viene definito *an-icon*<sup>186</sup>, quel tipo di immagine ambientale già discusso nel primo capitolo. Questa tipologia di immagine richiede un'analisi simile a quella dello spazio fisico, poiché in molti casi, nell'*an-icon*, ci si sente immersi in uno spazio reale. Da una prospettiva fenomenologica, è possibile descrivere la formazione dell'esperienza spaziale in modo da comprendere meglio lo spazio virtuale.

Nella realtà virtuale, la dimensione materiale e situata dei media diventa tangibile: quando un utente sperimenta la VR si trova immerso in uno spazio digitale creato attraverso elaborazioni computazionali. Il computer, fondamentale per la realizzazione della realtà virtuale, elabora le informazioni e, in tal modo, separa l'immagine e l'informazione dal loro referente originale,

---

<sup>186</sup> Pinotti, Andrea, *Immagini che negano sé stesse. Verso un'an-iconologia*, in Montani, Pietro, Cecchi, Dario, Feyles, Martino, (a cura), *Ambienti mediali*, Meltemi, Milano, 2018, pp. 231-243.



avviando processi di modellazioni sintetica mirati a creare un'immagine realistica, seppur distinta e sostitutiva del mondo reale.

Se in passato nei media esisteva una separazione tra l'individuo e lo schermo, nella realtà virtuale si tende a eliminare questa separazione, cercando di immergere l'utente direttamente in quell'immagine. In aggiunta, cercando di capire come ciò sia reso possibile, notiamo che dipende proprio dal funzionamento del computer, il quale, per operare, stabilisce una separazione tra noi e il contenuto che elabora. Questa separazione è dovuta al fatto che il materiale elaborato per creare una rappresentazione viene manipolato e trasformato, senza un referente diretto, il che rende l'esperienza immersiva una sfida alla trasparenza, come discusso nel contesto della rimediazione.

Possiamo quindi trarre le conclusioni da tutto quello che è stato detto precedentemente in riferimento ai temi trattati nei primi due capitoli e messi in relazione al Padiglione della Grecia. La realtà virtuale, come estensione del cinema, ridefinisce i limiti e i processi della percezione visiva, ampliando il campo visivo e invitando gli utenti a esplorarlo e ad interagire con esso, e sentendosi più partecipi e coinvolti nella narrazione, da qui l'importanza dell'uso della prima persona. Queste immagini-ambienti, prive di cornice e completamente abitabili, sfidano e rifiutano la loro stessa natura di immagini: sono aniconiche. Poiché l'attenzione dell'osservatore non è più vincolata allo schermo quadrangolare e può essere diretta altrove, come al movimento dei personaggi, alle fonti sonore o ai testi, si verifica un continuo ri-centramento dello sguardo. Questo avviene perché gli utenti possono vedere e interagire con il mondo virtuale in prima persona, sospendendo così i principi di organizzazione esterni e immutabili che sono tipici del cinema. Nel Padiglione Grecia questo è evidente: talvolta il video con l'Oculus lascia al fruitore la libertà di distrarsi, a volte è l'immagine a sfuggire e nascondersi, per invitarci sornionamente a cercarla.

Dopodiché, la realtà virtuale riconfigura il legame tra corpo e tecnologia, aspirando a rendere la tecnologia stessa trasparente e impercettibile, cercando di eliminarne la presenza e il peso, e di integrarla completamente in tutti i nostri sensi e sensazioni. Indossando i visori VR ci si ritrova ad essere isolati dal mondo esterno, immersi in una solitudine percettiva; e la nostra mente inizia a incorporare le funzioni della tecnologia, estendendosi nell'ambiente circostante per soddisfare bisogni, comprendere gli altri e ottenere potere. All'interno di un ambiente simulato le nostre capacità cognitive, emotive e riflessive sembrano amplificate, dotandoci di una capacità trasformativa che sarebbe inimmaginabile nel mondo reale. La realtà virtuale

modifica il concetto di società, facendo sì che i valori dell'immediatezza e soprattutto dell'empatia plasmino le dinamiche sociali, la comprensione reciproca e la reazione alle tragedie altrui. L'immersione nella realtà virtuale offre un'illusione di contatto ravvicinato con gli altri, sfumando i confini tra identità e alterità, dando l'impressione di sperimentare direttamente le loro sfide o sicuramente di sviluppare una maggiore sensibilità. In un'epoca in cui le tecnologie emergenti stanno ridefinendo i confini dell'esperienza umana e la nostra percezione di identità e relazioni, ci troviamo di fronte a una sfida etica fondamentale: fino a che punto l'immersione nella realtà virtuale influenza veramente la nostra concezione di etica e responsabilità nei confronti degli altri e del mondo che ci circonda?

### **3.3 UNO SGUARDO AL POSTUMANO E IL SUO APPORTO AL CASO DI STUDIO**

Il tema centrale della Biennale d'arte del 2022 ruota attorno alle molteplici possibilità di trasformazione della realtà, affrontando questioni cruciali legate all'identità di genere, alla dialettica tra corpo e tecnologia e al sempre più conflittuale rapporto tra uomo e natura. Questa 59esima mostra d'arte contemporanea si configura come un mondo dove ogni individuo può diventare altro da sé e trasformarsi; tale esposizione mette in luce come la definizione di umano stia cambiando e, di conseguenza, mette in evidenza i conseguenti effetti che questo ha su di noi, sulla nostra concezione dei corpi e della tecnologia.

L'esposizione prende forma da una raccolta di fiabe di Leonora Carrington, *Il latte dei sogni*, da cui il titolo e il tema della Biennale. Queste fiabe nascondono un immaginario perturbante, in cui emergono creature ibride e mutanti, figure mostruose e oniriche, tutto ciò riesce a mostrare un mondo magico in cui la vita è costantemente rivisitata attraverso il prisma dell'immaginazione. L'esposizione offre la visione coraggiosa di un mondo più autentico, caratterizzato da un processo evolutivo spaventoso, caotico, complesso e diversificato, in cui ognuno si trova indissolubilmente amalgamato. Il postumano non implica, infatti, necessariamente un'obsolescenza dell'umano: partecipa piuttosto alla redistribuzione di differenze e identità, e il corpo postumano funge da sismografo e punto focale per i cambiamenti pervasivi.

La rassegna d'arte contemporanea che ha avuto luogo a Venezia nel 2022 si configura, appunto, come un'esposizione che interroga la filosofia del Postumano, ridefinendo il concetto di umano sia come condizione attuale di soggettività sia come prospettiva futura potenzialmente

realizzabile. Contemplando tutte le diverse sfumature del concetto di Postumano, emerge come denominatore comune la mancanza di demarcazione nette tra uomini e macchine, tra organico e inorganico, sottolineando la convergenza tra biologia e tecnologia, in particolare organismo biologico e meccanismo cibernetico. Le teorie del postumano, infatti, si possono articolare come *“nuovi modi di vivere le identità attraverso un corpo mutante, mai finito e definito, ibridazione di organico e inorganico, tra biologico e tecnologico, tra carne e circuiti”*<sup>187</sup>.

Le discipline che per prime hanno iniziato a occuparsi scientificamente e culturalmente del tema del Postumano sono state quelle della cibernetica e, in tempi più recenti, dell'intelligenza artificiale. Il vasto programma di ricerca coinvolge varie questioni di interesse filosofico, etico e meccanicistico: l'approccio interdisciplinare permette un'indagine approfondita delle connessioni tra le diverse discipline, fornendo così una visione più completa e complessa dei fenomeni cibernetici e delle loro implicazioni. Non ci dilungheremo però tanto sulla natura intrinseca della cibernetica, basti sottolineare come questo concetto di informazione e la sua formalizzazione abbiano aiutato lo sviluppo dell'intelligenza artificiale, scienza orientata alla costruzione di modelli computazionali della mente umana. L'approccio funzionalista nell'ambito dell'intelligenza artificiale sostiene che una macchina intelligente deve essere in grado di simulare il comportamento umano<sup>188</sup>. Secondo questa prospettiva funzionalista, se la mente è considerata come informazione, dovrebbe anche essere possibile trasportare questa informazione da un supporto materiale all'altro: da qui nasce il concetto di trasferire la mente umana in un computer, sognando di umanizzare gli automi. Questo suggerisce l'idea che l'essenza della mente sia legata alle sue funzioni e ai suoi processi, piuttosto che alla sostanza fisica specifica in cui si manifesta. L'idea di trasferire la mente in un ambiente digitale riflette la visione funzionalista che pone l'accento sulla riproduzione delle funzioni cognitive senza necessariamente replicare l'anatomia o la biologia umana. Ed è proprio questo controverso sogno di rendere la tecnologia più umana e, viceversa, di rendere l'essere umano più tecnologicamente avanzato che muove tutto il pensiero Postumano.

Da quanto detto si evince chiaramente che il concetto di postumano può essere inteso sia come la fine dell'antropocentrismo sia come superamento dell'Umanesimo. In entrambi i casi, il concetto di postumano sfida le nozioni tradizionali di umanità e mette in discussione il ruolo

---

<sup>187</sup> Combi, Mariella, *Corpo e tecnologie*, Meletemi, Roma, 2000, p. 119.

<sup>188</sup> Esempio più azzeccato non potrebbe essere il celebre test di Alan Turing del 1950, basato su una simulazione focalizzata sulla corrispondenza di esiti osservabili, ha avuto un impatto significativo nell'istituire l'intelligenza artificiale come disciplina autonoma.

preminente dell'uomo nell'universo, aprendo la strada a nuove prospettive e interrogativi filosofici, etici e culturali.

La prima accezione critica la visione antropocentrica, demolendo l'idea di supremazia umana su ogni campo, sia essa a livello ambientale, cognitivo, ontologico o cosmologico. Questo implica una consapevolezza dell'interconnessione e dell'interdipendenza tra tutte le forme di vita, inclusi gli esseri umani, e può portare a una visione meno centralizzata sull'essere umano nell'ambito dell'esistenza.

