



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria del Cinema
e dei Mezzi di Comunicazione

Venice Immersive 2023: un approfondimento estetico-analitico di una tecnologia in continua evoluzione.

Relatore:
Prof.ssa Tatiana MAZALI

Candidato:
Isabella ALASOTTO

a.a. 2022/2023

Indice

Abstract	2
1. Dal cinema tradizionale a quello immersivo: cenni storici e principali avvenimenti .4	
1.1 Il leader: il cinema tradizionale	4
1.1.1 Cenni storici.....	5
1.1.2 Il coinvolgimento nel cinema tradizionale.....	8
1.2 L'innovazione: il cinema immersivo	10
1.2.1 Cenni storici.....	10
1.2.2 Livello di immersività nel cinema immersivo	15
1.3 La distribuzione e il circuito dei festival internazionali	18
2. Venezia immersiva: come un festival del cinema tradizionale ha inglobato il cinema immersivo	21
2.1 L'evoluzione del festival nell'ultimo quinquennio	22
2.1.1 Venice Virtual Reality 2017	24
2.1.2 Venice Immersive 2022	27
3. Venice immersive 2023: un'analisi estetica analitica delle opere in concorso nell'ottantesima edizione	31
3.1 Venice Immersive 2023	31
3.2 Analisi	35
3.2.1 Criteri	36
3.2.2 Analisi qualitativa	41
3.2.2 Analisi quantitativa.....	80
Conclusioni	88
Elenco figure	90
Bibliografia	92

Abstract

L'elaborato intende proporre un approfondimento estetico - analitico di una tecnologia in continua evoluzione: il cinema immersivo. Questo studio ripercorrerà la storia degli ultimi cinque anni di sezione Mostra Internazionale d'Arte Cinematografica in cui, grazie alla volontà della Biennale di Venezia, è stata dedicata una sezione al cinema immersivo. In particolare, si analizzeranno le opere dell'ottantesima edizione con lo scopo di tracciare una tendenza artistica. Al fine di raggiungere l'obiettivo viene inizialmente affrontata una digressione storico - teorica sul cinema tradizionale e quello immersivo, mirata a identificare le similitudini e le differenze tra le due arti, confrontando i due linguaggi a livello tecnico, sul piano contenutistico e sul potenziale immersivo.

In seguito ai chiarimenti sulle due forme di intrattenimento è possibile comprendere i fattori stimolanti che hanno condotto all'iniziativa Venice Virtual Reality, inaugurata nella settantaquattresima edizione. Lo spirito internazionale e la propensione alle avanguardie della Biennale di Venezia si integrano perfettamente con il carattere innovativo della realtà virtuale. Nonostante le generiche affinità contenutistiche con il cinema tradizionale, dedicare uno ampio spazio a una tecnologia così progressiva ha richiesto audacia e intraprendenza. Nei seguenti anni di concorso è stato fondamentale differenziare e ribadire l'indipendenza delle due forme d'arte, dedicando, inoltre, una particolare attenzione nel delineare le caratteristiche della disciplina artistica immersiva con lo scopo di trovarne un posizionamento nel panorama culturale. Nel 2022 è stato ufficialmente cambiato il nome da Venice Virtual Reality a Venice Immersive che, sebbene possa sembrare una formalità, ha segnato un cambio di tendenza, il festival non riduce l'arte immersiva al singolo concetto di realtà virtuale ma ne promuove l'eterogeneità tecnologica.

La ricerca, usufruendo della mia esperienza personale al festival, prosegue con un'analisi della ottantesima edizione, Venice Immersive 2023. Dopo aver fruito

in prima persona delle opere in concorso presentate al Lazzaretto Vecchio ho creato un modello di analisi con lo scopo di valutare il livello di immersività di ciascun'opera. I criteri presi in esame sono stati l'efficacia della tecnologia, l'incisività del contenuto e della forma, e il coinvolgimento fisico ed emotivo dello spettatore. Valutati gli esiti dell'analisi è stato possibile elaborare la mia tesi: nonostante possa sembrare semplice ricondurre il successo in termini di immersività e di coinvolgimento dello spettatore alla componente tecnologica e alla forma del contenuto risulta invece imprescindibile la dimensione emotiva, come confermano anche i vincitori dei premi dell'ultima edizione.

1. Dal cinema tradizionale a quello immersivo: cenni storici e principali avvenimenti

Per indole e per natura, gli esseri umani considerano l'intrattenimento parte integrante della loro quotidianità. Da quando la tecnologia ne ha permesso l'introduzione, i contenuti audiovisivi ricoprono un ruolo prioritario nella vita di tutti i giorni. Sebbene il cinema, in tutte le sue forme fruibili, sia il leader del settore, l'avanguardia tecnologica sta ampliando i suoi orizzonti mediatici ricercando un coinvolgimento differente da quello possibile dai linguaggi esistenti.

Da diversi anni a questa parte si parla di cinema immersivo, il cui termine non indica una diretta evoluzione del cinema tradizionale ma di una vera e propria nuova grammatica che, nonostante alcune similitudini, esige differenti componenti produttive ed elementi artistici.

In questo elaborato si esaminerà il cinema immersivo, senza limitarsi solo al concetto di Realtà Virtuale, ma approfondendone la sua totalità prendendo in considerazione il suo ruolo, relativamente nuovo, nel mondo dei Festival, nello specifico nella principale mostra cinematografica italiana: il Festival del Cinema di Venezia. Al fine di procedere con l'analisi, questo capitolo si occuperà principalmente di tre sezioni: la prima si soffermerà sulle caratteristiche del cinema tradizionale, evidenziandone i punti di forza e le carenze, la successiva approfondirà il concetto di cinema immersivo con una particolare attenzione ai cenni storici e agli aspetti tecnologici, la terza ed ultima sezione si concentrerà sulla fruizione e la crescente popolarità del mondo immersivo che ha portato al coinvolgimento nei principali Festival internazionali.

1.1 Il leader: il cinema tradizionale

Il seguente paragrafo ripercorrerà la linea temporale della storia del cinema tradizionale, esaltando gli aspetti narrativi e tecnici, utilizzati per coinvolgere maggiormente il pubblico. Un breve inquadramento storico delle origini del

cinema risulta fondamentale per poter capire i punti di contatto e le diversità tra cinema tradizionale e cinema immersivo. In seguito, si affronteranno, più nel dettaglio, le opportunità e i vari livelli di immedesimazione possibili grazie alle grammatiche cinematografiche, elaborando un pensiero critico sul concetto di presenza percepita dallo spettatore esaminando gli elementi dominanti.

1.1.1 Cenni storici

L'evoluzione del cinema è sempre stata affiancata e stimolata dall'innovazione tecnologica. Di seguito verranno presi in analisi gli eventi e le correnti che hanno rappresentato in modo significativo l'efficacia di questa cooperazione tecnico-artista.

Il 28 dicembre 1895, data in cui i fratelli Auguste e Louis Lumière presentano al pubblico parigino le opere create dal loro Cinématographe, viene considerata la nascita della settima arte. Il primo spettacolo prevedeva la proiezione di 10 cortometraggi di 40-50 secondi ciascuno, i quali, vista anche la natura da imprenditori dei due francesi, rappresentavano scene di vita quotidiana della classe operaia. Nei giorni seguenti fu proiettato anche il loro cortometraggio "*L'Arrivée d'un train en gare de La Ciotat*" (Lumière, 1895), fonte di scalpore poiché si narra che il pubblico, davanti all'arrivo del treno sullo schermo, si spaventò. Sebbene questa reazione venga ritenuta, da molti storici, inesatta ed esagerata non diminuisce l'eccezionalità dei primi contenuti cinematografici: alla fine del 1890, è stato eclatante rappresentare verosimilmente la realtà, anche se per pochi secondi, e tutto grazie ad una invenzione tecnologica. I prodotti generati dalla famiglia Lumière rimanevano però elaborati di breve durata, con la camera fissa e privi di trama.

Il primo a sfruttare il potenziale artistico del cinematografo fu Georges Méliès, il padre del montaggio e degli effetti speciali. Il suo iconico film "*Le Voyage dans la lune*", (Méliès, 1902), viene considerato il primo vero film di fantascienza poiché, nei suoi quindici minuti di durata, introduce elementi surreali realizzati dal regista tramite espedienti creativi: l'ideazione della suddivisione in *tableaux*

(quadri) cambiò completamente le possibilità narrative. Sebbene resti un cinema teatrale, con la camera fissa, le opere di Melies sono caratterizzate da un'innovativa dinamicità data dagli elementi presenti sullo schermo e dal loro susseguirsi in inquadrature.

I registi degli anni Dieci del Novecento inseriscono nella realizzazione delle loro pellicole nuove tecniche funzionali al racconto: vennero utilizzati per la prima volta i teatri di posa, ovvero scenografie reali dove si potevano girare fisicamente le inquadrature, e il carrello cinematografico che ha permesso l'impiego dei movimenti di macchina come strumento narrativo. La prima evoluzione contenutistica però si ha in seguito al termine della Prima guerra mondiale: i movimenti avanguardisti provenienti da Russia, Francia e Germania hanno sfruttato tutte le novità scientifiche per usufruire della potenzialità artistica del cinema non solo come mezzo narrativo di storie ma anche come lente esploratrice e amplificatrice di nuove realtà. Il montaggio, oltre a permettere dinamismo nella trama, può rappresentare una scelta stilistica e comunicativa, che ha la possibilità di suscitare emozioni, non necessariamente positive, nel pubblico.

Nel 1927 con *"The Jazz Singer"* (Crosland, 1927), il primo film sonoro, cambiarono completamente i paradigmi cinematografici, che diedero inizio al cinema americano classico. Oltre alla necessaria evoluzione tecnologica in termini di microfoni e dispositivi di registrazione, l'introduzione di musica e dialoghi permise ai registi e ai compositori di arricchire le loro storie: sviluppare profondamente i personaggi ed enfatizzare le emozioni e l'atmosfera della scena grazie alla colonna sonora, trasformando l'esperienza cinematografica in una fruizione appassionante e coinvolgente. Paradossalmente, si passò da utilizzare i tagli tra inquadrature come elementi stilistici e di rilievo a prediligere un montaggio *invisibile*, un uso strettamente funzionale alla trama. Si creò un nuovo canone artistico in un cui la narrativa, i suoi personaggi e la musica erano gli unici aspetti rilevanti mentre gli elementi registici venivano utilizzati esclusivamente come ausilio per la componente artistica.

Negli anni della Seconda guerra mondiale la crudeltà del mondo reale in contrasto con l'esasperata finzione del cinema classico spinse la settima arte a nuovi confini: nacque e si espanse il Neorealismo. La costante ricerca di una verosimiglianza fu tecnicamente sostenuta dalla creazione di mezzi più maneggevoli e leggeri come la nuova cinepresa che permetteva di riprendere scene di vita quotidiana con la camera in mano. Si prediligevano inquadrature impure, sporche e a volte difficili da seguire ma che guidavano lo sguardo dello spettatore, che, a quel punto non vive più passivamente l'esperienza, ma viene coinvolto ottenendo un ruolo principale e una narrazione in *soggettiva*, che enfatizza la percezione di vivere ogni esperienza in prima persona. Anche l'industria oltre oceano prese esempio dall'innovazione europea: emerse la figura del regista in quanto autore e artista, con uno stile riconoscibile e una visione personale. A metà del Novecento il cinema si avvicinò alla vita reale con lo scopo principale di raccontare storie verosimili in cui il pubblico poteva rispecchiarsi ed empatizzare poiché elementi famigliari.

Il periodo autoriale terminò pochi anni dopo quando si comprese la potenzialità economica del cinema entrando così nell'era dei blockbuster. Ricoprì un ruolo rilevante l'introduzione della CGI, più nota Computer Grafica, che permette di inserire elementi di finzione in mondi reali. Si diffuse il genere fantascienza, che con le sue storie surreali affascina lo spettatore che si ritrova catapultato in ambienti inventati e inverosimili e torna a vivere esperienze coinvolgenti che prevedono, tuttavia, un senso partecipativo particolarmente passivo. La sala cinematografica diventò una via di fuga dalla vita quotidiana, un luogo dove distogliere l'attenzione e lasciarsi trasportare da storie lontane dalla realtà ma che in qualche modo consolano. La computer grafica cambiò radicalmente la settima arte: il cinema diventò digitale, si abbandonò l'analogico per passare ai pixel, non si ricerca più una finestra sul mondo ma si crea direttamente una realtà alternativa in cui ricercare gli stessi topoi ma raccontati con il fascino degli artefatti artistico-tecnologici.

A seguito dell'avvento del cinema digitale, che ha portato alla creazione di veri e propri mondi alternativi, il focus tecnico-scientifico si è spostato sulla ricerca di un modo per fare vivere allo spettatore i contenuti cinematografici attivamente ed aumentare la percezione e l'immersività in sala. La soluzione che ha trovato più mercato per qualche anno è stata la realizzazione di film in 3D, ovvero lungometraggi che, grazie all'ausilio di occhiali, danno l'illusione di tridimensionalità degli elementi sullo schermo. Dopo un periodo di popolarità, questa tendenza è stata abbandonata poiché i fastidi per lo spettatore erano maggiori rispetto ai benefici. L'unico regista che nonostante l'andamento di questa tendenza continua a preservare popolarità nella realizzazione dei film tridimensionali è il regista di "Avatar", Cameron, che dopo il successo del primo film prodotto nel 2009, ha rilasciato nel 2022 "Avatar 2", il sequel con un grandissimo budget, investito principalmente nella realizzazione degli effetti grafici dell'acqua, con l'obiettivo di riportare in auge la tecnologia.

Dopo vari tentativi di creare un coinvolgimento interattivo con lo spettatore tramite la pellicola, si è compreso che questo non può essere sviluppato con le tecniche del cinema tradizionale, ma con un medium differente: il cinema immersivo.

1.1.2 Il coinvolgimento nel cinema tradizionale

I cenni storici precedentemente illustrati servono per comprendere meglio il fenomeno del cinema che affascina l'uomo da fine Ottocento ai giorni odierni, evidenziando la caratteristica che accomuna tutte le tappe artistico-tecnologiche di questo medium: il coinvolgimento emotivo istantaneo con il pubblico nel momento in cui si spengono le luci in sala. L'evoluzione produttiva non sempre ha suscitato la stessa sensazione nello spettatore: di seguito verrà preso in analisi l'effetto diegetico generato dalle produzioni cinematografiche e gli elementi che ne variano il risultato.

L'evoluzione tecnica dell'industria filmica ha adattato il suo progresso per soddisfare la necessità espressiva finalizzata al piacere dell'osservatore. Il

trasporto emotivo e percettivo è strettamente legato a vari elementi fondamentali della narrativa cinematografica: la sospensione dell'incredulità, l'immersività visivo-sonora, il coinvolgimento narrativo e la regia e il montaggio efficaci.

Parlando di *effetto diegetico* nei film, si può definire come “*experience of the fictional world as the environment* oppure come *the feature film creates the illusion of being present in the fictional world*” (Tan, 1995). In altre parole, questo espediente narrativo costruisce un'esperienza in cui il mondo fittizio diventa l'ambiente tangibile circostante o, in altri casi, un'illusione di presenza concreta in una realtà astratta. Il principio alla base di questo fenomeno è lo stesso meccanismo che genera in un osservatore la convinzione di conoscere il mondo immaginario che esiste al di fuori della cornice di un frame, di un dipinto o di una fotografia (Thomas Schubert, 2002).

Ripercorrendo le principali tappe storiche del cinema tradizionale si è potuto notare come la produzione filmica si sia sempre stata concentrata nel suscitare emozioni nel pubblico. Generalmente lo spettatore vive l'esperienza cinematografica con il ruolo di osservatore invisibile, la camera e le inquadrature non illudono l'utente di essere un corpo o un elemento dell'ambiente ripreso. Nonostante ciò, la maggior parte delle persone fruisce di un film per l'identificazione nei personaggi della pellicola. Per favorire e sostenere questo processo la fase creativa e produttiva deve tener conto delle esigenze narrative, difatti, nel corso degli anni, sono stati pensati diversi espedienti per facilitare il coinvolgimento. Ad esempio, le riprese realizzate con la telecamera a mano, sebbene più difficili da seguire, permettono di imitare la prospettiva e il ritmo di un personaggio in movimento oppure, un adeguato accompagnamento musicale, riesce ad amplificare le sensazioni e le emozioni scaturite dalla scena. Tuttavia, la parte rilevante rimane il contenuto: senza una storia avvincente e trascinate diventa difficile per lo spettatore concepire il costrutto mentale fondamentale per la sensazione di presenza.

La popolarità dei contenuti audiovisivi è dovuta soprattutto alla loro qualità di estraniare l'utente promettendogli di vivere un'esperienza verosimile: sia con il cinema tradizionale che con il cinema immersivo il fruitore si catapulta nel mondo alternativo proposto dal media esplorando e condividendo emozioni con i personaggi e gli elementi immaginari. Nella distinzione tra livello di coinvolgimento, più associabile al trasporto generato dai libri, e al livello di immersività, strettamente collegato alle tecnologie più recenti, dove ad un'azione nel mondo reale corrisponde una risposta dell'ambiente virtuale, il cinema tradizionale occupa una posizione intermedia poiché la narrativa e i movimenti di macchina possono solo imitare i gesti corporei e le interazioni, ma generano e offrono spunti per la rappresentazione e l'immedesimazione mentale.

1.2 L'innovazione: il cinema immersivo

Dopo aver preso in analisi il ruolo e le caratteristiche principali del leader del settore audiovisivo, procederemo con un approfondimento storico sul cinema immersivo con lo scopo di approfondire le sue sfaccettature, spesso generalizzate e non adeguatamente differenziate, e di esaminare il livello di coinvolgimento possibile grazie a diversi paradigmi narrativi e tecnologie innovative.

1.2.1 Cenni storici

Nel linguaggio di uso comune il termine *cinema immersivo* viene erroneamente ridotto e sostituito dal singolo concetto di realtà virtuale. La seguente digressione storica mira a chiarire e illustrare una dimensione artistica relativamente nuova.

L'origine del termine *realtà virtuale* nasce nel 1989 quando lo statunitense Jaron Lanier, ricercatore e fondatore dell'azienda VPL Research, ne diede la definizione in un'intervista per la rivista *Whole Earth Reviews* affermando: "*Virtual Reality is not a computer. We are speaking about a technology that uses computerized clothing to synthesizes hard reality. It recreates our relationship*

with the physical world in a new plane, no more, no less. It doesn't affect the subjective world; it doesn't have anything to do directly with what's going on inside your brain. It only has to do with what your sense organs perceive. The physical world, the thing on the other side of your sense organs, is received through these five holes, the eyes, and the ears, and the nose, and the mouth, and the skin. They're not holes, actually, and there are many more senses than five but that's the old model, so we'll just stick with it for now" (Lanier, 1989).

Con questa affermazione, Lanier provò a definire, tramite la differenziazione con il computer, il nuovo mondo della realtà virtuale sottolineando gli elementi sensoriali e le percezioni degli utenti.

Questo intervento ha rappresentato il primo utilizzo ufficiale del termine che non si limita a coincidere con le prime scoperte tecnologiche riconducibili alla VR. I primi progressi assimilabili al mondo virtuale risalgono all'inizio dell'Ottocento, con i primi studi sulla stereoscopia sostenuti da Sir Charles Wheatstone, fisico e inventore britannico, che grazie al suo primo stereoscopio e alla sua spiegazione della visione binoculare riuscì a dimostrare l'abilità del cervello di elaborare due immagini dello stesso oggetto, realizzate da due angolature differenti, in un risultato che genera la percezione di tridimensionalità e profondità (Wheatstone, 2023). Negli anni seguenti sono stati realizzati, con diversi livelli di successo, vari tentativi accomunati dalla volontà di sperimentare e scoprire il mondo immersivo.

In termini di tappe storiche che hanno determinato lo sviluppo delle tecnologie immersive, si tende sempre a partire dagli anni '60 del Novecento, con l'idea del direttore della fotografia Morton Heilig che brevettò *Sensorama*: un dispositivo meccanico multisensoriale, che permetteva di fruire di un film tridimensionale tramite display a colori stereoscopico con l'aggiunta di un audio stereo, di ventole, di diffusore di odori e di una sedia mobile, il tutto in una struttura poco più grande di una cabina per i videogiochi (Vizzari, 2022). Nonostante l'autore pensasse di inaugurare il cinema del futuro con la sua creazione e sebbene offrisse un'esperienza immersiva e coinvolgente, la produzione fu interrotta a causa delle evidenti limitazioni finanziarie.

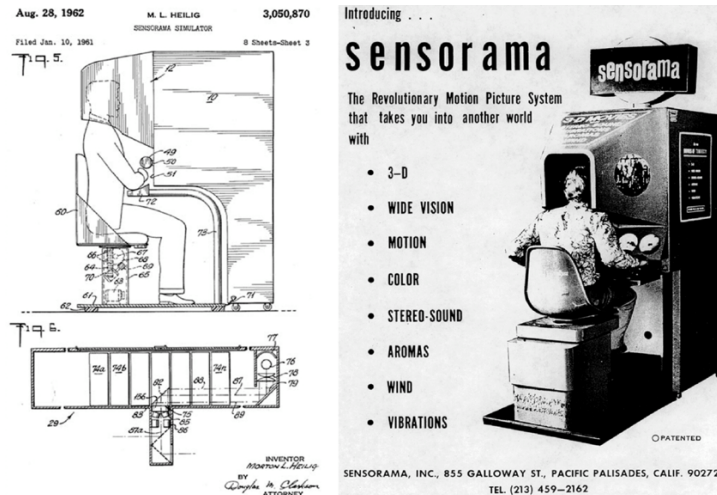


Figura 1.1 Sensorama

Il secondo pioniere fu Ivan E. Shuterland che, oltre aver descritto nel suo articolo “*The Ultimate Display*” (Shuterland, 1965) un progetto che prevedeva la creazione di un ambiente virtuale, generò nel 1968, insieme a Bob Sproull, “*The Sword of Damocles*” un elemento molto simile ai contemporanei Head Mounted Display (HMD) che, a causa del suo peso, rimaneva sospeso e che renderizzava immagini stereoscopiche. Il dispositivo mirava a ricreare, anche se in modo parziale, l’idea visionaria dell’informatico statunitense di realizzare un computer in grado di stimolare a livello sensoriale l’utente servendosi di contenuti interattivi rafforzati da suoni e odori.

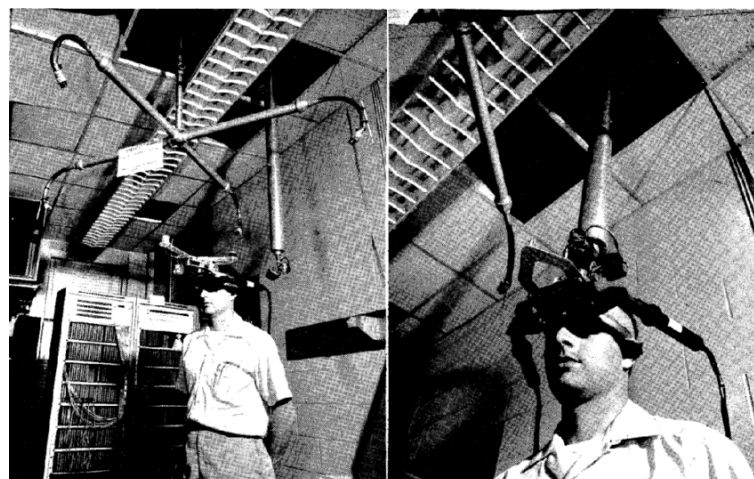


Figura 1.2 The Sword of Damocles

Quasi in contemporanea, all'università della Nord Carolina (UNC) è stato progettato un sistema in grado di fornire feedback chiamato *GROPE*, tuttavia ha riscosso maggior notorietà l'idea dell'artista informatico Myron W. Krueger ovvero l'opera "*VIDEOPLACE*". L'opera consisteva in una serie di esperienze di "realtà artificiale", chiamata così dall'autore stesso, in cui l'utente, grazie al sostegno tecnico di schermi video e un ambiente buio, poteva immedesimarsi in un ambiente virtuale. Il concetto dell'attività si basava sull'idea di interazione a distanza in un mondo virtuale: i fruitori erano in grado di muoversi nello spazio circostante generando un risultato visivo sul computer grazie alla cattura dei gesti tramite una telecamera. L'avanguardia, oltre all'intuizione e realizzazione di per sé, risiedeva nella possibilità di vivere la stessa esperienza simultaneamente ad un'altra persona in due ambienti distinti.

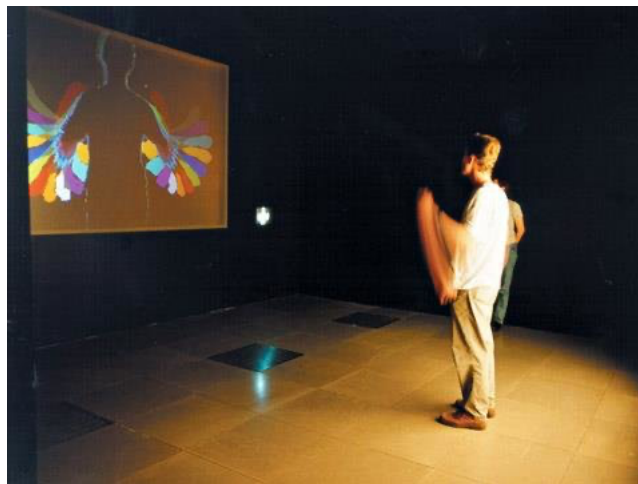


Figura 1.3 Videoplace

Oltre alle invenzioni mosse dalla curiosità, dall'ambizione e dalla passione dei pionieri tecnologici della metà del Novecento, a contribuire allo sviluppo della realtà immersiva entrarono in gioco tutte le necessità, principalmente militari e scientifiche, che stimolarono l'ideazione e creazione di innovazioni. Ad esempio, nel 1982, il professore ed inventore Thomas A. Furness, implementò un simulatore di volo che condivide le basi dei semplici HMD. Convinto che le soluzioni a molti problemi si potessero trovare nella VR cercò di aiutare i piloti realizzando VCASS, il "*Visually Coupled Airborne Systems Simulator*", una

tecnologia che permetteva agli aviatori di immergersi in un mondo costituito da informazioni ottimizzate del volo (Voices of VR, 2015). Anche la NASA collaborò nella realizzazione di dispositivi virtuali. Il *VIVED*, acronimo di “*Virtual Visual Environment Display*”, permetteva di descrivere e realizzare uno spazio digitale che sarebbe diventato fruibile da un soggetto terzo. Di seguito venne concretizzato “*The Virtual Interface Environment Workstation*”, anche abbreviato semplicemente *VIEW*, in collaborazione con VPL Research, l’azienda già citata in precedenza e una delle prime a realizzare e commercializzare hardware VR. Il progetto proponeva due tecnologie: un guanto elettronico chiamato *DataGlove* e un casco indossabile per la visualizzazione denominato *EyePhone HMD*. Il primo è stato progettato per rilevare e registrare i movimenti delle mani e delle dita dell’utente. Invece il secondo è stato concepito per offrire una vista immersiva principalmente tramite uno o più schermi oculari che proiettano direttamente immagini davanti agli occhi dell’utente. Per proseguire con le invenzioni a sostegno di aziende è importante citare la creazione del *Fake Space Labs*: il “*Binocular Omni-Orientation Monitor*”, detto *BOOM*, che consiste in una scatola spostabile dall’utente contenente un complesso sistema ottico in grado di fornire supporto sia per il montaggio meccanico che per la visualizzazione stereoscopica, utilizzando due differenti monitor per il singolo occhio. Ad inizio anni Novanta, la NASA Ames, sfruttò l’hardware del *BOOM* e del precedentemente citato *DataGlove* per il suo progetto *Virtual Wind Tunnel*, un’idea focalizzata sullo studio dei campi di flusso. Il guanto serviva a gestire i dati di input e alla manipolazione dei flussi mentre del monitor binoculare veniva sfruttata la mobilità che concedeva ai ricercatori di navigare nella simulazione così da riuscire ad individuare le instabilità dell’ambiente. L’ultima scoperta ed invenzione tecnologica che rientra nelle importanti tappe storiche è il *CAVE*, “*Cave Automatic Virtual Environment*”, che, presentato per la prima volta nel 1992, costituisce un sistema virtuale composto da schermi che circondano l’utente. La caratteristica rilevante è la possibilità di esplorare un mondo immersivo senza il necessario utilizzo dell’HMD, l’osservatore può godere

dell'esperienza tramite i display e l'utilizzo di LCD shutter glasses, otturatori alternati per la visione stereoscopica (Gervautz, 1999).