Sotto questo aspetto, Rosi Braidotti, nel tentativo di interpretare il contemporaneo, delinea, coerentemente come quanto appena detto, il concetto di postumano come la convergenza della fine dell'Umanesimo e del post-antropocentrismo, quest'ultimo inteso come critica della gerarchia tra le specie<sup>189</sup>. Antropocentrismo e Umanesimo, teorie che hanno sostenuto la sovranità umana, vengono messi in discussione da prospettive che evidenziano la crisi delle visioni antropocentriche. Entrambe le teorie, sostiene la Braidotti, hanno sostenuto a lungo la sovranità dell'uomo sopra ogni cosa, sopra tutte le specie, ma anche sulle variazioni antropomorfe che deviano dall'ideale (occidentale) dell'uomo bianco, maschio, cisgender, sano. La denuncia che anche gli studi di genere, quelli postcoloniali e quelli ambientali hanno inflitto all'antropocentrismo della nostra cultura ha sottolineato ed evidenziato l'importanza di andare verso alterità divergenti dal tipo "uomo". Ora, la Braidotti intende criticare l'antropocentrismo proprio mettendo in luce la necessità di riposizionare il soggetto umano, dando vita alle nuove soggettività umane. L'interesse si sposta così su nuove categorie di soggetti e una gamma di relazioni affettive più complesse: la convergenza postumana mette l'uomo di fronte a una sfida complessa e destabilizzante. In questo senso "farsi macchina" e disfarsi del proprio corpo in favore di corpi permeabili diventa un imperativo. Nello scenario attuale irrompono senza esitazione le invasioni tecnologiche, le quali spingono la filosofia a ridefinire concetti come "specie" e "individuo", offrendo varie modalità di esplorazione nell'ambito dell'etica, della politica e della vita, considerando un approccio antropodecentrato, proprio perché orientato verso una visione postumana.

La seconda accezione che prendiamo in esame, invece, riguarda il superamento dell'Umanesimo, inteso come concezione tradizionale di umanità, e ciò può includere la sfida alle definizioni classiche di ciò che costituisce l'essere umano, come ad esempio l'ibridazione

---

<sup>189</sup> Braidotti, Rosi, *Il postumano*, vol. 2, DeriveApprodi, Roma, 2022.

e la sostituzione tecnologica del corpo umano con artefatti biologici (facendo riferimento all'industria della genetica) o meccanici (bionici o robotici, sembiotici o comunque di carattere cibernetico, come nel caso dei cyborg), aprendo la strada anche a problemi ontologici, estetici ed etici.

Questa accezione del concetto di postumano vuole inaugurare un vero e proprio spazio antropologico con cui comprendere la dinamica identitaria dell'essere umano. Il Post-umanesimo scopre nella mescolanza, nella somma di umano e non umano, la radice e l'origine di ogni predicato umano. Questo equivale alla rigenerazione ermeneutica delle categorie umane ontologiche, epistemologiche ed etiche<sup>190</sup>. La narrazione postumana deve, dunque, introdurre una nuova figura di transizione che sia capace di incarnare tutto il portato ontologico, epistemologico ed etico dell'antropogenesi; l'immagine che rappresenta al meglio la condizione postumana è senza dubbio quella del cyborg. Donna Haraway ha introdotto nel panorama del postumano proprio questa figura, la quale rappresenta la necessità di riconsiderare l'autocomprensione e l'immaginario umano partendo dalla sua storia evolutiva concreta. La figura del cyborg non è semplicemente una provocazione, ma piuttosto un punto di svolta epistemologico che aiuta a costruire un immaginario postumano: attraverso di essa, si possono ottenere indicazioni per una costruzione identitaria biologicamente e culturalmente autentica. L'essere umano, in questo modo, acquisisce la capacità di scelta e di modifica artificiale e tecnica, *“diventa cyborg, corpo cibernetico, che, ibridandosi con l'alterità non umana, riscrive in termini nuovi l'identità”*<sup>191</sup>.

Alcuni biologi, come, Julian Huxley, presagivano il superamento dell'uomo al fine di superare i suoi limiti biologici; altri come Nick Bostrom concepivano il postumano come creazione di una nuova specie, come possibile prodotto della selezione naturale imposta dai gravi problemi ambientali ed ecologici causati dall'uomo stesso. Questa visione postumana come creazione di una nuova specie, in particolar modo, solleva interrogativi sulla responsabilità e sulla convivenza tra esseri umani ed esseri postumani. Questo aspetto del significato di postumano è la chiave di volta ontologica da cui ne consegue inevitabilmente un approfondimento filosofico di carattere eminentemente epistemologico.

---

<sup>190</sup> Haraway, Donna, *Manifesto cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo*, Feltrinelli Milano, 1995, p.83.

<sup>191</sup> Bazzicalupo, Laura, *Ambivalenze della biopolitica*, in (a cura di) Bazzicalupo, Laura, Esposito, Roberto, *Politica della vita. Sovranità, biopotere, diritti*, Laterza, Roma-Bari, 2003, p. 136.

La Biennale, con il suo taglio critico sulla modificazione dei corpi e la creazione di forme ibride, invita a reagire non attraverso la denuncia, ma ricorrendo alla favola e all'immaginazione, ispirati dalla dialettica di Leonora Carrington. Questo approccio, lontano dalla fuga della realtà, costituisce una risposta intima e retrospettiva. La definizione di umano sta cambiando e la mostra solleva interrogativi su come ciò influenzi le differenze tra umano, animale, vegetale e non umano. Questi sono i temi guida di questa edizione della Biennale d'Arte, la cui ricerca si concentra in particolare attorno a tre aree tematiche: la rappresentazione dei corpi e le loro metamorfosi; la relazione tra gli individui e le tecnologie; i legami che si intrecciano tra i corpi e la terra.

Tutti gli attributi distintivi precedentemente menzionati caratterizzano, infatti, l'installazione portata dalla Grecia alla Biennale del 2022, analizziamo ora come questi elementi possono essere riscontrati in tale contesto.

Dal punto di vista tematico, il dramma della vita di Edipo si integra efficacemente con i temi della Biennale e del postumano. L'aderenza al tema non si manifesta tanto attraverso l'ibridazione del corpo, ma piuttosto emerge nella tematica del "mostro", in particolare nella rappresentazione del diverso, dell'Altro. A tal proposito Chuck Palanhiuk sottolinea *"la gente ha bisogno di un mostro in cui credere. Un nemico vero e orribile. Un demone in contrasto col quale definire la propria identità"*<sup>192</sup>, questo concetto si rivela essenziale nel mito evocato nel padiglione, poiché emerge il bisogno umano di identificare un nemico definito, un'entità che incarni il mostro, contro cui misurare la propria identità, un capro espiatorio che ci spinga a riflettere su ciò che non siamo, ma che potremmo essere.

Nel mito di Edipo, la società ha bisogno di un mostro su cui proiettare le proprie paure e colpe, e Edipo diventa tale figura e con lui la sua storia, che offre un punto di riferimento attraverso il quale la società può definire sé stessa e i suoi valori.

L'Edipo sofocleo, infatti, viene visto come un mostro a causa delle sue azioni, tra cui il parricidio e l'incesto. Egli si accieca dopo aver scoperto cosa avesse fatto ai suoi genitori, provando orrore nel guardare il mondo che lo vedeva prima come un giusto re e poi come uno sposo felice. Edipo però non si toglie la vita, come sua madre Giocasta, Edipo si sottomette al ruolo di mostro che gli dèi gli hanno affidato e che gli uomini gli hanno affibbiato, accetta anche l'etichetta di profugo della propria terra, di esiliato senza patria, di pellegrino reietto, di

---

<sup>192</sup> Palanhiuk, Chuck, *Cavie*, Mondadori, Milano, 2021.

portatore di disgrazia e di sventura. Così vaga con la figlia Antigone in cerca di una terra che sia disposta ad accettarlo e accoglierlo proprio per la sua diversità. Alla fine, trova accoglienza a Colono, da parte del re Teseo, nonostante le resistenze del posto della gente, il re accoglie il cieco Edipo ed è disposto ad ascoltare i suoi dolorosi racconti.

A proposito di questo sentirsi difformi e reietti, Rosi Braidotti offre un'analisi della retorica della differenza, evidenziando come la dialettica dell'alterità sia un elemento centrale nel mantenimento del potere umanista. Secondo questa prospettiva, il potere umano si basa sulla distribuzione gerarchica delle differenze, che viene utilizzata come strumento di controllo<sup>193</sup>. In questo contesto, l'uomo si appropria delle qualità che definisce come proprie, come ad esempio l'essere razionale, giusto, coscienzioso, mentre attribuisce caratteristiche negative agli altri, considerati come devianti o mostruosi, simbolo dell'anomalia e della bestialità<sup>194</sup>. Rosi Braidotti definisce questo meccanismo come dialettica dell'alterità, secondo cui vuole decostruire le gerarchie tra le specie, sostenendo che l'identità umana non sia fissa o statica, ma piuttosto fluida e in costante trasformazione. L'alterità viene vista, quindi, come una condizione intrinseca alla soggettività umana, e il riconoscimento e l'accettazione di tale alterità è cruciale, secondo la teorica, per sviluppare una visione etica e politica del mondo che tenga conto della complessità delle relazioni umane e non umane. La dialettica dell'alterità postulata dalla Braidotti, quindi, incoraggia a superare le dicotomie tradizionali tra sé e gli altri, umani e non umani, per abbracciare una visione più inclusiva e interconnessa della realtà. In questo modo, si promuove un'etica dell'empatia, del rispetto e della solidarietà reciproca che tenga conto della diversità e della pluralità delle esperienze umane.

Nel corso della storia del mito, la percezione di Edipo come mostro evolve, soprattutto quando va a Colono, dove Edipo diventa una figura di pietà e compassione, simbolo della fragilità umana e del destino tragico. Sofocle presenta Edipo non solo come vittima delle forze oscure del destino, ma anche come un individuo che trova dignità e significato nella sua sofferenza e nel suo ravvedimento. Questa evoluzione nella percezione di Edipo suggerisce una visione più complessa della condizione umana e del significato della tragedia.

Quanto detto ci fa arrivare alla conclusione che creare delle categorie nette come giusto-sbagliato, mostro-non mostro, uomo-non uomo diventa sempre più difficile, i limiti diventano sempre più sfumati, proprio giustificando quella visione postumana che abbiamo analizzato con

---

<sup>193</sup> Braidotti, Rosi, *Il postumano*, vol. 2, DeriveApprodi, Roma, 2022, p. 72.

<sup>194</sup> *Ibidem*.

cura precedentemente. Infatti, nel contesto del postumano, le frontiere tra umano e non umano diventano sempre più labili a causa dell'avanzamento tecnologico e della fusione tra organico e artificiale, il concetto stesso di mostro potrebbe essere ridefinito.

La Biennale del 2022, inoltre, riesce ad offrire uno spaccato su come interpretare quel “post”: non semplicemente come un momento successivo, un futuro distante caratterizzato da creature tecnologicamente umanoidi, ma come uno spazio inedito di comprensione della realtà e dell'umano.

In questo contesto si dimostra significativo il concetto di post-digitale, non solo per il suffisso “post”, ma perché si riferisce alla nostra co-presenza contestuale con il digitale, si riferisce al nostro presente, alla nostra situazione in un contesto popolato al contempo da pervasive tecnologie. Questo concetto descrive il legame profondo e inestricabile tra il digitale e la nostra esperienza quotidiana, il post-digitale riflette una cultura fortemente plasmata dalla tecnologia, in cui questa è diventata ordinaria e normalizzata, nella nostra cultura e quotidianità. Il termine post-digitale mette in luce, ci descrive Cramer<sup>195</sup>, questo collegamento, questa immersione, e questa implicazione dell'elemento digitale come strumento nelle immagini e nelle strutture della nostra esperienza. Il post-digitale è un costrutto profondamente inserito e inestricabile dal modo in cui i sistemi tecnologici modellano l'esperienza, il post-digitale è radicato in queste teorie che vanno dalla cibernetica fino alle estetiche dei media elettronici.

Nelle pratiche artistiche, il post-digitale si declina attraverso un atteggiamento interessato sia all'essere umano che alla tecnologia, in ordine con i rapidi cambiamenti che influenzano tecnologie e media, e così anche svariate forme artistiche. L'evoluzione artistica vuole sperimentare quali innovazioni tecnologiche possono offrire nuove opportunità da usufruire e fare proprie: arte e *media studies* così cooperano e fanno nascere nuove realtà. In questo contesto variegato è facile che le diverse realtà si incontrino e diano origine a prodotti ibridi, in cui vediamo coesistere la componente umana e quella digitale, dove quest'ultima appare tanto inglobata nell'insieme da non riuscire più a distinguere le due parti. L'ibrido rompe la divisione tra *old* e *new* media, poiché il passaggio da uno all'altro diventa impercettibile e le prerogative di entrambi possono così essere usate assieme, senza dover rinunciare a qualcosa.

È opportuno ora domandarci fino a dove può arrivare questo rapporto fluido tra i nostri corpi e le reti telematiche: le *digital humanities*, a questo proposito, costituiscono una delle linee di

---

<sup>195</sup> Cramer, Florian, *What Is Post-Digital?* In Aprja, Vol. 3, n. 1, 2014.



ricerca più prolifiche, contribuendo a tracciare connessioni chiare tra diverse discipline: il soggetto che comprende non è più un singolo, ma un insieme complesso, mediato dall'intelligenza artificiale. Le scienze critiche postumane si manifestano anche in campo artistico attraverso collaborazioni tra artisti, scienziati e attivisti, esplorando le complesse connessioni tra umano e non umano tra diverse discipline e campi d'azione. Gli artisti contemporanei, infatti, sono stati in prima linea nel promuovere il pensiero postumano, sfidando l'oggettività e le rigide gerarchie dell'arte classica e lo sguardo diffrattivo del postimpressionismo. La ricerca postumana è perfettamente allineata con la tendenza interdisciplinare delle ricerche contemporanee: coinvolgendo reti computazionali, biologie sintetiche, strette relazioni tra scienze umane e scienze neurali, le quali sono in costante sviluppo.

L'evoluzione delle pratiche artistiche nel corso del tempo ha dimostrato un cambio di prospettiva, che va dalla prospettiva centrale<sup>196</sup> all'esplorazione coraggiosa delle potenzialità creative dell'inconscio<sup>197</sup> e delle tematiche legate alla natura<sup>198</sup>. Mentre l'ascesa del capitalismo, la meccanizzazione del lavoro e la crescente egemonia della scienza nella cultura popolare annunciarono un mondo moderno sempre più razionalizzato, utopistico e sterilizzato. Anche la Biennale del 2022 non si libera dalla nostalgia di un Umanesimo ormai in crisi, per cercare di cogliere nel migliore dei modi le opportunità teoretiche, politiche e sociali di questa nuova condizione di esistenza. In questo contesto, la natura emerge nell'arte non più come allegoria, ma come estensione della dimensione sensoriale: la continuazione di un'indagine riconducibile ai costumi biomorfici (in mostra alla Biennale) dei ballerini espressionisti Lavinia Schulz e Walter Holdt, occasioni per riconsiderare noi stessi ai margini della ragione, non più soggetti, ma parte di reti di connessione umane e non-umane.

---

<sup>196</sup> Qui si vuole far riferimento alla prospettiva multifocale di Cézanne e la frammentazione cubista del piano pittorico che la seguì, insieme all'appropriazione dell'estetica dell'arte africana: un costruito artificialmente oggettivo e un sguardo eurocentrico, che racchiude la supremazia del bianco nell'arte.

<sup>197</sup> I protagonisti del Surrealismo cercarono di rincantire la realtà tramite la psicoanalisi, l'automatismo e il caso. Più di ogni altro movimento precedente, il Surrealismo nutrì un pronunciato desiderio postumano di rovesciare le categorie, seguire la carica emotiva ed entropica della materialità, e rinunciare al controllo supremo dell'autore.

<sup>198</sup> Già a partire dal secondo decennio del Novecento, i ready-made dadaisti sfidarono la supremazia autoriale dell'artista, ponendo interrogativi radicali sull'essenza dell'arte e sul ruolo dell'oggetto artistico, aprendo il varco attraverso il quale piante e animali vivi hanno potuto penetrare lo spazio espositivo. I lavori di artisti come Suzanne Anker, Eduardo Kac, Anicka Yi o Micha Cárdenas implicano la collaborazione con organismi viventi come interfaccia delle ecologie culturali e biologiche.

Artisti come Wifredo Lam, Leonora Carrington<sup>199</sup> e Salvador Dalí si rivolsero all'inconscio, sfruttando il potenziale creativo del mistero e della mitologia per sfuggire all'ordine e alle restrizioni delle norme culturali. La Biennale del 2022 affonda le sue radici nei disegni di Leonora Carrington, e ogni artista partecipante avrà modo di descrivere, utilizzando le parole della curatrice Cecilia Alemani, *“un mondo magico nel quale la vita viene costantemente reinventata attraverso il prisma dell'immaginazione e nel quale è concesso cambiare, trasformarsi, diventare altri da sé”*.

Lo sperimentalismo surrealista mirò anche a sorpassare i limiti imposti dalla dualità del concettuale, come dimostrato nelle esplorazioni coraggiose e provocatorie di Claude Cahun, rispetto all'identità di genere, nell'abietto della tazza e piattino ricoperti di pelliccia di Meret Oppenheim, o nei ritratti di donne forti e androgine dipinte da Leonor Fini.

Se il concetto di postumano apre la strada a nuove prospettive e interrogativi anche dal punto di vista filosofico, è approfondendo proprio l'aspetto filosofico che emerge l'intenzione di decentrare le concezioni dell'umano ereditate dalla filosofia classica. Il postumano si ripropone di renderci consapevoli e responsabilizzarci dalle contraddizioni etiche che hanno contribuito alle crisi ambientali contemporanee. La ricerca postumana è un'opportunità per rivedere criticamente le narrazioni del passato, riconoscendo che quelle ereditate erano fondamentalmente imprecise e di parte.

In Italia, il ripensamento del rapporto tra umano e postumano, in relazione sia alla crisi dell'antropocentrismo sia ai nuovi legami con le tecnologie, è stato portato avanti da importanti studiosi, quali, almeno per il contesto italiano, Mario Costa, Giuseppe O. Longo, Roberto Marchesini, Mario Perniola, Roberto Terrosi e, con particolare riferimento rispettivamente alle teorie del *cyborg* e al corpo post-organico nell'arte, da Antonio Caronia e Teresa Macrì. In questa sede non sarà possibile analizzarle tutte e approfondirle adeguatamente, bensì sarà interessante esaminare, almeno in parte, i contributi di pensatori come Donna Haraway, Roberto Marchesini, Katherine Hayles, Deleuze e Guattari.

La teoria postfemminista, a tal proposito, ha offerto una prospettiva interessante sul tema dell'ibridazione e si integra perfettamente con le tematiche della Biennale e del Padiglione della

---

<sup>199</sup> L'artista che ha illustrato le favole che usava per addormentare i suoi bambini nella raccolta *Latte dei sogni*, qui si nasconde un immaginario perturbante, racconta di figure ibride e mutanti. Questi frammenti onirici daranno ispirazione al tema della Biennale del 2022, rievocando un mondo magico in cui la vita è costantemente rivisitata attraverso il prisma dell'immaginazione e dove ognuno può cambiare, essere trasformato, diventare qualcosa o qualcun altro.