Dalle invenzioni di fine secolo al giorno d'oggi, il progresso tecnologico ha fornito varie alternative e proposte tecnologiche. Al momento, per quanto riguarda la realtà virtuale, gli HDM ricoprono un ruolo di rilievo. Il mercato dei visori è sicuramente in costante divenire ed evoluzione ma al momento si divide tra i seguenti leader: l'Oculus di Facebook, l'HTC vive, il Sony Playstation VR e il nuovo dispositivo Apple che potrebbe cambiare i paradigmi in quanto sostenitore della realtà mista.

È di fondamentale importanza ricordare che il cinema immersivo non si riduce al singolo concetto di realtà virtuale ma anche a tutte le tecnologie che permettono all'utente un alto livello di coinvolgimento e di presenza. Di seguito prenderemo in analisi le caratteristiche e gli elementi dominanti di tale medium soffermandoci sugli espedienti tecnico-artistici utili all'immersività dei fruitori cogliendo i pregi e i difetti dei diversi livelli di XR.

1.2.2 Livello di immersività nel cinema immersivo

Come per il cinema tradizionale, l'analisi storico-tecnica non basta per comprendere la totalità artistica di un medium: è di fondamentale importanza indagare il rapporto con l'utente e il coinvolgimento massimo possibile, valutandone le potenzialità estetico-narrative e le sue opportunità nel mercato odierno. In questo paragrafo si approfondirà il coinvolgimento emotivo del cinema immersivo ricercando nelle sue grammatiche gli elementi che caratterizzano l'esperienza dell'utente.

Il primo termine da introdurre nel vocabolario di questo ambito artistico tecnologico è *immersività*. Delinearne le peculiarità non è semplice, bisogna tenere conto di tutte le sfaccettature, mentali e fisiche, racchiuse nell'espressione e contestualizzarne l'utilizzo. Per iniziare si può prendere la definizione presente nella pubblicazione "*Hamlet on the Holodeck*", libro del

1997 di Janet Murray, ricercatrice visionaria del MIT, che indagò quello che ai tempi veniva chiamato cyberspazio. L'autrice americana propone un parallelismo molto efficace, in merito dice: *"Immersion is a metaphorical term derived from the physical EXPERIENCE of being submerged in water. We seek the same feeling from a psychologically immersive experience that we do from a plunge in the ocean or swimming pool: the sensation of being surrounded by a completely other reality, as different as water is from air, that takes over all of our attention, our whole perceptual apparatus (Murray, 1998)."* Nella sua riflessione paragona il concetto artistico di immersività alla sensazione fisica di essere sommersi dall'acqua: quando ci si trova in questa situazione si vive fisicamente all'interno di una differente realtà rispetto all'abituale ambiente in cui il corpo è solito agire. Si vive un'esperienza totalizzante a livello sensoriale che si prova a ricreare con il cinema immersivo, si prova a plasmare una dimensione molto simile per l'utente, nella quale poter riscontrare una concordanza tra le sensazioni dell'opera e quelle provate abitualmente nel mondo reale. Da questo intervento si ricava un altro importante spunto: l'immersività non esiste in sé per sé ma sempre e solo in funzione del soggetto che ne fruisce. (inserirè citazione articolo) Chiaramente quest'aspetto sottolinea l'arbitrarietà di questa caratteristica: non esistono delle leggi che governano rigorosamente il coinvolgimento dell'utente e tanto meno formule tecnico-artistiche che ne assicurano il risaltato ma si possono solo trovare accorgimenti ed espedienti che convogliano gli utenti a sentirsi trasportati in una dimensione virtuale percepibile come reale.

Sebbene non ci siano dei parametri certi, in alcuni casi, il concetto di immersività non basta per descrivere il trasporto fisico dell'utente, per questo viene introdotto un termine affine ma distinto: l'idea di presenza. Secondo l'International Society for presence, si può definire così: *"[presence] is commonly referred to as a sense of 'being there' in a virtual environment and more broadly defined as an illusion of nonmediation in which users of any technology overlook or misconstrue the technology's role in their experience (International Society for Presence Research, 2023)"* Da queste parole inglesi si evince il principio alla

base del pensiero nonché “essere fisicamente lì” che, con l’avverbio di luogo “lì” si intende la totalità del mondo virtuale. L’utente percepisce di essere presente in un ambiente digitale nonostante il suo corpo si trovi concretamente in un luogo diverso, è talmente coinvolto da dimenticare temporaneamente la realtà circostante. Si può quasi intendere il livello di presenza come una versione più profonda e coinvolgente dell’immersività, in cui si percepisce un ambiente differente da quello fisicamente circostante (Lazzaretto, 2022).

Uno dei principali obiettivi degli artisti immersivi è dunque raggiungere un ottimo livello di presenza. Per la realizzazione di un’opera però non sono sufficienti solo i supporti elettronici innovativi odierni ma si deve tener conto anche degli elementi registici e narrativi che conducono l’utente a percepirsi realmente presente all’interno dell’elaborato. Da tempo si cerca di teorizzare e regolamentare le nuove tendenze digitali con lo scopo di standardizzare la realizzazione del senso di presenza in un’opera immersiva. Nonostante il processo sia in continua evoluzione si riesce a distinguere una tesi elaborata da diversi ricercatori guidati dalla figura di Werner Wirth, professore dell’Università di Zurigo, che suddivise la costruzione della presenza in due fasi distinte ma consequenziali. Secondo la loro indagine l’utente elabora prima un modello spaziale dell’esperienza mediale, definito *Spatial Situation Model (SSM)*, inseguito conferma la propria presenza fisica nel mondo digitale convalidando differenti ipotesi percettive elaborate tramite il paradigma mentale *PERF (Primary Egocentric Reference Frame)*, nonché il risultato generale della crasi di diversi *ERF (Egocentric Reference Frame)*, modelli creati sullo spazio circostante stimolati dai diversi sensi dello spettatore. Se nella valutazione del fruitore l’*SSM* e il *PERF* coincidono e concordano il senso di presenza sarà buono e credibile, in caso contrario qualcosa avrà portato l’utente a percepire il mondo mediale come incoerente con i propri modelli ottenendo come risultato un’esperienza finta e coinvolgente fisicamente. Normalmente il risultato di questo processo dipende dalla unione delle caratteristiche tecnico-narrative e dalla volontà dell’utente, che influiscono sulla resa elementi come storie coinvolgenti, ambienti persistenti, interattività e feedback ma soprattutto, una componente

rilevante è l'attenzione personale del fruitore e la creazione di legami emotivi con l'esperienza, questi possono favorire la presenza, poiché portano a ignorare inconsciamente le contraddizioni tra l'esperienza virtuale e il mondo reale.

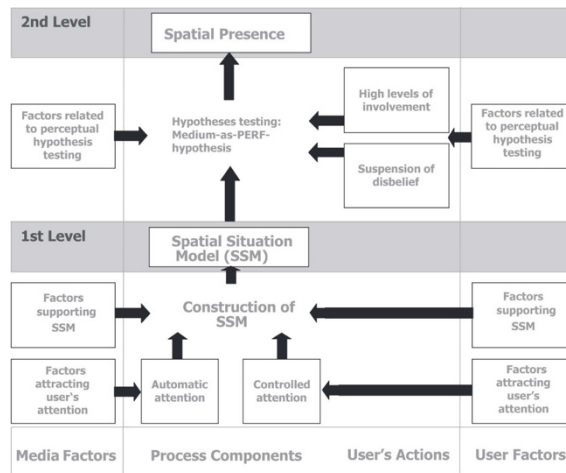


Figura 1.4 Come costruire la presenza

Questa ricerca e l'elaborazione di un paradigma concettuale strutturato sui due livelli (come nella figura 1.4) può rappresentare una linea guida per suscitare il senso di presenza nelle opere immersive, dando anche una base che permette di comprendere meglio l'importanza del concetto nella dimensione virtuale e nel ramo dell'arte immersiva (Wirth, 2003).

Dagli arbori dei prodotti audiovisivi, il fascino dietro a queste arti è sempre stato legato alla possibilità di abbattere le frontiere mediali e dare la possibilità agli spettatori di vivere in altri mondi, verosimili o immaginari. Con l'entrata in scena della realtà mista il mercato tecnologico prova ad offrire delle possibilità di realizzazione e raggiungimento dei traguardi desiderati però, nonostante il fondamentale contributo degli espedienti narrativi, l'avanzamento tecnologico non è ancora arrivato a fornire alternative accessibili che assicurino sempre un livello di presenza convincente per gli utenti.

1.3 La distribuzione e il circuito dei festival internazionali

Le aspettative e le ambizioni attorno al cinema immersivo sono alte e, nonostante i prezzi del mercato popolare non siano pienamente accessibili, la distribuzione commerciale negli ultimi anni è radicalmente aumentata. Al giorno

d'oggi, l'uso dei dispositivi virtuali è principalmente sfruttato nelle industrie di videogiochi, nel settore pubblicitario, nell'ambito medico e psicologico ma, sebbene il mercato sia in crescita, nel mondo cinematografico, soprattutto per quanto riguarda il pubblico di massa, i numeri non sono ancora equiparabili. Questa tipologia di arte mirata a coinvolgere gli spettatori richiede spesso l'utilizzo di tecnologie come visori per la realtà virtuale e la realtà aumentata, proiezioni su schermi e installazioni che a loro volta esigono determinati hardware, software e connessioni ad internet ed alimentazione. Costatato che l'attrezzatura necessaria non sia delle più economiche e maneggevoli, l'industria cinematografica si sta comunque aprendo ai nuovi orizzonti e alle nuove possibilità di fruizione; dopo aver subito dei notevoli mutamenti a causa della diffusione delle piattaforme di streaming, il mondo del cinema tradizionale sta provando a interagire e accogliere il cinema immersivo riconoscendone il potenziale e dedicandogli un suo spazio. Oltre a tutti i casi in cui l'arte immersiva è stata affiancata a produzioni tradizionali per gli aspetti promozionali, come l'opera hollywoodiano "*Dunkirk VR Experience*", esperienza VR che introduceva lo spettatore all'omonimo film di C. Nolan, due dei principali festival internazionali hanno dedicato una sezione della loro competizione a questa nuova realtà cinematografica (Galvano, 2017). Il festival di Cannes inserisce nel progetto collaterale *Marché du film*, l'evento per il mercato cinematografico parallelo ai giorni di competizione, una sezione chiamata *Cannes XR*, un programma dedicato alle novità dell'intrattenimento e delle tecnologie immersive (Marché du Film, s.d.). Mentre, la Mostra Internazionale del Cinema di Venezia, nel 2016 presenta un *VR Theatre* che permette di fruire di contenuti mediali immersivi che porterà alla consolidazione, l'anno dopo, della categoria vera e propria di concorso Venice Virtual Reality, che istituisce una competizione tra le opere di realtà virtuale con una giuria dedicata presieduta da John Landis, regista e sceneggiatore americano (La Biennale di Venezia, s.d.).

Il festival veneto vanta di essere una delle prime rassegne a livello mondiale a dare una possibilità all'arte immersiva per questo motivo e grazie alla mia partecipazione alla 80° edizione della mostra, in questo elaborato prenderemo

in analisi l'evoluzione negli anni della competizione con un'attenzione particolare per le opere presentate quest'anno, che verranno analizzate con lo scopo di delineare una tendenza artistica del cinema immersivo.

2. Venezia immersiva: come un festival del cinema tradizionale ha inglobato il cinema immersivo

La rapida evoluzione artistico-tecnologica del cinema immersivo ha portato alla ricerca di soluzioni produttive e distributive sul mercato popolare. Generalmente, se si affronta la questione della localizzazione di questo medium nello spettro dell'intrattenimento, si fa riferimento al mondo dei videogiochi. La realtà virtuale, nello specifico, ha avuto successo grazie alla dimensione immersiva che contribuisce a far sentire gli utenti protagonisti attivi nella realtà alternativa in cui stanno giocando. Pur avendo tratto ispirazione dai videogiochi stessi, le tecnologie immersive non si sono, tuttavia, limitate alla sfera ludica, ma hanno sfruttato il loro potenziale anche nel mondo narrativo cinematografico, creando una vera e propria corrente artistica che, per quanto in continua evoluzione, sia dotata di un'identità propria. In questo elaborato si analizzerà una possibile tendenza artistica di questo medium prendendo in analisi il mondo competitivo del festival del Cinema di Venezia e le opere portate in concorso nell'80° edizione. Prima di addentrarsi però in tale analisi, è fondamentale offrire un'inquadratura generale relativa alla situazione dei precedenti anni al fine di comprendere al meglio l'approccio utilizzato dalla *Biennale* e il mondo in cui si siano adattati negli anni all'evoluzione del cinema immersivo.

L'intrattenimento audiovisivo, negli ultimi anni, ha subito grandi mutamenti e innovazioni. Sicuramente l'introduzione delle numerose piattaforme di streaming e l'impiego della realtà virtuale sono state subito percepite come minacce per il cinema tradizionale. Sebbene a primo impatto non si sia compreso il potenziale di queste modernità, l'industria cinematografica ha tuttavia lentamente incorporato questi due mondi. Nei maggiori festival internazionali, che rappresentano la principale vetrina promozionale, è stata, ad esempio, offerta la possibilità a case produttrici come Netflix di presentare in concorso lungometraggi con il vincolo di distribuzione anche nei cinema. Per quanto

riguarda il mondo immersivo, invece, il processo non è ancora terminato, dal momento che, di frequente ed erroneamente, il cinema immersivo tende ad essere considerato un'evoluzione o un sostituto del cinema tradizionale. Nonostante l'impiego di espedienti narrativi simili, le due realtà appaiono differenti l'una dall'altra ma presentano, allo stesso tempo, un grado di affinità sufficiente perché siano associate e coesistono all'interno di un'esposizione cinematografica. Come già anticipato in precedenza, la prima mostra internazionale ad aver compreso questo aspetto, è stata proprio il Festival del Cinema di Venezia, che sebbene sia il più antico, ha sempre dimostrato di essere una realtà pronta ad accogliere l'avanguardia.

Nel seguente capitolo si esaminerà dunque l'impatto e l'evoluzione di questa tecnologia nel singolo caso italiano, riservando una particolare attenzione alla prima edizione di concorso VR, Venice Virtual Reality del 2017, e alla settantanesima mostra internazionale che ha ospitato Venice Immersive nel 2022, mettendo in luce le trasformazioni del festival e gli accorgimenti adottati durante questi cinque anni.

2.1 L'evoluzione del festival nell'ultimo quinquennio

La Biennale di Venezia è un'organizzazione culturale italiana la cui attività principale riguarda le arti visive, ma che comprende anche settori come la musica, il cinema, il teatro, l'architettura e la danza. È riconosciuta come la fondazione culturale più prestigiosa in Italia nel suo genere e tra le più influenti a livello globale, soprattutto grazie alla sua attenzione e apertura nei confronti delle novità e dell'avanguardia. Tra gli eventi presentati dalla Biennale, intorno all'inizio di settembre, viene organizzata la Mostra Internazionale del Cinema di Venezia, la principale manifestazione cinematografica italiana che porta in competizione pellicole provenienti da tutto il mondo e di rilievo a livello globale.

Durante i giorni di festival, a fianco alla proiezione dei film in concorso, si assiste spesso alla presentazione di altri progetti. Nel 2016 è stato presentato il progetto

“*Jesus VR- The Story of Chris*”t, il primo lungometraggio realizzato interamente tramite realtà virtuale, diretto da David Hansen e sceneggiato da Andre van Heerden. Per il festival, questo titolo ha rappresentato un duplice debutto: da una parte la presentazione di quaranta minuti di tale film ha il benessere a questa nuova tecnologia garantendone l’adozione ufficiale nel circuito cinematografico dei festival, dall’altra la proiezione ha inaugurato il VR Theater, la vera novità della 73esima edizione di festival. Questa rivoluzionaria sala, localizzata al secondo piano di palazzo Casinò al lido, prevedeva cinquanta postazioni fornite di visori *VR Head Gears* che, insieme alle sedie rotanti 360 gradi, permettevano la visione del contenuto virtuale, consentendo di osservare tutto ciò che accade nello spazio circostante. Chiaramente, oltre alla curiosità e all’interesse, portare un’innovazione travolgente come un video 360 gradi in un ambiente tradizionale ha suscitato critiche tra i sostenitori del cinema classico. Le prime impressioni fisiche dopo la visione hanno sottolineato subito il peso spiacevole del visore e delle cuffie e la bassa qualità visiva. Inoltre, il pubblico, ha riportato tra le impressioni relative all’esperienza l’avvertimento di una sensazione di oppressione e di isolamento che ha contribuito alla percezione della proiezione come un’esperienza singola, non condivisa con la restante parte di utenti presenti in sala. Il pubblico ha inoltre riportato come l’avvenimento, soprattutto in contrasto con la canonica esperienza da sala cinematografica, sia stato percepito come solitario e alienante. In conclusione, non venne particolarmente compresa l’assenza dei movimenti di camera e delle inquadrature, ritenuti da molti sintomi di autorialità ma fu apprezzata la libertà concessa al fruitore, che con i movimenti concessi dalla tecnologia aveva la possibilità di decidere dove e cosa guardare.

Nel 2016 però, in occasione della Giornata degli Autori, anche il noto attore italiano Elio Germano presentò, insieme all’autore Haider Rashid, il suo breve progetto in realtà virtuale. In questa circostanza fu infatti presentato al Lido il cortometraggio *No Borders*, che consisteva in quindici minuti immersivi in cui lo spettatore veniva catapultato in un centro d’accoglienza migranti. In questo caso la nuova tecnologia venne sfruttata per la sensibilizzazione del pubblico in merito

alla gestione italiana dell'emergenza immigrazione. L'originalità dell'idea dell'attore, oltre che alla scelta della tecnologia, fu anche determinata dal metodo di distribuzione adottato. L'impiego di visori Oculus ma anche Google Cardbord che permettevano la fruizione tramite smartphone, ha infatti contribuito a rendere l'esperienza accessibile a tutto il pubblico del festival. Il riscontro degli spettatori fu molto positivo: venne molto apprezzata la semplicità ed efficacia dell'immedesimazione tramite tale tecnologia, tanto da premiare il documentario italiano con il premio MigrArti del MiBACT , a cui ha fatto seguito una menzione d'onore ai Nastri D'argento (No Borders, s.d.).

Dopo il successo e l'interesse suscitato dalla settantatreesima edizione del Festival del Cinema di Venezia, la Biennale ha deciso di dedicare maggior spazio all'emergente tecnologia inaugurando la categoria di concorso Venice Virtual Reality, sezione che verte a premiare e promuovere il connubio artistico-tecnologico proposto dalle opere immersive.

Nei prossimi paragrafi verranno quindi prese in analisi la settantaquattresima edizione della mostra cinematografica, ovvero il primo anno di concorso delle realtà immersive, e la penultima edizione, Venice Immersive 2022.

2.1.1 Venice Virtual Reality 2017

Dal 30 agosto al 9 settembre 2017, si è tenuta la settantaquattresima edizione della mostra del cinema di Venezia, caratterizzata da una novità di rilevante importanza: per la prima volta nella storia della mostra del cinema, è stata introdotta un'innovativa sezione di concorso interamente dedicata alle opere virtuali, denominata "Venice Virtual Reality" (La storia della mostra del cinema , s.d.). Quest'ambiziosa novità è stata presentata durante la conferenza stampa del 2 settembre, dal presidente della Biennale Paola Baratta ed il direttore artistico della mostra del cinema Alberto Barbera. Tra le personalità di spicco figuravano inoltre Savina Neirotti, head of programme della Biennale Collage e Michel Reilhac e Liz Rosenthal, i co-curatori della selezione VR (Venezia Biennale Cinema, Conferenza stampa, s.d.).

Allo scopo di sottolineare il prestigio dell'iniziativa da parte dell'organizzazione di un festival internazionale, di dedicare un'intera sezione concorsuale alla VR, si è reso necessario trovare un luogo significativo ed evocativo. Come location simbolo di tale concorso, è stata infatti designata l'isola della Lazzaretto Vecchio adiacente al Lido, la quale è stata allestita in modo tale da consentire la miglior fruizione in realtà virtuale. L'allestimento prevedeva installazioni, *stand ups* ed il VR Theater, spostato per l'occasione dall'originaria posizione al Palazzo del Casinò.

Per questa prima edizione sono stati istituiti tre premi: Miglior Film VR, Migliore Esperienza VR per contenuto interattivo, Migliore Storia VR per contenuto lineare. Per assegnare tali riconoscimenti è stata disposta una giuria internazionale composta dalla regista e sceneggiatrice francese Céline Sciamma, l'attore e regista Ricky Tognazzi e John Landis, regista e figura chiave del cinema americano degli ultimi quarant'anni, in veste di presidente della giuria (Le Giurie di Venezia 74, s.d.).

Delle opere proposte, ne sono state selezionate trentuno, di cui ventidue in Concorso nella prima competizione internazionale di contenuti in realtà virtuale. Come ribadito in precedenza, all'Isola del Lazzaretto Vecchio, sono state allestite tre differenti ali dell'edificio ciascuna adibita a una modalità fruitiva differente. Di conseguenza, i titoli presentati alla mostra si dividevano in tre esperienze virtuali diverse: sette opere visionabili al VR Theater, cinque installazioni e dieci elaborati disponibili in postazioni *stand ups* dove era previsto l'impiego di visori Oculus o Vive. Inoltre, per il pubblico, erano stati selezionati titoli fuori concorso: tre opere sviluppate nell'ambito di Biennale Collage, sia Cinema che Cinema Virtual Reality, quattro contenuti precedentemente prodotti da registi e personalità invitate al Venice Gap-Financing Market del Venice Production Bridge 2017 e, infine, due titoli categorizzati come *Best of VR* (Venice Virtual Reality, s.d.).

Tale manifestazione, alla luce delle risorse mediatiche e distributive di cui da sempre dispone la mostra del cinema di Venezia e in quanto primo festival

internazionale della realtà immersiva, ha coinvolto registi e produttori proveniente da ogni parte del mondo. Anche dall'assegnazione dei tre principali riconoscimenti si evince l'internazionalità del concorso.

La giuria ha assegnato il premio Miglior VR all'opera *Arden's Wake (Expanded)* del regista statunitense Eugene YK Chung; ha invece attribuito il titolo migliore esperienza VR, per contenuto interattivo, a *La Camera Insabbiata* di Laurie Anderson e Hsin-Chien Huang, prodotta in collaborazione tra gli Stati Uniti e Taiwan; infine il premio Miglior storia VR, per contenuto lineare, è stato conferito all'elaborato coreano *Blodless*, presentato da Gina Kim (Biennale Cinema 2017: tutti i premi ufficiali, s.d.).

Lo spirito innovativo della Biennale, organizzazione che coinvolge e rappresenta diverse arti, ha influenzato ed esortato la Mostra ad investire in un nuovo medium considerabile come arte visiva che va al di là del cinema in quanto tale. Questa visione, presentata anche dal presidente nella sopracitata Conferenza Stampa, è il giusto approccio ad una tecnologia in continuo divenire che prende le distanze dalle grammatiche delle arti tradizionali per potersi creare un'identità propria.

Difatti, la sezione Venice Virtual Reality non solo rappresenta una nuova frontiera di concorso ma anche una vetrina ed un'incubatrice per una comprensione del possibile futuro della realtà virtuale. Il dubbio degli utenti dopo aver fruito di un'opera immersiva è spesso legato all'eventuale evoluzione e sostituzione dei *flatfilm*, film considerati piatti, non con un'accezione negativa ma semplicemente come visione delineata da una cornice rettangolare. L'opera in realtà virtuale, nonostante per alcuni aspetti contenutistici narrativi possa risultare assimilabile al cinema tradizionale, costituisce un'esperienza differente. Essa, infatti, sfrutta l'esplorazione di uno spazio che diventa il mondo circostante dell'utente, concedendo allo spettatore la libertà di decidere l'inquadratura con lo spostamento della testa.

Come prima edizione, Venice Virtual Reality, ha attirato l'attenzione suscitando interesse e curiosità in merito alla nuova tecnologia. Infatti, la Biennale ha continuato a sostenere l'arte emergente consolidando il rapporto cinema tradizionale e Realtà virtuale, proponendo ogni anno la categoria di concorso ospitata al Lazzaretto Vecchio.

2.1.2 Venice Immersive 2022

Dopo due anni in cui il concorso, a causa della pandemia, si è tenuto o interamente online o in modalità mista, la settantanovesima edizione della Mostra Cinematografica di Venezia, ha popolato nuovamente il Lazzaretto Vecchio. In questa occasione è stato definitivamente abbandonato il termine Virtual Reality, adottato nelle edizioni precedenti, ed è stato ufficializzato il nome Venice Immersive 2022. Come ribadito dalla curatrice Liz Rosenthal l'obiettivo principale era quello di allontanarsi dal concetto di ricerca tecnologica mostrandola come una nuova forma d'arte, che in quanto tale deve essere esaltata e valorizzata (Conferenza Stampa Venice Immersive, s.d.). Il mercato, che prima veniva unicamente associato al singolo concetto di realtà virtuale, si è in realtà orientato su orizzonti digitali immersivi e interattivi che però non prevedono solo l'utilizzo di headset ma si sta creando una vera e propria ecologia dei media immersivi (Arcagni, Orizzonti VR, 2020). Per questo, anche il Festival non ha potuto limitare il concetto di cinema immersivo alla sola realtà virtuale soprattutto perché, riguardando i precedenti anni di concorso, la crescita dei media immersivi include diversi mezzi di espressione creativa come la realtà mista, i video a 360 gradi, installazioni, live performance e mondi virtuali. Nella selezione ufficiale realizzata da Liz Rosenthal e Michel Reilhac, oltre ad attenersi alla più ampia definizione di narrativa immersiva, sono stati inclusi a livello formale contenuti di animazione, fantascienza, documentari e live action, cercando di evitare solo i lavori strettamente legati alla dimensione ludica: la linea di demarcazione tra interattività e gioco non è mai nettamente distinguibile. Benché siano infatti numerose le opere ibride che coniugano i due concetti, tra

i titoli scelti sono state predilette le esperienze le cui dinamiche centrali vertevano principalmente sul progredire della trama (Reilhac, 2019).

Allo scopo di promuovere e semplificare le comunicazioni tra registi, produttori e artisti, all'interno del progetto Venice Production Bridge, è stato presentato il VIM-Venice Immersive Market, una serie di panel ed incontri dedicati al mondo XR-Extended Reality con personalità connesse al mondo immersivo.