Grecia, amplificando le voci femminili che hanno esplorato e applicato concetti cercando di estraniarsi dal solito soggetto di uomo occidentale, vediamo di seguito come.

Ricordiamo teoriche quali Rosi Braidotti, Karen Barad, Donna Haraway e Katherine Hayles, che sono riuscite a legare la teoria filosofica postumana a posizioni marcatamente femministe. Un concetto chiave emerso negli scritti della Haraway e della Braidotti è quello di *cyborg* postumano, che rappresenta l'apice di una visione che supera la concezione classica del "naturale" e del "normale", fino ad approdare alla visione di una tecnologia che fluidamente si lega alla corporeità. Quando la corporeità entra così fortemente in gioco è l'esperienza stessa delle immagini (logica dell'immersione e della *performance*) a realizzarsi. In questa intersezione tra tecnologia e liberazione del corpo delle donne, questa prospettiva abbraccia una visione fluida in cui la tecnologia si lega liberamente alla corporeità, offuscando categorie e identità distinte, spesso marginalizzate oppure oppresse, come animali, piante, o qualsivoglia minoranze.

In tale contesto sicuramente la filosofia di Takis Zenetos e i suoi progetti trovano terreno fertile, a partire dalle sedie, ma comprendendo più ampiamente l'intero spazio emisferico del padiglione della Grecia, spazio il quale si riscopre come elogiatore dell'architetto utopico. Egli ebbe questa idea chiamata "*cloud colony*", ossia una città di urbanistica elettronica. In altre parole, per preservare la terra, egli immaginò una città costruita su cavi sospesi, dove le persone vivrebbero in capsule isolate e comunicherebbero telepaticamente. La parte centrale di queste capsule comprendeva una sedia, oggetto di arredamento da cui lui era ossessionato. Zenetos le chiamò "*posture chair for digital projections and immaterial environment*", la suddetta immaterialità può essere ben rapportata al modo in cui i Rom si relazionano con la materia, poiché in quanto nomadi il loro rapporto con la terra è molto diverso rispetto a quello a cui è abituato il mondo occidentale<sup>200</sup>. Queste sedie sono ortopediche, ma sono anche di più, sono come un secondo sostegno per il corpo, integrato con la tecnologia, capaci di estendere i mezzi d'azione dell'uomo. Tutto ciò preannuncia la perdita dei confini e l'annullamento della distanza tra uomo e macchina, organismo e meccanismo. Il corpo non è solo un'imitazione o una rappresentazione della macchina, ma anche una metamorfosi: una forma di alterità, un modo di diventare altro. Questo corpo che immagina Zenetos sembra non avere genere e questa indeterminazione di genere denota la nuova corporeità dell'elettronica, che la stessa Donna

---

<sup>200</sup> Spiega l'artista in un'intervista con Gwen Burlington per il Bomb Magazine, 6 Ottobre 2022.

Haraway, vent'anni dopo, avrebbe sintetizzato in *Manifesto Cyborg* con questa domanda: “Perché i nostri corpi dovrebbero finire con la pelle?”. Haraway, ancorata alla tradizione neo-materialista<sup>201</sup>, propone una riflessione sulla natura del soggetto, in particolar modo incoraggia a concepire quest'ultimo nell'accezione di soggettività corporea. La materialità del soggetto, secondo Haraway, si configura in stretta relazione con la tecnologia: ciò porta a una ridefinizione della materialità del corpo, che non è più semplicemente un dato biologico, ma un complesso di elementi influenzati dalla storia e dalla cultura. In modo analogo, Rosi Braidotti, anch'essa legata al neomaterialismo, individua nel “divenire una macchina”<sup>202</sup> un passo fondamentale verso il postumano: questo processo avviene mediante la decostruzione delle categorie binarie di matrice umanistica. La condizione postumana, secondo Braidotti, comporta uno spostamento delle linee di demarcazione tra le differenze strutturali e le categorie ontologiche, “*come per esempio organico e inorganico, originale e manufatto, carne e metallo, circuiti elettronici e sistemi nervosi organici*”<sup>203</sup>. Analogamente al rapporto con l'animale non-umano, anche il rapporto tra uomo e macchina può evolversi e preservarsi solo se si supera l'idealizzazione antropocentrica che riduce le macchine a mere imitazioni delle “*capacità incarnate umane*”<sup>204</sup>.

Fondamentale a tal proposito è la figura di Donna Haraway, uno dei nomi senz'altro più noti della riflessione ecologista e femminista declinati nei suoi diversi aspetti, autrice di contributi rivoluzionari che hanno ridefinito il continuum ontologico tra umano, animali e tecnologie. Haraway, in particolar modo, pone l'accento sulla significativa sovrapposizione concettuale tra postumano e *cyborg*, evidenziandone da una parte gli aspetti ontologici, e quindi in riferimento all'ibridazione di organico e inorganico, naturale e artificiale; dall'altra parte gli aspetti epistemologici, secondo cui viene trasgredito il confine natura-cultura e altri binomi, che tendono a separare il mondo in categorie dualistiche. Mentre i due termini condividono similitudini, non sempre condividono un'etica, una politica e una storia comune. La figura del

---

<sup>201</sup> Con neomaterialismo si intende un approccio filosofico che si focalizza sullo studio della materia e sulla sua relazione con il mondo. Si propone di superare le dicotomie tradizionali tra materia e mente, soggetto e oggetto, natura e cultura, enfatizzando invece l'interconnessione e l'interdipendenza di tutti gli elementi del mondo. Questa corrente di pensiero pone l'enfasi in particolare sul ruolo attivo della materia nella costruzione della realtà, spostando l'attenzione dal dualismo cartesiano verso una visione più olistica e dinamica dell'universo.

<sup>202</sup> Braidotti, Rosi, *Il postumano*, vol. 1, DeriveApprodi, Roma, 2019.

<sup>203</sup> Ivi, p. 93.

<sup>204</sup> Ibidem.

*cyborg* si è sviluppata in relazione all'intelligenza artificiale durante la guerra fredda; mentre il concetto di postumano è emerso negli anni '80 con la disciplina dell'*Artificial Life*<sup>205</sup>.

Haraway prende le distanze dalla definizione di postumano<sup>206</sup>, contrapponendola al concetto di *compost*, che rappresenta ciò che si compone e decompone in un continuo processo simpoietico<sup>207</sup>.

Il filosofo Roberto Marchesini<sup>208</sup> ha delineato i tratti distintivi del movimento postumano, includendo il principio antropopietico dell'ibridazione, la natura virtuale e liquida dell'essere umano e la sua capacità di essere modificato, l'attenzione alla transitorietà dell'identità e il riconoscimento ontologico delle alterità e del loro valore.

Artisti come Stelarc e Orlan hanno contribuito alla genesi espressiva di questo movimento: il primo è affascinato dal potenziamento cibernetico del corpo; mentre Orlan, attraverso la sua identità fittizia, esplora la possibilità di cambiare i connotati del corpo nell'era della tecnica (**Figura 16**). Altri artisti come Matthew Barney, Daniel Lee, Karin Andersen si dedicano all'indagine dei territori dell'ibridazione tra razze diverse; altri ancora, come Kaprow e Smithson, estendono il concetto di prospettiva ecologica oltre la tela verso gli spettatori e l'ambiente esterno.

Il concetto di postumano rappresenta un cambiamento significativo nei parametri della teoria critica sviluppata nei decenni precedenti. Katherine Hayles<sup>209</sup>, studiosa della critica postmoderna americana ha contribuito a questa riflessione proponendo una visione del postumano che non implica la fine dell'umano, bensì la fine del soggetto umanistico liberale. Questo tipo di soggetto può essere rappresentato come un individuo autonomo, razionale e dotato di libero arbitrio, che si considera separato e distinto dalle macchine e dalle tecnologie. Hayles critica questa visione, suggerendo che la complessità delle relazioni tra umani, macchine e ambienti digitali sfida la distinzione netta tra soggetto e oggetto. Invece, propone un'idea di

---

<sup>205</sup> L'*Artificial Life* è un campo interdisciplinare che studia i sistemi viventi artificiali e i processi che simulano, replicano o modellano la vita naturale utilizzando la simulazione computerizzata, la robotica, la biologia sintetica e altre discipline correlate. (cfr. Kember, Sarah, *Cyberfeminism and Artificial Life*, Routledge, London, 2003)

<sup>206</sup> Haraway, Donna, *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*, Nero, Roma, 2019.

<sup>207</sup> Con simpoiesi si intende la configurazione condivisa che, superando il principio di autosufficienza dei sistemi viventi, pone alla base dell'evoluzione processi trasversali di organizzazione emergente, aperti all'alterità.

<sup>208</sup> Cfr. Marchesini, Roberto, *Possiamo parlare di una filosofia postumanista?*, in *Limiti e confini del Postumano* (a cura di) Leghissa, Giovanni, Molinar Min, Carlo, Salzani, Carlo, in *Rivista di filosofia Lo Sguardo.net*, Edizioni di Storia e letteratura, Roma, p.30.

<sup>209</sup> Cfr. Hayles, Katherine, *How We Became Posthuman: virtual bodies in cybernetics*, Literature and Informatics, The University of Chicago Press, Chicago, 1999.

soggetto postumano che incorpora la reciprocità e l'interconnessione tra umano e non umano, sfidando le nozioni tradizionali di autonomi e stabilità dell'identità.