Anche i premi hanno subito lievi cambiamenti, i tre titoli assegnati sono stati: Migliore Esperienza Venice Immersive, Gran Premio della Giuria Venice Immersive e infine Premio Speciale della Giuria Venice Immersive. Ad assegnare questi riconoscimenti sono stati convocati Bianca Li, la vincitrice spagnola del Premio Migliore esperienza VR a Venezia nel 2021 con la sua opera *Le bal de Paris de Blanca Li*, David Adler, che con *End of Night* si è guadagnato il titolo Miglior Storia VR nella settantottesima edizione, ed infine la Presidente di Giuria May Abdalla, la terza vincitrice del concorso dell'anno precedente, che ha presentato la sua opera VR *Goliath: Playing With Reality* ottenendo il Gran Premio della Giuria per la Miglior Opera (La Selezione Ufficiale di Venice Immersive 2022, s.d.).

L'edizione del 2022, con l'obiettivo di promuovere un'arte in continua evoluzione ed espansione, prevedeva quarantatré progetti provenienti da diciannove paesi differenti. Tra questi si possono differenziare i trenta progetti in concorso, le dieci opere Fuori Concorso – Best of Venice Immersive, ovvero una selezione tra le opere XR internazionali rilevanti presentate a partite dall'edizione precedente, e tre progetti prodotti e sviluppati grazie al progetto Biennale Collage Cinema – VR.

Come ormai consuetudine, le opere sono state rese disponibili al Lazzaretto Vecchio che si è diviso in quattro aree differenti in cui gli utenti potevano usufruire di esperienze immersive distinte. Era presente una postazione *Standalone* in cui poter visionare opere in *6DOF*, (*six degrees of freedom* ossia sei gradi di libertà), che permette una piena interattività, una zona adibita ai *video 360 gradi*, che stabiliscono un fronte intermedio a cavallo tra cinema tradizione

e mondo immersivo, un'area per le *installazioni*, che permettono una fruizione collettiva delle opere e, infine, una parte dedicata ai contenuti definiti *world*, all'interno dei quali l'accesso al *metaverso* rende possibile un'interazione in tempo reale con l'opera proposta.

Nonostante i diversi metodi fruitivi proposti in concorso, non è prevista una differenziazione nei premi basata sulla scelta tecnologica dei registi: come detto in precedenza i vincitori vengono riconosciuti in base ai contenuti e alla qualità dell'esperienza immersiva. Nella settantunesima edizione, difatti, le opere vincitrici hanno coperto tre tecnologie diverse. Il premio per la Miglior Esperienza Venice Immersive è stato vinto dalla regista di Tapei Singing Chen con il suo video a 360 gradi *The Man Who Couldn't Leave*; a guadagnarsi il Gran Premio della Giura Venice Immersive, invece, è stato il contenuto 6DOF *From The Main Square*, ideato e presentato dal regista tedesco Pedro Harres; mentre l'ultimo riconoscimento, il Premio Speciale della Giuria Venice Immersive è stato conferito all'installazione *Eggscape* dell'argentino German Heller. I vincitori selezionati dalla giura non solo rappresentano al meglio la varietà tecnologica del concorso ma confermano anche l'impronta internazionale del Festival.

Il punto di forza del progetto Venice Immersive che, nonostante i nomi diversi, continua da quattro anni è sicuramente la disponibilità e la fiducia riposta in un nuovo linguaggio in continuo sviluppo, difatti si può considerare questo straordinario evento come un acceleratore di questa emergente forma d'arte. L'edizione del 2022, dopo varie fasi evolutive e grazie al progresso tecnologico, porta in concorso un'immersività sociale, ovvero una dimensione in cui è possibile vivere e interagire in un mondo virtuale. Durante i giorni di Festival si è provato ad unire la realtà fisica con quella online organizzando eventi e proponendo undici ulteriori installazioni in cui persone appartenenti al mondo reale potevano comunicare con individui del metaverso, inteso come spazio tridimensionale online. Questa bidimensionalità e multisensorialità è stata realizzata grazie alla piattaforma VRChat che ha ospitato il Venice Immersive World, la versione virtuale della Venice Immersive Island.

Con l'evoluzione e con una maggior consapevolezza di questa nuova arte, anche gli spettatori naïve, abituati al cinema tradizionale, iniziano a comprendere meglio il potenziale immersivo: nei mondi virtuali ci si può reinventare, si possono indossare i panni di altri individui, vivere esperienze emotive ed esplorare spazi virtuali. Il Festival del Cinema di Venezia ha permesso e continua a permettere l'accesso a contenuti immersivi a chiunque ne sia interessato: l'Isola del Lazzaretto Vecchio, ormai definita Immersive Island, sta diventando, con il passare delle edizioni, il luogo base di una nuova comunità che sostiene l'evoluzione e promuove l'identità di questa innovativa forma d'arte.

Il prossimo capitolo ha l'obiettivo di proseguire la ricerca e l'analisi del concorso immersivo della Mostra Cinematografica di Venezia con un particolare focus sulle opere presentate nell'edizione del 2023 alla quale ho assistito in prima persona.

3. Venice immersive 2023: un'analisi estetica analitica delle opere in concorso nell'ottantesima edizione

Come ogni settembre, anche quest'anno, il Lido di Venezia ha ospitato l'ottantesima edizione del Festival Internazionale del Cinema ed insieme ad essa, all'Isola del Lazzaretto Vecchio è stata presentata la settima edizione immersiva, Venice Immersive, a cui, grazie al Politecnico di Torino, ho avuto l'opportunità di partecipare. In questo capitolo, basandomi sulla mia esperienza personale, prenderemo in analisi l'ultima edizione ponendo l'attenzione sulle ventotto opere in concorso, selezionate dai due curatori Liz Rosenthal e Michel Reilhac. Anche quest'anno passato, nel processo di selezione che dura svariati mesi, si è puntato all'avanguardia e, per quest'edizione, si è investito molto sulla dimensione sociale di quest'arte e le sue funzionalità multigiocatore introducendo nel concorso anche mondi creati per *VRChat*. La restante parte di scelte ha spaziato e sperimentato molto, passando dalla realtà virtuale, alla realtà aumentata aggiungendo occasionalmente l'intelligenza artificiale (D'Agostino). Nei prossimi paragrafi, verrà presentato un modello di analisi quantitativa e qualitativa con lo scopo di tracciare una tendenza tecnologica contenutistica di questa forma d'arte in continua evoluzione.

3.1 Venice Immersive 2023

Dal 30 agosto al 9 settembre 2023, alla ormai consolidata Isola del Lazzaretto Vecchio, è stata ospitata la settima edizione immersiva del Festival Cinematografico di Venezia. Nello spazio dedicato all'*extended reality*, oltre alle opere selezionate in concorso e no, il pubblico aveva accesso a panel ed interventi di membri del settore e, per il terzo anno consecutivo, poteva usufruire del progetto *Worlds Gallery*, una celebrazione dei mondi virtuali che propone una selezione di ventiquattro realtà accessibili e visionabili grazie a tour guidati chiamati *world-hops*. Questa proposta conferma e rafforza il concetto di community che si sta creando dietro a questo evento dando, inoltre, sempre più valore e fiducia alla forma d'arte emergente.

Nell'annuale conferenza stampa è stata presentata l'edizione Venice Immersive 2023 con la partecipazione dei due curatori, i responsabili del contenuto artistico del concorso, e del direttore Alberto Barbera. In questo intervento è stata ribadita l'importanza dello spazio dedicato all'arte immersiva in questa vetrina internazionale poiché ancora molte persone reputano questo tipo di espressione una non necessaria appendice cinematografica senza capirne la totalità e l'ecletticità che invece padroneggia. Questo aspetto è stato messo in evidenza soprattutto nei titoli e nelle forme comunicative presentate in concorso nell'ottantesima edizione: l'ampia visione e la varietà tecnologica è il comun denominatore alla base della selezione che apparentemente sembra essere sconnessa (La conferenza stampa di Venice Immersive, 2023). Il festival, con l'appoggio ormai duraturo della Biennale, investe proprio nei molteplici aspetti di quest'arte in divenire, difatti ha presentato quarantatré progetti, provenienti da venticinque paesi differenti suddivisi in: ventotto progetti in concorso, nove progetti Fuori Concorso – Best of Immersive e progetti sviluppati nel corso di Biennale Collage Cinema – VR. Tra queste opere si delineano quattro categorie differenti: cinque video a 360 gradi, ventuno progetti VR Standalone, quindici Installazioni, due mondi virtuali su *VRChat* (Venice Immersive, 2023).

Per valutare e stabilire i titoli è stata assemblata una giuria internazionale composta da tre membri: il presidente Singing Chen, vincitore nell'edizione 2022 del premio Miglior Esperienza Venice Immersive con la sua opera VR *The Man Who Couldn't Leave*, l'argentino German Heller, leader nel campo della realtà virtuale e dell'animazione che ha vinto, sempre al festival dell'anno precedente, il Premio Speciale della Giuria Venice Immersive con *Eggscape*, e in fine il regista brasiliano Pedro Harres che presentò nella settantanovesima edizione il suo lavoro di tesi magistrale *From the Main Square*, che guadagnò il titolo Gran Premio della Giuria Venice Immersive.

I premi per l'edizione 2023 sono lievemente differenti: è stato annunciato il Gran Premio Venice Immersive, che è stato vinto da *Songs for a Passerby* di Celine Daemen, il Premio Speciale della Giuria Venice Immersive assegnato all'opera

Flow di Adriaan Lokman e infine il Premio per la Realizzazione Venice Immersive all'esperienza *Empereur* ideata da Marion Burger e Ilan Cohen.

È ormai noto e stabilito che Venezia rappresenta un luogo di opportunità e una sede sicura per la comunità immersiva. Oltre ad aver provato in prima persona le opere proposte ho avuto modo di osservare e vivere da vicino questa realtà collaborativa e coinvolgente. Rappresenta un evento annuale in cui il mercato immersivo può confrontarsi e aggiornarsi sulle novità e le ultime tendenze immersive. In quanto tecnologia in continua evoluzione e divenire non è immediata e persistente la classificazione di essa. Il cinema immersivo, al momento, beneficia di forme, pratiche ed impieghi differenti, è però evidente che, nonostante la trasversalità e lo sviluppo impressionante degli ultimi anni, ci sono ancora alcuni limiti legati alle componenti tecnologiche, come i visori che risultano ancora scomodi e creano un senso di nausea. L'ambiente che risente di meno di questi aspetti restrittivi è l'ambiente game, contesto in cui si sperimenta di più l'utilizzo di forme contenutistiche e campi inesplorati e, inoltre, vengono usati strumenti avanzati per creare mondi immersivi. Altri fronti interessanti per lo sviluppo immersivo sono la dimensione transmediale, che prova a coordinare una convergenza di più media, l'impiego nelle forme di intrattenimento come il cinema e le smart tv e in fine l'ambiente sociale, che, soprattutto dopo il periodo di emergenza sanitaria in seguito al Covid19, ha portato allo sviluppo di ambienti virtuali in cui è possibile condividere esperienze con altri utenti, come stanze, luoghi, arene, teatri, sale cinematografiche (Arcagni, Orizzonti VR, 2020).

La Biennale e Venice Immersive, cercano ogni anno di dare spazio agli ultimi sviluppi artistici-tecnologici della comunità immersiva, in questa ultima edizione, in particolare, è stato dato ampio spazio alla dimensione sociale che sembra essere uno degli ambienti più prosperosi per gli sviluppi futuri. Soprattutto secondo Liz Rosenthal, responsabile del lancio della sezione immersiva del Festival nel 2017, di cui ancora adesso ne è la co-curatrice, fondatrice e direttrice di *Power to the Pixel*, società madre dei primi programmi internazionali

per lo sviluppo ed il finanziamento di opere interattive ed immersive (Liz Rosenthal, s.d.), con cui ho avuto la possibilità di dialogare in merito a quest'ultima edizione. Grazie alla disponibilità e alla gentilezza di L. Rosenthal abbiamo approfondito il processo di selezione e una delle prime considerazioni affrontata riguardava i criteri che hanno portato a una vasta scelta di forme mediatiche e di impieghi tecnologici. La curatrice ha esordito con "*What we call immersive art is very wide*": le opere in concorso cercano ogni anno di avvalorare quest'affermazione, cercando di ricoprire e rappresentare la maggior parte delle opportunità tecnologiche offerte dal mondo immersivo. Venice immersive non si limita al singolo concetto di VR ma unisce progetti *standalone*, opere "*more interactive than other*", in installazioni "*haptic or that have a physical aspect*", mondi esplorabili con i controller, animazione, liveaction ed esperienze sociali "*entirely on a virtual platform*" come quelle offerte dall'applicazione VRChat, la sezione dell'ottantesima edizione prova a rappresentare ogni sfaccettatura di questa forma d'arte, mantenendo sempre però un equilibrio in forme, contenuti, narrazioni e paesi di provenienza dei creatori. Il processo selettivo per il concorso inizia a febbraio, con l'apertura delle application, e si conclude con la visione delle opere e le decisioni definite nel giugno dello stesso anno. A sostegno dei titoli in concorso, a cui la Biennale richiede la prima esclusiva, vengono inoltre invitati, dai due curatori, una rassegna di opere considerate *Best of*, la rappresentanza delle novità del settore che però sono state già presentate e diffuse nel mercato durante i mesi precedenti al festival. In seguito, ci siamo confrontate sulle tendenze future indagando soprattutto l'aspetto economico e produttivo. Liz Rosenthal ha sottolineato come in questa edizione sia emersa la consapevolezza della necessità di un marketplace adeguato al mondo immersivo. Questa forma d'arte è in un'evidente fase espansiva, ma al momento rimane accessibile, per prezzi, per distribuzione e per hardware, ancora a una cerchia ristretta. Ci sono però due fronti molto promettenti: la *mixed reality*, su cui molte aziende del settore stanno investendo con tecnologie *passthrough* e su cui confida la Apple con il suo prodotto, non ancora in commercio, Vision Pro, e la dimensione sociale, che ha iniziato a svilupparsi con il concetto di

Metaverso e che lentamente, grazie ad applicazioni come VRChat, sta iniziando ad espandersi. In questa edizione sono state presentate alcune opere che si appoggiano a questi concetti: *Jim Henson's The Storyteller: The Seven Ravens*, di Félix Lajeunesse e Paul Raphaële, e *Gargoyle Doyle*, di Ethan Shaftel, che grazie agli occhiali Magic Leap 2 in un caso e al visore HTC Vive nell'altro, ambientano le loro storie sfruttando sia il mondo virtuale che l'ambiente reale circostante aggiungendo elementi astratti che però aumentano il coinvolgimento fisico. In più sono stati resi accessibili due spazi in cui era possibile esplorare ed interagire, sempre indossando un headset, con altri utenti che stavo vivendo la stessa esperienza: *Complex 7* e *Horse Canyon* sono state le prime opere create per VRChat ad essere mai state presentate al Festival. La curatrice ha affermato "A very important part is the social experiences that have multiple people. The virtual space, as VRChat, is something that we're very passionate about [...]. For me is where the future lays". Il settore immersivo ed in particolare la comunità dietro al progetto Venice Immersive ha dimostrato e continua a dimostrare disponibilità nei confronti delle novità ed è per questo che risulta difficile provare a categorizzare questa forma d'arte e prevedere le prossime mosse. Ad esempio, l'intelligenza artificiale, innovazione percepita come minaccia da buona parte dei settori artistici e di intrattenimento, è stata subito accolta dalla comunità immersiva tanto che la curatrice Rosenthal si è sentita di affermare, in rappresentanza di questa comunità, che la AI, "in realty, is a workflow tool, a very powerful tool", e che, come dimostrato nell'opera in concorso *Tulpamancer*, di Marc Da Costa e Matthew Niederhauser, può essere applicata e sfruttata anche per scopi artistici. Dopo essermi confrontata con Liz Rosenthal ho avuto modo di confermare lo spirito intraprendente, originale e inclusivo della sezione Venice Immersive del Festival del Cinema di Venezia che è totalmente incarnato dalla curatrice stessa.

3.2 Analisi

Dopo avere introdotto nel paragrafo precedente Venice Immersive 2023, la settima edizione immersiva del Festival Internazionale del Cinema di Venezia, è possibile proseguire con l'analisi, sia qualitativa che quantitativa, delle opere

presentate in concorso. Di seguito verranno esposti e spiegati i criteri valutati per ogni singola esperienza immersiva.

3.2.1 Criteri

Per l'approfondimento sulla sezione in competizione al Lazzaretto Vecchio ho individuato sette criteri di valutazione che potessero esaminare sia gli aspetti tecnici che le componenti artistico-emotive di ogni opera.

Il primo parametro necessario è stato la categoria assegnata dalla Biennale di Venezia stessa. Sebbene i premi vengano assegnati a prescindere dal mezzo espressivo scelto, per praticità e per fruizione alla Venice Immersive Island, le opere vengono distinte in quattro categorie diverse: *6DOF Standalone*, *Video 360*, *VRChat* e *Installazioni*. I contenuti 6DOF e i video a 360 gradi vengo, dal pubblico naif, erroneamente associati e considerati lo stesso contenuto poiché entrambi fruiti tramite visore. In realtà la differenza si basa sulla libertà dell'utente nel mondo virtuale. Per distinguerli bisogna comprendere il concetto di *gradi di libertà*, il numero di modalità indipendenti in cui un utente può muoversi all'interno dell'ambiente virtuale e che descrive il livello di libertà e di coinvolgimento che un sistema immersivo è in grado di fornire. I video a 360gradi offrono un'esperienza a *tre gradi di libertà*, o *3DOF*, caratterizzata da un movimento rotatorio che permette agli utenti di esplorare l'ambiente virtuale cambiando prospettiva ed orientando la testa verso l'alto e verso il basso, a sinistra e a destra e inclinarla lateralmente. Nonostante queste possibilità la posizione fisica nel mondo reale rimane fissa e non è possibile muoversi all'interno dello spazio virtuale. Come indicato dal nome, le opere 6DOF Standalone sono classificate come tali grazie ai loro *sei gradi di libertà*, dove, oltre alla rotazione, è compreso il tracciamento della posizione, offrendo agli utenti la possibilità di esplorare attivamente l'ambiente virtuale. Questo implica che non solo possano osservare attorno a loro, ma hanno anche la capacità di muoversi fisicamente, inclinandosi verso il pavimento o spostandosi in qualsiasi direzione desiderata. I sistemi 6DOF di solito impiegano sensori o dispositivi di tracciamento per acquisire con precisione sia la posizione che l'orientamento

dell'utente. Nel contesto del Lazzaretto Vecchio, queste due categorie, erano entrambe localizzate in postazioni delineate da tende circolari in cui, singolarmente, un utente poteva provare l'esperienza indossando un visore. Il termine VRChat è, in realtà, una piattaforma social in realtà virtuale in cui gli utenti creano, personalizzano ed interagiscono in mondi virtuali tridimensionali. Le due opere così categorizzate, infatti, sono due ambienti virtuali realizzati per la fruizione sulla piattaforma, offrendo l'opportunità agli spettatori di Venezia di entrare, impersonificando un avatar, nel mondo proposto e di interagire con gli altri utenti direttamente nello spazio tridimensionale visibile tramite headset. Il Festival aveva già sperimentato la dimensione sociale nelle edizioni tenutesi durante la pandemia ma questi due casi sono i primi esempi portati in concorso. L'ultima categoria identificata è il gruppo delle installazioni, difficile da definire univocamente poiché raggruppa diversi mezzi comunicativi immersivi. Le opere classificate come installazioni sono tutte ambienti o esperienze che coinvolgono profondamente l'utente. In questa categoria sono state incluse tutte le esperienze che prevedevano l'utilizzo di realtà aumentata, realtà mista o tutte le tecnologie innovative che ad oggi non hanno ancora trovato una qualificazione ben delineata. Il comun denominatore di queste opere è sicuramente il coinvolgimento fisico ed emotivo del fruitore sebbene ad intensità differenti. Ogni tipo di installazione richiedeva un personale allestimento ma rimanevano tutto collocate nella stessa area del Lazzaretto. In totale le ventotto opere in concorso si suddividono in: quattordici esperienze 6DOF standalone, due video a 360gradi, due mondi per VRChat e dieci installazioni.

Un parametro sempre strettamente collegato al mezzo comunicativo scelto per un'opera è il dispositivo utilizzato. Al momento i device scelti rappresentano una delle principali barriere fisiche di questa forma d'arte emergente. Attualmente per costi e per praticità si converge verso l'utilizzo dei visori, dispositivi indossabili progettati per immergere l'utente in un ambiente virtuale tridimensionale. Questi dispositivi utilizzano schermi, sensori di movimento e, talvolta, altoparlanti per creare un'esperienza visiva e sonora immersiva. Di solito, il visore è indossato sulla testa come una maschera o un casco, coprendo

gli occhi e, a volte, le orecchie per fornire una percezione sensoriale completa. Generalmente i visori sono composti da: schermi, uno per ogni occhio, che mostrano immagini stereoscopiche per creare un effetto tridimensionale, la qualità degli schermi influisce sulla nitidezza e sulla chiarezza dell'esperienza visiva, sensori di movimento che rilevano e monitorano gli spostamenti della testa dell'utente, molti supportano anche il tracciamento spaziale consentendo all'utente di muoversi fisicamente nello spazio e avere queste azioni replicate nell'ambiente virtuale. Inoltre, la maggior parte dei visori è caratterizzata da tecnologie *passthrough*, che permettono ai dispositivi di mostrare all'utente in tempo reale una visualizzazione della situazione del mondo reale circostante, in altre parole, la funzione *passthrough* permette di vedere attraverso il visore senza doverlo togliere. Agli headset sono collegati, nella maggior parte dei casi, anche dei controller specifici, che consentono agli utenti di interagire con l'ambiente virtuale, e possono variare da semplici dispositivi di puntamento a dispositivi più complessi con feedback tattile e sensori di movimento. Come si è evinto anche durante il concorso, i due modelli di visori più utilizzati sono: il visore Oculus Quest 2 prodotto da Meta e il visore HTC Vive Pro 2. La discriminante che guida la scelta tra i due visori è dettata, oltre che dalla prestazione tecnologica, dalla distribuzione dei contenuti e dalle produzioni. Le opere presentate al Festival hanno fatto uso, quasi nell'interezza di headset aggiungendo in alcuni casi anche i controller classici o dispositivi più complessi. Tra le installazioni sono presenti alcune eccezioni: singoli casi non hanno usufruito di supporti fisici indossati dal fruitore ma hanno sfruttato tecnologie per la cattura dei movimenti e la proiezione di essi su schermo tramite camere *motion tracking*. Prendere in analisi questi aspetti risulta fondamentale per valutare il tipo di esperienza vissuta dall'utente non solo a livello immersivo ma anche in termini di comfort.

Un altro parametro preso in considerazione è la forma scelta per esprimere il contenuto. Nella maggior parte dei casi per la realizzazione di opere immersive si predilige l'utilizzo dell'animazione, oltre che per scelte stilistiche, perché, al

momento esistono ancora molti limiti tecnologici ed esigenze di prestazione. In alcuni casi, uno stile artistico più stilizzato o surreale può essere preferito rispetto al realismo, poiché può permettere una maggiore creatività e originalità nel design del mondo virtuale e, inoltre, non si è ancora in grado di produrre grafica fotorealistica senza compromessi significativi sulle prestazioni. Scegliere lo stile di animazione può essere una scelta strategica per offrire un'esperienza più fluida e coinvolgente con i mezzi tecnologici attuali. Nel contesto del Festival ho individuato quattro diverse forme di contenuto: animazione 2D, animazione 3D, fotorealismo e, in fine, contenuti misti, in cui sono stati associati elementi appartenenti a stili diversi. La scelta del contenuto, oltre a stabilire la resa grafica, influisce sulla percezione dell'utente e sulle sensazioni provate durante l'esperienza.

Per concentrarsi meglio sull'utente e approfondire il suo posizionamento all'interno dell'opera è stato necessario analizzare criteri specificatamente legati ad esso ed al suo rapporto con lo spazio virtuale e la storia. Il primo tra questi parametri è il punto di vista. Per valutare la qualità e livello immersivo di un'esperienza bisogna capire a che grado è coinvolto l'utente all'interno della dimensione narrativa. Le possibilità individuate sono due: un'interazione in prima persona, in quanto personalità coinvolta con i personaggi della trama o in quanto unico protagonista dell'esperienza, oppure un osservatore esterno, in terza persona. Le motivazioni che guidano queste scelte possono essere diverse e in entrambi i casi possono convergere ad un ottimo risultato in termini di coinvolgimento.

Un altro criterio delineato è la rappresentazione dell'utente nello spazio virtuale. Avere un corrispettivo visivo durante l'esperienza agisce molto sulle percezioni emotive e fisiche. Generalmente, nei contenuti immersivi si raggiungono tre livelli di rappresentazione: assente, parziale e totale. Nella maggior parte dei casi a condizionare questa scelta ci sono, come già visto per altri parametri, dei limiti tecnologici che ancora contengono le possibilità realizzative nei contenuti immersivi.

Per quanto riguarda il ruolo dell'utente nel mondo immersivo bisogna anche valutare il tipo di interazione, se le possibilità dello spettatore sono assenti, parziali o totali. È evidente come, nella maggior parte dei casi, il livello di interazione è una diretta conseguenza della scelta del mezzo comunicativo: un video a 360 gradi non può offrire le stesse libertà di un'opera 6DOF o di un'installazione. Oltre a questa distinzione dovuta alla tecnologia, le possibilità interattive sono stabilite dalle scelte stilistiche degli autori e condizionano direttamente il livello immersivo percepito dal fruitore dell'esperienza.

Il parametro finale preso in analisi è quello che maggiormente si distacca dagli aspetti tecnologici della forma d'arte immersiva. Il trasporto emotivo, sebbene possa sembrare un concetto superfluo quando si valuta la resa immersiva, è in realtà uno degli elementi chiave su cui la maggior parte degli artisti fonda la propria opera.

Durante la mia permanenza al Festival non è stato possibile eseguire degli User Test sugli spettatori, con modelli di analisi già consolidati, per valutare l'empatia e il livello di coinvolgimento emotivo. Per questa ragione, come criterio di analisi, è stato preso in considerazione il concetto di *trasporto*. Questo elemento ha origini nella letteratura ma, come riportato nell'articolo "*Five Theses on the Book Problem: Presence in Books, Film and VR*", scritto da Thomas Schubert, con l'ausilio di Jan Crusius, vengono presi in prestito, nei vari media, espedienti narrativi che aiutano gli utenti a immergersi nei contenuti fruiti (Thomas Schubert, 2002). Durante la mia analisi soggettiva delle opere in concorso ho inteso il trasporto come "*a convergent process, where all mental systems and capacities become focused on events occurring in the narrative.*", in altre parole come un processo che porta l'utente a focalizzarsi e a concentrarsi sulla storia e sui contenuti dell'esperienza in modo quasi totalizzante (Melanie C. Green, 2000).

Questi parametri sono lo schema alla base delle due analisi svolte sulle ventotto opere in concorso. Di seguito verrà illustrata l'analisi qualitativa di tali aspetti per ciascuna opera.

3.2.2 Analisi qualitativa

Per poter aver un quadro completo e dopo aver visto l'interesse delle esperienze ho esaminato e approfondito ogni opera. Di seguito verrà proposta una scheda per ogni singolo lavoro in concorso, dove, oltre ai dati generali e la sinossi, viene espresso uno studio basato sui criteri precedentemente esposti.

Empereur

Regia: Marion Burger, Ilan Cohen

Produzione: Atlas V (Oriane Hurard), Reynard Films (Katharina Weser), France Télévisions (Jeanne Marchalot)

Lingua: Inglese, Francese

Paese di produzione: Francia, Germania

Durata: 40'



Empereur è un'immersione narrativa e interattiva in realtà virtuale, dove l'utente è invitato ad esplorare il mondo interiore di un padre colpito da afasia. La trama segue la storia di un uomo che ha smarrito la capacità di comunicare verbalmente e della figlia che lotta per stabilire un contatto con lui. Parallelamente, emergono le vicende di una donna che, sino ad allora, conosceva l'uomo solo attraverso le sue parole, ora offuscate dalla malattia. La figlia, che si impegna ad aiutare il padre a recuperare la capacità espressiva e comunicativa, capisce che il loro legame è custodito nei ricordi della loro vita passata insieme.