Hayles esplora la storia della separazione tra materia e informazione, partendo dalla cibernetica classica centrata sull'omeostasi e procedendo verso la cibernetica dei sistemi autopoietici di Humberto R. Maturana e Francisco J. Varela. La sua analisi si estende poi alla virtualità contemporanea, in cui la coscienza è considerata una proprietà emergente di sistemi complessi, e i programmi per computer sono progettati per evolvere autonomamente, come accade in *Artificial Life*. Infatti, questo campo interdisciplinare spesso si occupa di creare simulazioni di organismi viventi, studiando la loro evoluzione, il comportamento emergente e la dinamica dei sistemi complessi.

La studiosa difende la corporeità dell'uomo, sottolineando che la complessità dell'*embodiment* rende unica la coscienza umana rispetto all'intelligenza trasferibile nelle macchine. Propone una rivalutazione dell'articolazione dell'umano con le macchine intelligenti, tenendo conto della corporeità. L'intuizione di Zenetos con le sue sedie qui è emblematica nella misura in cui interattività ed *embodiment* si fondono per dar vita a una nuova forma di corporeità, dove arti umani diventano un tutt'uno con la sedia posturale della *cloud colony*.

Secondo pensatori come Donna Haraway, Katherine Hayles, Roberto Marchesini, gli sviluppi della scienza e della tecnica hanno permesso di mettere in discussione il concetto tradizionale di natura umana visto come qualcosa di stabile e intrinseco, e come una realtà fissa e universale, ma piuttosto come fluido e soggetto a trasformazioni culturali e tecnologiche. Per riflettere sulla necessità di superare l'antropocentrismo e sul bisogno di ricalibrare il ruolo che la biologia dell'essere umano aveva sinora avuto (cioè quello di segnare il limite dell'evoluzione culturale), bisogna tenere conto che l'equilibrio fra componenti culturali e componenti biologiche nell'essere umano va modificandosi in modo rapido e radicale, pur all'interno di una prospettiva evolutiva. Il postumano, infatti, riflette il passaggio dalle culture che si focalizzavano su una scala locale a quelle che operano su scala globale. Questo cambiamento comporta una trasformazione da un'ottica di adattamento a una di espansione, consentendo di influire direttamente sulla dimensione genetica e biologica dell'essere umano. In sostanza, il postumano rappresenta un allargamento delle possibilità di intervento, che vanno oltre i confini tradizionali della sfera umana e permettono una manipolazione diretta della biologia umana attraverso le tecnologie avanzate e le scienze emergenti.

Un ulteriore apporto filosofico importante alla questione del postumano è dei due autori Gilles Deleuze e Félix Guattari, famosi per il loro lavoro in opere come *L'antiedipo* e *Mille piani*. Essi hanno affrontato in modo indiretto alcune delle questioni legate al postumano; infatti, non affrontano direttamente la teoria del postumano nel modo in cui viene discussa oggi, i loro concetti forniscono strumenti concettuali per esplorare l'evoluzione dell'identità, delle relazioni e delle strutture in un contesto postumanista. Emerge dai pensieri dei due autori come essi indaghino un approccio *zoe*-centrato, laddove per *zoe* si intenda la nuda vita nei suoi aspetti non umani, che si articola quindi secondo i vettori del divenire animale, del divenire terra e del divenire macchina.

La loro filosofia invita a pensare in termini di molteplicità, flusso e connessioni che possono essere rilevanti nell'affrontare le sfide concettuali sollevate dalla riflessione postumana, questo avviene soprattutto attraverso il concetto di deterritorializzazione e la riflessione sulla fluidità dell'identità e delle categorie.

Deleuze e Guattari parlano di deterritorializzazione per indicare il processo attraverso il quale le identità, e le strutture sociali, perdono i loro confini fissi. Questo concetto può essere ricollegato al contesto postumano, in quanto quest'ultimo spesso sfida e supera le definizioni tradizionali di umano, animale e macchina. Vi è una connessione non lineare tra la triade di umano, tecnologia e ambiente, la loro unione segue un modello non gerarchico di connessioni multiple che si espande in molteplici direzioni, senza un ordine prestabilito, negli studi dei due autori questa connessione prende il nome di *rizoma*<sup>210</sup>.

In un contesto postumano il concetto di deterritorializzazione può essere interpretato come una sfida alle categorie e alle definizioni fisse che caratterizzano le nozioni tradizionali di umano, animale e macchina. Infatti, è un fattore importante quello che prevede lo spostamento dei confini, dove le frontiere tra umano e non umano, organico e artificiale diventano sempre più sfumate, in cui vediamo essere sempre più impellente la necessità di superare le categorie statiche. Le identità non possono più essere vincolate a territori o categorie specifiche: nel contesto postumano, dove le modifiche genetiche, le tecnologie di potenziamento e le interazioni tra umano e macchina possono creare nuove forme di identità, questo concetto enfatizza la fluidità e la malleabilità delle definizioni tradizionali.

---

<sup>210</sup> Deleuze, Gilles, Guattari, Félix, *Mille piani*, Orthotes Editrice, 2017.

In sintesi, il concetto di deterritorializzazione proposto da Deleuze e Guattari offre uno strumento concettuale per affrontare il cambiamento delle definizioni e delle categorie nell'era postumana; incoraggia e pensare oltre i confini tradizionali e a esplorare la molteplicità, la fluidità e le connessioni complesse che caratterizzano la nostra comprensione in continua evoluzione di cosa significa essere umani, proprio come messo a punto nel padiglione greco, sia dal punto di vista tematico sia in maniera pratica.

In conclusione, ne *L'antiedipo* i due studiosi sfidano le concezioni tradizionali dell'identità e della sessualità. La loro critica alle strutture di potere può essere letta in parallelo con le preoccupazioni etiche e sociali del postumano, che spesso si concentra sulla rottura delle categorie tradizionali e sulla ridefinizione delle relazioni tra umano e non umano. In questo scritto ritroviamo alcune caratteristiche interessanti dal punto di vista delle tematiche qui trattate: emerge, infatti, una visione critica e decentralizzata del soggetto e del desiderio, concetti che trovano echi nelle discussioni postumane che si occupano di ridefinire l'umano, le sue interazioni con la tecnologia e la sua posizione nell'ecosistema più ampio. La materialità del corpo è riconsiderata, così come la complessità dell'*embodiment*, trovandoci qui vicini alla visione di Hayles; inoltre, la separazione tradizionale tra materia e informazione viene contestata, supera la distinzione tra biologico e tecnologico.

Da quanto detto emerge sicuramente una prospettiva che sfida le categorie convenzionali e abbraccia la fluidità e la pluralità dell'esistenza, è sempre Braidotti che sostiene come non bisogna rimanere ancorati all'idea di uomo come misura di tutte le cose, o restare legati alle sue forme di autorappresentazione che lo accompagnano; ma diventa necessario abbracciare le molteplici prospettive che emergono dal declino dell'Umanesimo eurocentrico e androcentrico. Possiamo interpretare il passaggio verso il postumano come un'opportunità positiva per decidere insieme il nostro futuro e la nostra identità, chi e cosa vogliamo essere.

Rosi Braidotti sostiene che la linea etico-metodologica che bisognerebbe intraprendere è quella di essere all'altezza del nostro tempo, spesso riuscendo ad anticiparlo e soprattutto riuscendo ad agire, non restare inermi, cercando sempre di avere un misto di critica e creatività. La creatività ci riguarda da vicino, è legata all'ambito delle arti, ed è una porta aperta per creare nuove possibilità. Braidotti ritiene importante avere come strumenti non solo risorse intellettuali, ma anche affettive, qui subentra la nostra emotività, ma anche quella che viene definita *affect*, quest'idea che l'affetto inteso sia verso sé stessi che verso l'altro, compatire con l'altro, è molto importante per la nostra sopravvivenza.



In conclusione, nel tessuto complesso delle teorie postumane, le riflessioni di Rosi Braidotti assumono un ruolo fondamentale nell'incoraggiare una visione radicalmente inclusiva della soggettività e della relazioni umani. La sua dialettica dell'alterità ci invita a superare le categorie tradizionali di identità e differenza, abbracciando un'etica che riconosce la molteplicità delle esperienze umane. Questa prospettiva post-antropocentrica ci spinge a considerare il ruolo e l'importanza dell'Altro, coltivando un'empatia profonda e un senso di solidarietà verso gli individui e le entità al di là del sé. D'altro canto, il mito di Edipo ci offre una narrazione complessa della trasformazione del mostro in una figura di compassione e umanità, suggerendo la possibilità di riconsiderare le nostre concezioni rigide di identità e alterità. Allo stesso tempo, la visione materialista del corpo di Haraway ci spinge a riconoscere la complessità e la fluidità delle frontiere corporee, sfidando le normative sociali e culturali che definiscono ciò che è considerato umano.

In definitiva, questa sintesi di concetti e prospettive ci spinge a riconsiderare e rinnovare le nostre concezioni di umanità, aprendo la strada a una visione più inclusiva e interconnessa del mondo e delle sue molteplici forme di vita.

## CONCLUSIONI

L'analisi di caso consente di evidenziare che si avrà un'immersione tanto migliore e più efficace tanto sarà migliore il dispositivo tecnologico che la permette, questo grazie a strumentazioni che permettono un'esperienza tattile, visiva, uditiva e olfattiva più dettagliata. Al di fuori di ogni determinismo tecnologico, tuttavia, la sensazione, invece, di presenza sarà aumentata e resa migliore solo se ci si concentrerà più sugli aspetti emotivi e cognitivi dell'esperienza virtuale: quegli aspetti che suscitano emozioni capaci di far riaffiorare sensazioni già vissute tanto da sentire che quella realtà artificiale potenzialmente potrebbe essere reale. Le tecnologie accordano, ad ogni modo, la possibilità crescente di stabilire ponti connettivi con l'alterità, mettendo in pratica la tendenza tutta umana di "voler andare oltre". L'uomo, perciò, comincia a comprendere che la sua sopravvivenza avviene nell'intersezione tra differenti strutture ontologiche, e scopre al proprio interno tracce oltre l'umano che si rivelano utili, come si è visto nel caso di analisi, a dare espressione al proprio desiderio. In questa prospettiva, il vero nucleo concettuale della realtà virtuale prende firma in relazione all'interazione con l'umano; in modo particolare questa relazione è posta in relazione con il desiderio umano dall'oltrepassamento del limite, sia essa soglia della conoscenza, come nel mito di Ulisse, o cornice come appunto nelle tecnologie VR. Qui viene in aiuto il mito di Edipo: prima con la sfinge ci interroga, costringendoci a guardarci dentro e ad analizzare la nostra intelligenza in quanto tale, privandola di ogni unicità e naturalità; dopodiché a Colono ci si confronta con la propria esistenza e come Edipo potrebbe essere chiamata a riflettere sulle conseguenze delle sue azioni e trovare equilibrio tra l'autonomia e la responsabilità nei confronti dell'umanità. In questo contesto, il mito di Edipo ci offre un'importante prospettiva sulla complessità delle interconnessioni che si instaurano tra tecnologia e l'umano, invitandoci a considerare le implicazioni etiche e morali di questa interazione.

Da queste ultime considerazioni si può evincere come il concetto di postumano ci spinga a riconsiderare la nostra identità e il nostro rapporto con il mondo che ci circonda, sfidando le concezioni tradizionali di umanità e suggerendo che la sopravvivenza potrebbe necessitare di strumenti che integrino la tecnologia. In altri termini il postumano può essere considerato come un elemento che, come altre prospettive critiche, relativizza la centralità dell'uomo. Detto ciò, è con empatia che dobbiamo guardare queste nuove interconnessioni, superando le divisioni antropocentriche e riconoscendo il valore e le influenze reciproche di tutti gli elementi in gioco.

Guardando al futuro, la realtà virtuale si presenta come uno spazio in cui queste riflessioni si incrociano e si amplificano: attraverso le simulazioni immersive offerte dalla realtà virtuale, infatti, potremmo sperimentare la vita da prospettive non umane, sfidando i confini della nostra comprensione e identità. Tuttavia, questo solleva interrogativi sulla distinzione tra il virtuale e il reale, e sulle implicazioni di lungo termine della nostra interazione con mondi digitali sempre più sofisticati.

## BIBLIOGRAFIA

Acquerelli, Luca, *L'esperienza dialettica del cinema VR: tra immersione e distanziamento*, in Dalpozzo, Cristiano, Negri, Federica, Novaga, Arianna, (a cura di) *La realtà virtuale. Dispositivi, estetiche, immagini*, Mimesis, Milano-Udine, 2018.

Adams, Paul, Warf, Barney, "Cyberspace and Virtual Place", in *Cyberspace and Geographical Space*, *The Geographical Review*, vol. 87, n. 2, 1997.

Antinucci, Francesco, *Comunicare nel museo*, Laterza, Roma-Bari, 2014.

Arcagni, Simone, *L'occhio della macchina*, Einaudi, Torino, 2018.

Arduini, Giovanni, *La realtà aumentata e nuove prospettive educative*, in *Education Sciences & Society*, vol. 3, n. 2, 2012, pp. 209-216.

Aylett, Ruth, Louchart, Sandy, *Towards a Narrative Theory of Virtual Reality*, in *Virtual Reality*, The Centre for Virtual Environments, University of Salford, Manchester, 2014.

Bazzicalupo, Laura, *Ambivalenze della biopolitica*, in Bazzicalupo, Laura, Esposito, Roberto, (a cura di) *Politica della vita. Sovranità, biopotere, diritti*, Laterza, Roma-Bari, 2003.

Benedikt, Michael, *Cyberspace. Primi passi nella realtà virtuale*, Franco Muzzio Editore, Padova, 1993.

Benjamin, Walter, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Einaudi, Milano, 2014.

Biocca, Frank, Levy, Mark, *Communication in the Age of Virtual Reality*, Abingdonon-Thames, Routledge, Inghilterra, 1995.

Bolter, Jay David, Grusin, Richard, *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, Guerini, Milano, 2013.

Bolter, Jay, David, Grusin, Richard, *Remediation: Understanding New Media*, MIT Press, Cambridge, 1999.

Bonacini, Elisa, *I musei e le forme dello storytelling digitale*, Aracne Editrice, Roma, 2020.

Borghi, Simone, *Il ritornello e la musica nel pensiero di Deleuze e Guattari*, Ombre Corte, Verona, 2008.

Braidotti, Rosi, *Il postumano*, vol. 1, DeriveApprodi, Roma, 2019.

---, *Il postumano*, vol. 2, DeriveApprodi, Roma, 2022.

Cappellini, Vito, Acidini, Cristina, *Reale e virtuale nei musei. Due visioni a confronto*, Pitagora, Bologna, 2008.

Capucci, Pier Luigi, *Realtà del virtuale. Rappresentazioni tecnologiche, comunicazione, arte*, Clueb, Bologna, 1993.

Caronia, Antonio, *Il corpo virtuale: dal corpo robotizzato al corpo disseminato nelle reti*, Franco Muzzio Editore, Padova, 1996.

Casale, Andrea, Ippoliti, Elena, *Rappresentare, comunicare, narrare. Spazi e musei virtuali tra riflessioni e ricerche*, in Luigini, Alessandro, Panciroli, Chiara, (a cura di), *Ambienti digitali per l'educazione*, Franco Angeli, Milano, 2018.

Casati, Roberto, Pasquinelli, Elena, "La sensazione soggettiva di presenza è un obiettivo poco interessante?", in *Giornale di linguaggi visivi e informatica*, vol. 16, n. 5, 1 Ottobre 2005, pp. 428-441, <https://dl-acm->

org.translate.google/doi/abs/10.5555/1747404.1747429?\_x\_tr\_sl=en&\_x\_tr\_tl=it&\_x\_tr\_hl=it  
&\_x\_tr\_pto=sc, (ultimo accesso: 14/02/20214).

Casetti, Francesco, *L'esperienza filmica: qualche punto di riflessione*, Yale University Press, New Haven, Connecticut, Marzo 2007, pp. 1-11, <https://francescocasetti.files.wordpress.com/2011/03/esperienzafilmica.pdf>, (ultimo accesso: 15/02/2024).

Cavicchi, Rita, *Realtà virtuale e interazione sensomotoria: decorosi cinestetici e decorosi fenomenici in correlazione*, in *Annali del Dipartimento di Filosofia di Firenze*, 2006, pp. 95-118.

Cecchi, Dario, *Immedialità intra-attiva e intermedialità estetica* in *OpenEdition Journals*, n. 63, 2016, pp. 99-120.

Christiane, Paul, *New Media in the White Cube and Beyond: Curatorial Models for Digital Art*, University of California Press, California, 2008.

Combi, Mariella, *Corpo e tecnologie*, Meletemi, Roma, 2000.

Conte, Pietro, *In carne e cera. Estetica e Fenomenologia dell'iperrealismo*, Quodlibet Edizioni, Macerata, 2014.

---, *L'esperienza pre-morte come figura dell'immersività tra cinema e realtà virtuale*, in Corrain, Lucia, Vannoni, Mirco, (a cura di) *Figure dell'immersività*, VoloPublisher, Firenze, 2021.

Coppola Silvia, Zanazzi, Silvia, *L'esperienza dell'arte. Il ruolo delle tecnologie immersive nella didattica museale*, in *Formazione ed Insegnamento*, Pensa Multimedia Editore, n. 2, 2020, pp. 36-49.

Corrain, Lucia, Vannoni, Mirco, (a cura di) *Figure dell'immersività*, VoloPublisher, Firenze, 2021.

Cramer, Florian, “What Is Post-Digital?” in *Post-digital research*, In Aprja, Vol. 3, n. 1, 2014, pp. 11-21, <https://aprja.net//article/view/116068/165295>, (ultimo accesso: 15/02/2024).

D’Aloia, Adriano, Eugeni, Ruggero, *Philo-, Neuro-, Post-, Cos’è e cosa sarà la teoria del cinema*, in D’Aloia, Adriano, Eugeni, Ruggero, (a cura di) *Teoria del cinema. Il dibattito contemporaneo*, Raffaello Cortina, Milano, 2017.

---, *Teoria del cinema. Il dibattito contemporaneo*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2017.

Dal Pozzo, Cristiano, Negri, Federica, Novaga, Arianna, *La realtà virtuale: dispositivi, estetiche, immagini*, Mimesis, Milano, 2018.

Davies, Mark, *Metaverse: guida per principianti al Metaverso e agli NFT per il nuovo mondo virtuale*, Independently Published, 2021.

De Rosa, Miriam, *La traccia tra sorveglianza, disseminazione, territorializzazione*, pubblicazioni dell’Università Cattolica del Sacro Cuore, Vita e Pensiero, Milano, n.1, 2010, pp. 48-61.

Deleuze, Gilles, Guattari, Félix, *Mille piani*, Orthotes Editrice, Napoli, 2017.

Diodato, Roberto, *Estetica del virtuale*, Mondadori, Milano, 2005.

Di Stefano, Elisabetta, Tedesco, Salvatore, *Forme e Metamorfosi dell’Estetica*, Aesthetica Edizioni, Roma, 2021.

Eugeni, Ruggero, “Il First person shot come forma simbolica. I dispositivi della soggettività nel panorama post cinematografico”, in *Reti Saperi Linguaggi*, Anno 4, Vol. 2, n. 2, 2013, pp. 19-22.

---, *La condizione postmediale. Media, linguaggi e narrazioni*, Editrice La Scuola, Brescia, 2015.