Lentamente, con il proseguire della narrazione, seguendo piccoli indizi rilasciati durante la storia, l'utente viene coinvolto in un viaggio nella dimensione mentale del padre cercando di rielaborare e svelare la storia che lui non è più in grado di raccontare.

L'opera *Empereur* si presenta come una vicenda personale raccontata attraverso un surreale percorso esplorativo nella terra sconosciuta dell'afasia. Un'esperienza che può essere definita poetica e che affronta la perdita delle facoltà, lo scorrere degli anni focalizzandosi però soprattutto sulla forza e resistenza dei legami nonostante le avversità (Empereur, 2023).

Opera in 6DOF standalone, in cui l'utente indossa il visore e può utilizzare il controller dell'Oculus Quest 2 è realizzato in animazione 2D simulando il tratto di un disegno. Il fruitore vive un'esperienza in prima persona immedesimandosi nel protagonista della storia: un uomo affetto di afasia che cerca di comunicare con sua figlia. Le interazioni possibili sono spesso imperfette e limitate dalla tecnologia per simulare e aumentare la sensazione di impotenza dovuta alla condizione del protagonista. Non è prevista la rappresentazione del fisico dello spettatore nello spazio ma, nonostante ciò, viene richiesto di interagire parzialmente, con azioni che non influenzano la storia, ma aiutano l'immersività del progetto. Il rischio di motion sickness è basso mentre il trasporto emotivo risulta molto alto: l'opera gioca interamente sul concetto dell'afasia e il rapporto padre e figlia, introducendo degli elementi di interazione che amplificano la dimensione emotiva.

Tulpamancer

Regia: Marc Da Costa, Matthew Niederhauser

Produzione: Light in the Head (Matthew Niederhauser, Marc Da Costa)

Lingua: Inglese

Paese di produzione: USA

Durata: varia



Figura 3.2 Tulpamancer

Tulpamancer è un'installazione in realtà virtuale, realizzata con l'ausilio dell'intelligenza artificiale, che permette all'utente di vivere un'esperienza coinvolgente e onirica. I fruitori si vedono catapultati di fronte ad un computer dimenticato in un magazzino dal 1989; i partecipanti iniziano il loro incontro con il "Tulpa" rispondendo a una serie di domande sulla propria vita. Successivamente, vengono immersi in un mondo creato direttamente per loro, indossando visori VR e accompagnati dal Tulpa attraverso scenari virtuali generati appositamente. Questi scenari si addentrano nell'esplorazione e nell'analisi dei ricordi e delle potenziali direzioni future dei partecipanti. Ogni interazione dà origine a un'opera d'arte unica, destinata a dissolversi al termine della sessione, ma che continua a esistere esclusivamente nella memoria del partecipante (Tulpamancer, 2023).

Per questa installazione viene richiesto all'utente di indossare un visore. Durante l'esperienza, che viene vissuta in prima persona, il fruitore interagisce con la vera protagonista del progetto: l'intelligenza artificiale. Difatti, il centro dell'esperienza è proprio interazione, inizialmente viene chiesto all'utente di rispondere ad alcune domande poste da un computer, i quesiti riguardano e si concentrano su un ricordo o su un sogno dello spettatore. Dopo aver risposto, l'AI, genera lo spazio virtuale attorno allo spettatore basandosi sulle indicazioni date nella fase iniziale. L'utente non viene rappresentato nello spazio e non è presente un

particolare rischio di motion sickness. Il risultato coinvolge particolarmente dal punto di vista emotivo, soprattutto perché la storia si cuce e si forma interamente sulle preferenze e i ricordi personali. Un aspetto da tenere in conto è l'inesattezza dovuta alle indicazioni date all'intelligenza artificiale e che ne determinana l'accuratezza. Nonostante ciò, rimane un'esperienza plasmata sul fruitore e quindi resta molto coinvolgente.

Songs for a Passerby

Regia: Celine Daemen

Produzione: Silbersee (Dominique Slegers, Romain Bischoff), Studio Nergens (Celine Daemen), VIA ZUID (Ton Driessen, Joost Segers), Muziekgebouw Productiehuis (Leonie Baars, Joost Heijthuijsen)

Lingua: Olandese

Paese di Produzione: Paesi Bassi

Durata: 25'



Figura 3.3 Songs for a Passerby

"Songs for a Passerby" offre un'esperienza meditativa che ci allontana temporaneamente dalla realtà, consentendoci di osservare noi stessi da una prospettiva esterna. Questa installazione porta l'utente a interrogarsi su aspetti importanti della vita, ad esempio come affrontare un mondo in continuo mutamento, se noi incarniamo una parte integrante i esso o se restiamo semplici osservatori, che ruolo ha il nostro corpo e se rappresenta una parte intrinseca di noi stessi o se invece si tratta di un oggetto sotto il nostro controllo. In "Songs

for a Passerby," , lo spettatore, si immerge liberamente in un paesaggio musicale ed onirico attraverso un visore VR. L'utente, seguendo la sua immagine speculare 3D, si imbatte in diverse scene lungo il percorso: un cavallo morente, un coro di persone che sussurrano, due cani che giocano. I fruitori si ritrovano come burattinai dei loro corpi, immersi in uno spazio poetico che fa interrogare lo spettatore, che si chiederà se è lui ad attraversare i momenti o se sono loro ad attraversare l'utente (Songs for a Passerby, 2023).

Installazione in cui l'utente, indossando un visore, puoi girare ed esplorare una sala adibita in cui si può camminare togliendo le scarpe. Nel video realizzato in realtà virtuale, della durata di trenta minuti, gli utenti seguiranno la propria immagine speculare tridimensionale e, nel processo, passeranno attraverso varie scene. Sequenze realizzate in animazione 3D dove è prevista e richiesta un'interazione parziale dell'utente. Il fruitore può riconoscere una rappresentazione corporea, sebbene non fedele, poiché viene coinvolto nella narrazione riportando la sua immagine tra le persone che camminano a fianco. L'esperienza gioca proprio sulla percezione, l'obiettivo del regista è quello di creare un'esperienza che indaga la connessione tra il mondo fisico e quello metafisico. L'utente è contemporaneamente un corpo che si muove nello spazio e una mente che lo osserva. Mentre il passare inesorabile del tempo si manifesta al protagonista, tutti i momenti passati rimarranno presenti, entrando in un'esistenza simultanea. Sia che sia nel mondo che simultaneamente al di fuori, ovviamente il trasporto emotivo è molto alto.

Remember This Place: 31°20'46"N 34°46'46"E

Regia: Patricia Echeverria Liras

Produzione: The Office for Public Therapy Politics (Patricia Echeverria Liras),
The Media Majlis at Northwestern University in Qatar

Lingua: Inglese

Paese di produzione: Palestina, Spagna, Qatar

Durata: 25'



Figura 3.4 Remember Tthis Place: 31°20'46" N 34°46'46"

Remember This Place: 31°20'46" N 34°46'46" E esplora storie di dimore fragili e vulnerabili a causa di costanti minacce nel mondo reale, ma in realtà resistono, grazie alla costante lotta delle donne del luogo che difendono il proprio diritto al territorio. In questa opera non si distingue un singolo protagonista poiché viene proposto all'utente un'esplorazione e un approfondimento nella vita delle donne beduine con un ruolo di spicco nella ricerca di salvataggio delle proprie dimore, nella conservazione della propria cultura, alcune di queste sono attiviste, architetture, artiste e poetesse. Durante l'esperienza diventa fondamentale il loro contributo: durante la visita delle comunità beduine, l'utente ha l'opportunità di ascoltare ricordi personali delle donne. Questo video in 6DOF riesce a coniugare frammenti di spazi, ricordi personali e visioni del futuro, creando un universo virtuale centrato sul profondo bisogno universale di "casa" (Remember this Place, 2023).

Anche in questo caso viene richiesto all'utente di indossare il visore Meta Quest 2 per vivere l'esperienza in 6DOF standalone. Il fruitore entra in prima persona in un mondo fotorealistico, in cui affronta un viaggio attraverso diverse case, comunità e villaggi. Il protagonista non ha una rappresentazione tangibile nel mondo virtuale e non gli viene richiesto di interagire con azioni, ma ascolta e incontra donne locali che lottano per preservare il diritto del loro territorio. Non

si parla di rischio motion sickness, ma di trasporto emotivo sì, soprattutto per alcuni espedienti scelti: in molti casi è stato volutamente deciso di evitare di tradurre le frasi delle donne, questo è servito a sottolineare e creare una sorta di distanza con le protagoniste della storia. Nonostante questa scelta possa sembrare una ricerca di distacco in realtà è funzionale per ribadire che quei territori sono loro e che il fruitore, e la comunità che rappresenta, rimangono esterni a queste terre. Questo carica maggiormente l'opera di emotività suscitando trasporto emotivo nell'utente.

Letters from Drancy

Regia: Darren Emerson

Produzione: All Seeing Eye, East City Films

Lingua: inglese

Paese di produzione: USA, UK

Durata: 22'

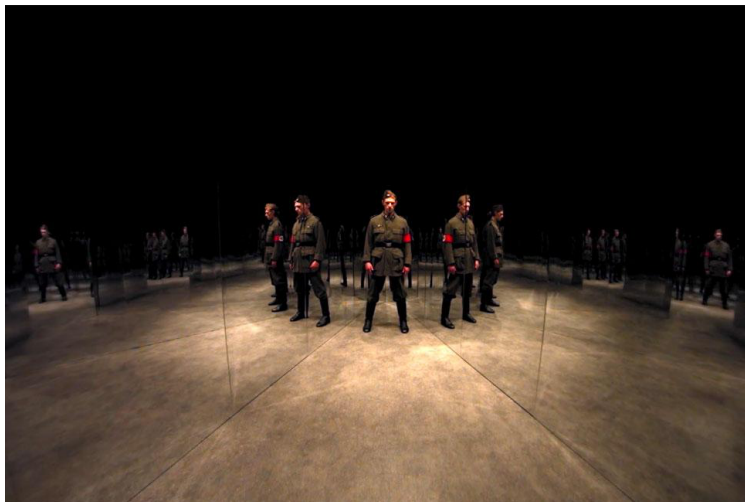


Figura 3.5 Letters from Drancy

Entrando ed usufruendo dell'opera "Letters from Drancy", l'utente partecipa ad un viaggio ambientato durante il periodo dell'olocausto e, coinvolgendolo, riesce a far emergere l'importanza del legame tra una mamma e una figlia. L'esperienza è ambientata a Parigi e in Normandia, e durante essa, lo spettatore ha l'opportunità di conoscere e accompagnare Marion Deichmann durante il coraggioso percorso di una bambina, che inizia con la dolorosa separazione dalla madre, continua con la fuga dalla capitale francese e che si conclude con

le bombe del D-Day in Normandia che vengono ricordate quasi lucidamente. In quest'opera, grazie a Marion e alla sua storia, ci si avvicina al concetto di perdita e di malinconia che non preclude però l'affetto che, nonostante lo scorrere e il proseguire della vita, permane. Quest'esperienza vuole dare voce e riconoscenza a tutte le persone che non si sono fermate davanti all'odio ma che hanno provato a combatterlo con umiltà (Letters From Drancy, 2023).

L'utente vive l'esperienza 6DOF indossando un visore Oculus Quest 2. Il contenuto dell'esperienza è caratterizzato da uno stile visivo misto, vengono alternate scene in live action registrate a Parigi e riproduzione in animazioni 2D/3D. Il fruitore entra nella storia come personaggio in prima persona e come uno dei protagonisti, ha una rappresentazione fisica parziale. Se l'utente guarda verso il basso può notare le mani e, per aumentare ancora di più l'immersività, sono stati studiati alcuni espedienti narrativi: ad esempio in una particolare circostanza riportata dall'opera, in cui il protagonista sentiva freddo, appare sullo schermo una nuvoletta dovuta al respiro alle basse temperature. Questo però è intrinseco alla storia, non è un riscontro generato da un'azione del fruitore, difatti non viene mai richiesta un'interazione concreta da parte dell'utente. Il trasporto emotivo invece è molto alto, sia per la storia, che parla della deportazione durante la Seconda guerra mondiale e dell'uccisione della madre del protagonista, sia per alcune scelte narrative che aiutano l'utente a sentirsi molto coinvolto nella storia.

Complex 7

Regia: Fins

Produzione: Finsworks Interactive

lingua: Inglese

Paese di produzione: USA

Durata: 40'



Figura 3.6 Complex 7

Questa esperienza offre l'opportunità di immergersi in un interessante viaggio per esplorare un una città sospesa nel tempo. In questo universo alternativo non sono presenti forme di vita umane e, forse anche per questo, regna una perfetta armonia in una civiltà formata da animali e robot. Durante l'esplorazione dell'utente si possono osservare vari angoli interessanti, in un ambiente pieno di sorprese inaspettate e di interazioni con gli abitanti di ogni genere che popolano le strade della città, lo spettatore sarà stupefatto e scoprirà lati affascinanti delle loro storie (Complex 7, 2023).

L'opera rientra nella categoria VRChat (piattaforma online) in cui l'utente può accedere indossando un visore e utilizzando i controller dell'Oculus Quest 2 di Meta. In quanto esperienza VRChat, in cui puoi interagire in real time con altri utenti che stanno vivendo la tua stessa esperienza, la rappresentazione dell'utente è totale: è presente un avatar che gira nel mondo virtuale proposto. L'ambiente, che è illustrato da un avatar guida in tempo reale, è stato realizzato in animazione 3D e, l'artista, per la realizzazione, si è ispirato a un mondo distopico abbandonato. La produzione di questo spazio virtuale è estremamente dettagliata e l'utente ha modo di esplorarlo in ogni aspetto e di interagire con alcuni elementi propri del mondo.