---, *Remediating the presence. First person Shot and post cinema subjectivity*, in Migliore Tiziana (a cura di), *Rimediazioni. Immagini interattive*. Tomo 1, Aracne editrice, Ariccia, 2016.

Eugeni, Ruggero, Guerra, Michele, *Far sentire la macchina. Appunti sulla soggettiva cinematografica e la teoria dell'enunciazione*, in E|C Serie Speciale – Anno XIV, n. 29, Palermo, 2020, pp. 134-142.

Freedberg, David, Gallese, Vittorio, *Movimento, emozione, empatia nell'esperienza estetica* in Pinotti, Andrea, Somaini, Antonio (a cura di), *Teorie dell'immagine*, Laterza, Bari, 2009.

Furlani, Simone, *I visual studies: critica o ideologia dell'immagine?*, in Dal Pozzo, Cristiano, Negri, Federica, Novaga, Arianna, (a cura di), *La realtà virtuale: dispositivi, estetiche, immagini*, Mimesis, Milano, 2018.

Gerosa, Mario, *Arte, realtà virtuale e didattica a distanza*, in ArtTribune, 5 settembre, 2020, <https://www.arttribune.com/progettazione/new-media/2020/09/arte-realta-virtuale-didattica/>, (ultimo accesso: 18/02/2024).

Grau, Oliver, Veigl, Thomas, “Universal Synthesizer and Window: Cellular Automata as a New Kind of Cybernetic Image”, in *Imagery in the 21st Century*, The MIT Press, Cambridge, 2011.

Grau, Oliver, *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, The MIT Press, Cambridge-London, 2003.

Haraway, Donna, *Manifesto cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo*, Feltrinelli, Milano, 1995.

---, *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*, Nero, Roma, 2019.

Hayles, Katherine, *How We Became Posthuman: virtual bodies in cybernetics, Literature and Informatics*, The University of Chicago Press, Chicago, 1999.



Holischka, Tobias, *Virtual Places as Real Places: A Distinction of Virtual Places from Possible and Fictional Worlds*, in Hünefeldt, Thomas, Schlitte, Annika, *Situatedness and Place*, Springer International Publishing, Svizzera, 2018.

Jentsch, Ernst, *On the psychology of the Uncanny*, in Angelaki: Journal of the Theoretical 7 Humanities, 1997.

Kandinskij, Vassilij, *Punto, linea e superficie*, Adelphi, Milano, 1968.

Lévy, Pierre, *Il virtuale*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 1997.

Lombard, Matthew, Ditton, Theresa, “At the Heart of It All: The Concept of Presence”, in *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 3, n. 2, 1° Settembre, 1997.

Manovich, Lev, *Lo schermo e il corpo*, in Diodato, Roberto, Somaini, Antonio (a cura di), *Estetica dei media e della comunicazione*, Il Mulino, Bologna, 2011.

Marchesini, Roberto, *Possiamo parlare di una filosofia postumanista?*, in Leghissa, Giovanni, Molinar Min, Carlo, Salzani, Carlo, (a cura di) *Limiti e confini del Postumano*, in Rivista di filosofia *Lo Sguardo.net*, n.4, Edizioni di Storia e letteratura, Roma, 2017.

Mazzanti, Paolo, *Innovazione e musei digitali del XXI secolo*, ArtLab, Torino, 2016.

McLuhan, Marshall, *Gli strumenti del comunicare*, Il Saggiatore, Milano, 1967.

Micalizzi, Alessandra, Gaggioli, Andrea, *Il senso di realtà del virtuale e i principi di presenza*, in Dal Pozzo, Cristiano, Negri, Federica, Novaga, Arianna (a cura di) *La realtà virtuale. Dispositivi, estetiche, immagini*, Mimesis, Milano, 2018.

Misselhorn, Catrin, *Empathy with Inanimate Objects and the Uncanny Valley* in *Minds & Machines*, n.19, Agosto 2009.

Mitchell, William, John, *City of bits. space, place, and the infobahn*, The MIT Press, London, 1995.

---, *Scienza delle immagini. Iconologia, cultura visuale ed estetica dei media*, Johan&Levi Editore, Monza, 2018.

Modena, Elisabetta, *Immersioni. La realtà virtuale nelle mani degli artisti*, Johan&Levi Editore, Milano, 2023.

Montagna, Lorenzo, *Realtà virtuale e realtà aumentata. Nuovi media per nuovi scenari di business*, Hoepli, Milano, 2018.

Montani, Pietro, *Immaginazione intermediale. Perlustrare, rfigurare, testimoniare il mondo visibile*, Laterza, Roma-Bari, 2010.

Morganti, Francesca, Riva, Giuseppe, *Conoscenza, comunicazione e tecnologia. Aspetti cognitivi della realtà virtuale*, LED Edizioni Universitarie, Milano, 2006.

Paul Crutzen, *Benvenuti nell'Antropocene. L'uomo ha cambiato il clima, la terra, entra in una nuova era*, Mondadori, Milano, 2005.

Phillips, Henry Albert, *The Photodrama*, The Stanhope-Dodge Publishing Company, Larchmont, 1914.

Pinotti, Andrea, *Dal fuori-cornice al fuori-schermo. La sfida degli ambienti immersivi e l'an- iconologia*, in Carbone, Mauro, Dalmasso, Anna Caterina, Bodini, Jacopo, (a cura di), *I poteri degli schermi. Contributi italiani a un dibattito internazionale*, Mimesis Edizioni, Milano, 2016.

---, *Immagini che negano sé stesse. Verso un'an- iconologia*, in Montani, Pietro, Cecchi, Dario, Feyles, Martino (a cura di), *Ambienti mediali*, Meltemi, Milano, 2018.

---, *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*, Einaudi, Torino, 2021.

Poussin, Nicolas, *Lettera a Paul Fréart de Chantelou* (28 aprile 1639), in Carrier, David, (a cura di), *Lettere sull'arte*, Hestia Edizioni, Cernusco Lombardone, 1995.

Riva, Giuseppe, *Virtual Reality: an experimental tool for clinical psychology*, in *British Journal of Guidance & Counseling*, vol. 37, n. 3, 2009, pp. 337-345.

Rotolo, Elisabetta, *Gli effetti della rivoluzione digitale sull'arte di domani*, in *ArtTribune*, 15 aprile, 2022, <https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2022/04/rivoluzione-digitale-metaverso-nft-arte/>, (ultimo accesso: 18/02/2024).

Schwerfel, Heinz, Peter, *Oedipus in search of Colonus*, La Biennale di Venezia, 2022.

Shengsheng, Wang, Lilienfeld, Scott, Rochat, Philippe, *Uncanny Valley: Existence and Explanations*, in *Review of 12 General Psychology*, Vol. 19, n.4, 2015, pp. 393-407.

Simmer, Georg, *I problemi della filosofia della storia*, Marietti, Torino-Bologna, 1892.

Slater, Mel, *A Note on Presence Terminology*, University College of London Press, Londra, 2014.

Sobchack, Vivian, *The Address of the Eye. A Phenomenology of Film Experience*, Princeton University Press, Princeton, 1991.

---, *Carnal Thoughts. Embodiment and Moving Image Culture*, University of California Press, Oakland, 2004.

Somaini, Antonio, Pinotti, Andrea, *Cultura visuale. Immagini sguardi media dispositivi*, Einaudi, Torino, 2016.

Steuer, Jonathan, *Definire la realtà virtuale: le dimensioni che determinano la telepresenza*, in Galimberti, Carlo, Riva, Giuseppe (a cura di), *La comunicazione virtuale. Dal computer alle reti telematiche: nuove forme di interazione sociale*, Guerini, Milano, 1997.

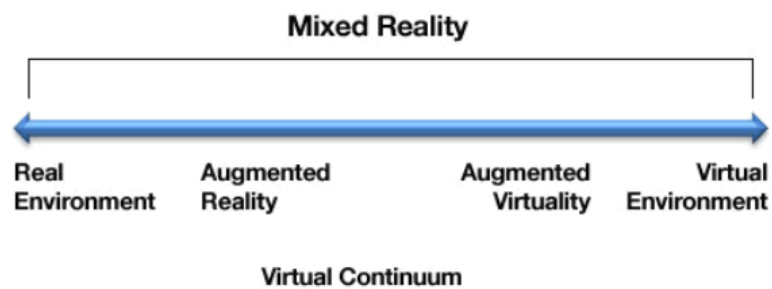
Wolf, Werner, Bernhart, Walter, Mahler, Andreas, “Immersion and Distance: Aesthetic Illusion” in *Literature and Other Media*, Brill Academic, Amsterdam-New York, 2013.

Youngblood, Gene, *Expanded Cinema*, Clueb, Bologna, 2013.

## APPENDICE ICONOGRAFICA



**Figura 1.** Giochi ambientati in mondi virtuali, qui vediamo *Second Life* e *Minecraft*, nei quali si ha esperienza di un altro mondo anche se non si è immersi completamente.



*Fonte:* (Milgram, Kishino, 1994, 1321)

**Figura 2.** Schema della realtà virtuale definito come un *continuum* tra realtà e virtualità.



**Figura 3.** Oculus Quest con due controller annessi, così da poter muovere anche le braccia all'interno della realtà virtuale.



**Figura 4.** Il visore stereoscopico è un dispositivo formato da un casco di visualizzazione equipaggiato da due piccoli schermi a cristalli liquidi situati davanti a ciascun occhio: in questo modo è possibile la visione di immagini stereoscopiche, quindi piane e bidimensionali fatte per fornire un'illusione di profondità.

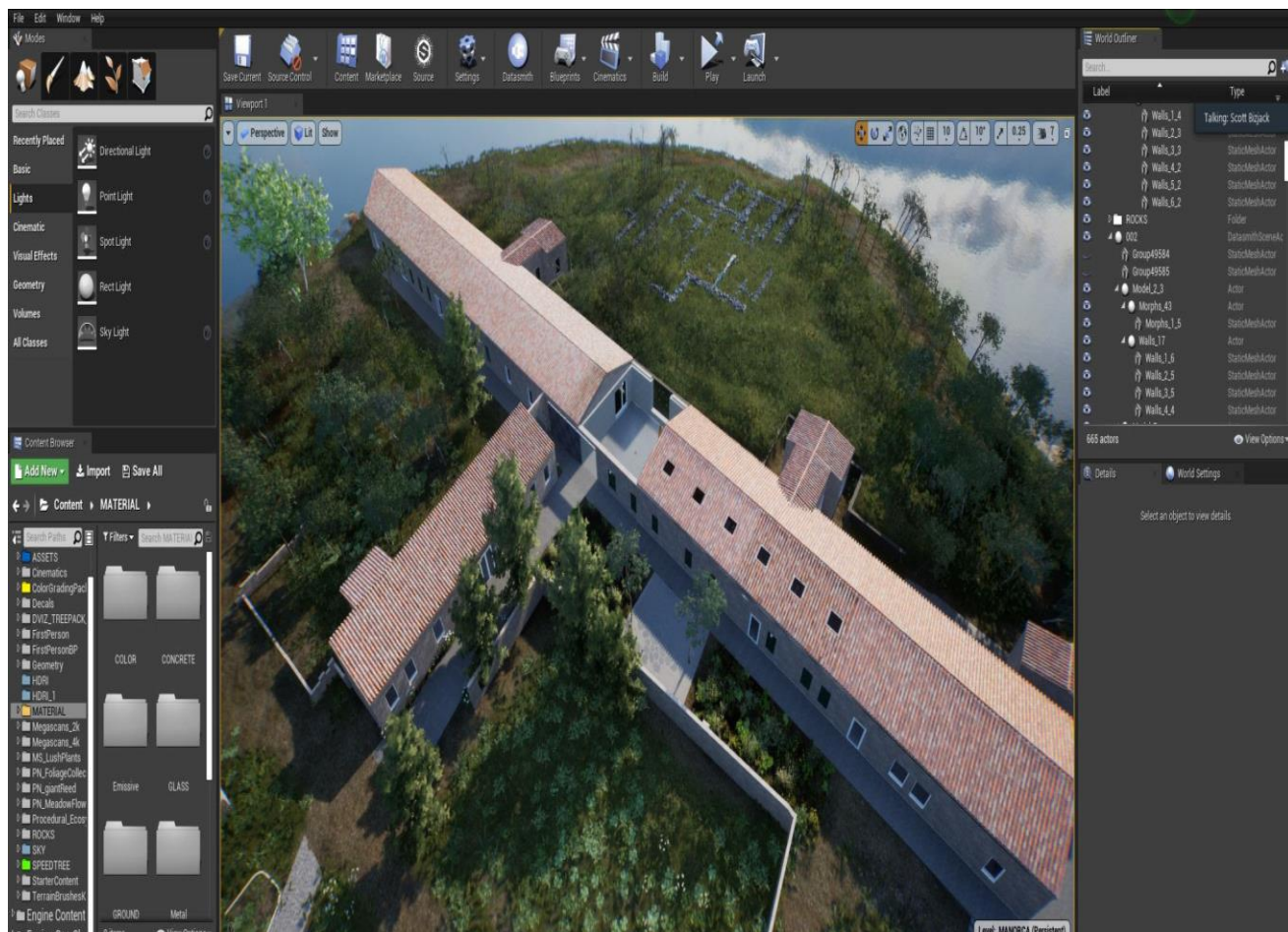


**Figura 5.** Il visore *cardboard* possiede una struttura di cartone, realizzata a partire da un foglio con incavi e intagli, i quali permettono di ripiegarlo su sé stesso e formare uno stereoscopio in realtà virtuale per smartphone.





**Figura 6.** Un ulteriore prototipo di visore è quello *head-mounted display*, o HMD, costituito da uno schermo montato sulla testa dello spettatore.



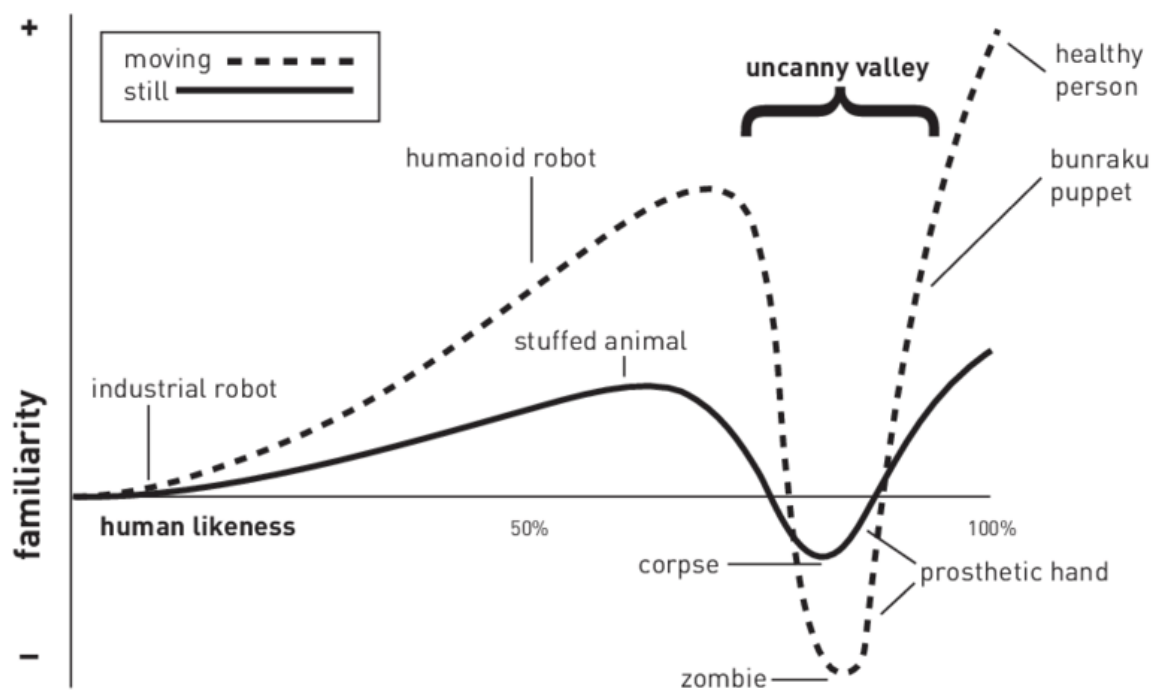
**Figura 7.** Un chiaro esempio di spazi espositivi materialmente esistenti e che rivelano un aspetto quasi fotografico, iperrealistico è quello delle gallerie virtuali ideate da Ursula Hauser e Iwan Wirth, il tutto reso possibile dal lancio di una piattaforma di realtà virtuale (HWVR, ossia Hauser & Wirth Virtual Reality) che permette di visitare tramite computer, smartphone, visore o Google *cardboard* le mostre da loro realizzate.



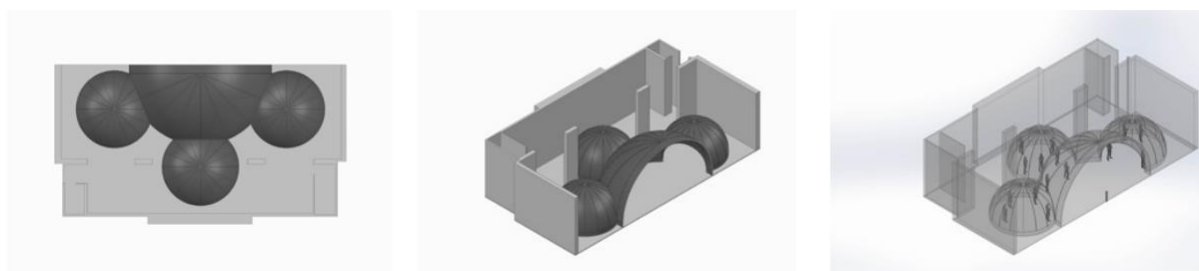
**Figura 8.** *Immersive art experience di Van Gogh.*



**Figura 9.** Nel 2012 il collettivo BeAnotherLab crea questo progetto (*The Machine To Be Another*) che consente agli utenti di percepirsi all'interno di un corpo diverso dal proprio.



**Figura 10.** Funzione non lineare ideata e disegnata da Masahiro Mori: Uncanny Valley.



**Figura 11.** Le quattro strutture semisferiche di diversa grandezza del Padiglione della Grecia.



19. TAKIS ZENETOS' POSTURE CHAIR

PHOTO-MONTAGE BASED ON DIMITRIS KORRES' MODEL OF THE 'POSTURE CHAIR FOR VR VIEWING', EXHIBITED AT THE GREEK PAVILION, 2022



20. TAKIS ZENETOS' POSTURE CHAIR

PHOTO-MONTAGE BASED ON DIMITRIS KORRES' MODEL OF THE 'POSTURE CHAIR FOR VR VIEWING', EXHIBITED AT THE GREEK PAVILION, 2022



21. DIMITRIS KORRES' MODEL, OF THE 'POSTURE CHAIR FOR VR VIEWING'

EXHIBITED AT THE GREEK PAVILION, 2022

**Figura 12.** Sedie posturali dell'architetto utopico greco Takis Zenetos.



**Figura 13.** Il buio e il suono hanno una valenza importante in questa installazione.



**Figura 14.** Nella prima scena della narrazione si è proiettati all'interno di una gabbia, si è accerchiati da avvoltoi.



**Figura 15.** Seconda scena, in cui sembra di volare.



**Figura 16.** Orlan, attraverso la sua identità fittizia, esplora la possibilità di cambiare i connotati del corpo.