Il quanto esperienza sociale in VRChat l'interazione dell'utente è totale, non esiste una linea narrativa, ma si esplora il mondo muovendosi nello spazio

virtuale e interagendo con gli altri utenti, potendo anche parlare e comunicare attraverso il microfono del visore.

Il rischio di motion sickness è abbastanza alto, sia per i colori e la rappresentazione del mondo, che per l'avanzamento dell'avatar guidato dal controller che ti fa perdere il contatto con la realtà circostante.

il trasporto è arbitrario o quasi nullo essendo una visita guidata in un mondo virtuale. Questo rende la percezione emotiva soggettiva in quanto dipende dal tipo di esperienza che si vive con gli altri utenti e con la guida. Il risultato, nel mio caso, è stato molto asettico, non avendo uno scopo particolare o un obiettivo (che forse però avrebbe fatto ricadere il tutto in una dimensione ludica) non mi sono sentita parte integrante ma, semplicemente una spettatrice terza nonostante stessi vivendo un'esperienza in prima persona.

The Imaginary Friend

Regia: Steye Hallema

Produzione: Studio Biarritz (Corine Meijers), No Felix & Femke Wolting
Submarine Channel Emmy Oost & An Oost Cassette for Timescapes

Lingua: Inglese

Paese di produzione: Paesi Bassi, Belgio

Durata: 25'



Figura 3.7 The Imaginary Friend

Dopo aver subito un lutto, il protagonista Daniel, dà sfogo alla sua immaginazione e, grazie al video in 6DOF, gli spettatori, possono entrare nel mondo del bambino per esplorare la sua fantasia. L'utente raffigura e indossa i panni dell'amico immaginario e in quanto tale avrà modo di condividere esperienze accompagnandolo nei momenti di gioia, aiutando ad affrontare ansie e tormenti interiori. Come capita in molti casi, le persone attorno al protagonista però non comprendono i suoi atteggiamenti, si domandano con chi sta parlando, lo giudicano eccentrico. Per questo motivo, il padre di Daniel insisterà e lo porterà a comprendere i suoi sentimenti prima del totale distacco dalla realtà. Grazie alla narrazione e alle recenti innovazioni tecnologici, questa opera, offre l'opportunità all'utente di vivere un'esperienza intima, avrà modo di legare profondamente con il protagonista Daniel (The Imaginary Friend, 2023).

In quest'opera 6DOF è richiesto all'utente di indossare il visore e di utilizzare i controller dell'Oculus Quest 2 e di entrare in prima persona nella vita del protagonista, un bimbo a cui da poco è scomparsa la mamma, impersonificando il suo amico immaginario. Difatti, in questa realizzazione in animazione 3D, l'utente è parzialmente rappresentato da delle mani nere che, quando richiesto, posso interagire con lo spazio circostante e con il bambino, ma senza influenzare la narrativa contribuendo principalmente all'immaginario del bambino. Il rischio di motion sickness è basso ma, il trasporto emotivo molto alto, perché si riesce ad immedesimarsi nella storia e soprattutto ricoprendo un ruolo importantissimo: l'amico immaginario che viene in soccorso del bambino per aiutarlo ad elaborare e superare il lutto della madre, il livello di trasporto emotivo è molto alto.

Wallace & Gromit in “The Grand Getaway”

Regia: Finbar Hawkins, Bram Ttwheam

Produzione: Aardman Animations, No Ghost, Meta, Atlas V

Lingua: Inglese

Paese di produzione: Regno Unito, Francia

Durata: 60'



Figura 3.8 Wallace & Gromit in "The Grand Getaway"

Quest'opera offre un'entusiasmante esperienza interattiva e narrativa, attraverso un video 6DOD disponibile su Meta Quest. Wallace & Gromit in "The Grand Getaway" è un'avventura di stampo classico ambientata nell'universo creato da Nick Park, in cui i fan verranno condotti attraverso un avvincente avventura. La storia si basa su una serie di imprevisti che mettono alla prova i due protagonisti che volevano solamente andare in vacanza. Gli utenti avranno modo di unirsi a questa avventura contribuendo attivamente alla storia (Wallace & Gromit, 2023).

Esperienza 6DOF che rappresenta il caso più ludico del concorso. L'utente indossa un visore e usa i controller per guidare il suo personaggio, che ha un corrispettivo avatar nel mondo e che può variare a seconda della richiesta del gioco. L'esperienza viene vissuta in prima persona e riprende le dinamiche e lo stile del franchise, disfatta è realizzata in animazione 3D cercando di riprodurre la fisica della stop-motion. Ovviamente essendo un'esperienza al confine con un videogioco l'interazione richiesta è elevata sebbene in alcuni casi risulti quasi troppo educativa piuttosto che interattiva. Non è presente un particolare rischio di motion sickness e anche il trasporto emotivo è abbastanza mediocre, ci si sente partecipi della storia ma non si tratta di una particolare storia travolgente sebbene di una normale avventura alla Wallace & Gromit che punta sicuramente ad un target più piccolo.

Sen

Regia: Keisuke Itoh

Produzione: CinemaLeap (Katsutoshi Machiba, Yuta Naito, Taisei Yamaguchi, Kana Kondo), KDDI Corporation, STYLY (Katsutoshi Machiba)

Lingua: Nessun dialogo

Paese di produzione: Giappone

Durata: 15'

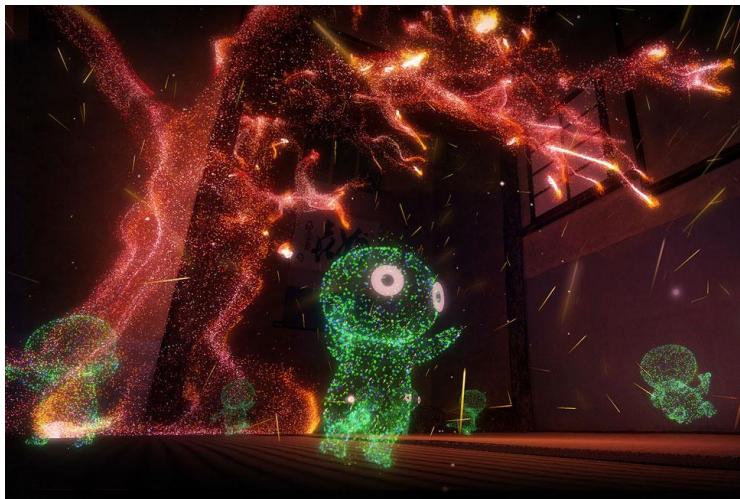


Figura 3.9 Sen

L'opera "Sen", attraverso la realtà virtuale dei video in 6DOF, propone agli utenti di vivere la cerimonia del tè giapponese che prende luogo nella Casa da Tè Tai-an, un tesoro nazionale del Giappone. Lo spettatore, durante gli step del rituale, interagisce con Sen, un piccolo spirito del tè, custode dei costumi della sua nazione, che nasce dalla tradizionale ciotola, Raku, tenuta in mano per l'intera esperienza dallo spettatore. Durante l'esperienza, lo spirito del tè vive diverse esperienze, sia positive che negative, l'utente si troverà coinvolto e seguendo le orme di Sen, avrà modo di rendersi conto della sua esistenza e della sua connessione con tutti gli esseri di questo. (Sen, 2023).

Sen rientra nella categoria installazioni in cui possono partecipare tre utenti alla volta a cui viene richiesto di togliere le scarpe e sedersi a terra come in una tradizionale cerimonia del tè. Oltre ad indossare un visore Htc Vive viene messo

al polso dell'utente un bracciale per calcolare i battiti cardiaci e viene data una tazza interattiva da tenere in mano durante l'esperienza. Si tratta di un'installazione in animazione 3D in cui viene riprodotta, con una licenza creativa, la classica cerimonia del tè. L'utente, che vive l'esperienza in prima persona, non ha una rappresentazione nello spazio virtuale ma ha modo di interagire, senza cambiare drasticamente la linea narrativa e contribuendo in modo artistico alla composizione della scena, influenzando le esperienze degli utenti che stanno partecipando contemporaneamente. Il rischio di motion sickness è molto basso e il trasporto emotivo non è stimolato da una trama ma sicuramente, in quanto esperienza in prima persona risulta appassionante.

Comfortless

Regia: Gina Kim

Produzione: Cyan Films (Gina Kim, Zoe Sua Cho, Moa Son), Eunsuk Jo, Seunghyeun Lim, Hanjae Kim

Lingua: Inglese, Coreano

Paese di produzione: Corea del Sud e USA

Durata: 15'



Figura 3.10 Comfortless

Nel 1969, vicino alla base americana situata nella città sudcoreana di Kunsan, fu istituita una “casa di incontri” appositamente inaugurata per le forze armate dell'aeronautica statunitense. Questo gesto beneficiava dell'appoggio e

l'approvazione del governo coreano, che non solo creò la cosiddetta "American Town" ma approvò di costruire 500 unità abitative attorno ad essa. A sostegno di questa iniziativa donne provenienti da tutto il paese venivano assunte per lavorare in questo progetto. Coloro che ricoprivano un ruolo in questa casa di incontri venivano chiamate con il titolo di "US military comfort women" ("donne di conforto per le forze armate degli Stati Uniti"). Dopo poco la American Town si trasformò in una piccola città autosufficiente, dove gli americani avevano modo di usufruire di diversi servizi tra cui, oltre ai servizi sessuali, cambio valuta e piatti caldi preparati. L'opera in 360gradi "Comfortless" ci permette di rivivere gli anni Ottanta coreani, che corrisponde al periodo di massimo splendore di American Town. Tramite un espediente narrativo per cui nella notte, la città silenziosa, si popola dei suoni e dei ricordi del passato. Gli spettatori vengono guidati da un fantasma, che porta e guida loro in un'esplorazione di una città desolata in cui esistono solo i suoni ambientali e le voci del passato. L'utente, vivendo l'esperienza immersiva "Comfortless", avrà modo di immergersi nella quotidianità di American Town (Comfortless, 2023).

Sebbene faccia parte di una trilogia, questa video 360 conclusivo, ha una forte identità. Lo spettatore segue in prima persona il racconto narrato dalla protagonista e, attraverso degli specchi, vede e rivive la storia di una città coreana abbandonata. Il tutto è realizzato con uno stile contenutistico misto, perché la maggior parte della realizzazione è in fotorealismo ma sono presenti alcuni elementi in animazione. Oltre al girare ed esplorare con lo sguardo non viene richiesta altro tipo di interazione allo spettatore che però si trova coinvolto emotivamente dalla storia, soprattutto alla fine quando su schermo nero viene raccontata la storia vera che ha ispirato l'opera. Un piccolo dettaglio che fa sentire ancora più coinvolto l'utente è l'interazione della protagonista, che anche senza possibilità di risposta, chiede al fruitore esplicitamente "chi sei".

My Name is O90

Regia: Siyeon Kim

Produzione: Studio Metapo (Seoeun Park), Korean Academy of Film Arts (Young Gwan Park)

Lingua: Inglese

Paese di produzione: Repubblica di Corea

Durata: 14'



Figura 3.11 My Name is O90

L'esperienza vede come protagonista un cane robot con il nome di O90. La storia è ambientata nel 2047, dove il protagonista è stato abbandonato e passa le sue giornate ad esplorare la città andando a cercare tra le strade modi per alimentarsi e ricaricarsi. In una sera di pioggia il cagnolino, al risveglio, si rende conto di non avere più batteria e, per questo motivo, si vede costretto a correre in città a cercare una soluzione. Questa condizione porta O90 a una riflessione sulla sua vita da cane randagio ma, sui pensieri negativi, prevalgono i ricordi felici con il suo padrone, o meglio amico, essere umano. Queste emozioni danno la forza e la positività al cagnolino di resistere e di tornare a desiderare la felicità anche per se (My Name is O90, 2023).

L'opera, che rientra nella categoria 6DOF, è fruibile tramite visore Oculus meta Quest 2 e non prevede l'uso dei controller. È realizzata in animazione 3D e non prevede interazioni da parte dell'utente, che inoltre, non ha una rappresentazione corporea nel mondo virtuale ma ha solamente modo di cambiare inquadrature girando la testa ed esplorare il mondo circostante. Il suo

sguardo è guidato da un occhio di bue che sottolinea ed evidenzia i punti in cui porre l'attenzione durante la narrazione, aiutato anche dall'audio spazializzato. Il punto di vista dell'utente è in terza persona, infatti segue le avventure del cane protagonista. Il rischio di motion sickness è molto basso. Il trasporto emotivo è medio, la trama è abbastanza coinvolgente ma il contributo quasi nullo dell'utente rimarca un distacco tra lo spettatore e la narrativa.

Body of Mine

Regia: Cameron Kostopoulos

Produzione: Kost

Lingua: Inglese

Paese di produzione: USA

Durata: 15'



Figura 3.12 Body of Mine

Nell'installazione "Body of Mine", gli utenti hanno la possibilità di entrare in contatto, indossano i panni di un individuo di differente genere sessuale, con il concetto, spesso ancora incompreso di disforia di genere. Per permettere al meglio quest'opera è stato effettuato un tracciamento in real time delle componenti fisiche del fruitore per la creazione dell'avatar, realizzate grazie a tecnologie avanzate. Per aumentare il senso di empatia nello spettatore sono stati introdotti audio di interviste reali di persone transgender. Grazie ad un coinvolgimento quasi totalizzante, l'utente, approfondirà concetti importanti

spesso ancora trascurati come genere, identità e le sfaccettature umane (Body of Mine, 2023).

Un'installazione che si basa tutta sull'immersività dell'utente che vive l'esperienza con il suo intero corpo indossando un visore e tenendo in mano i controller. L'esperienza si basa sul trasporto e sulla disforia di corpo che prova una persona transgender. Difatti è presente una rappresentazione corporea durante l'esperienza, corrisponde ad un avatar di genere opposto così da cercare di far provare e a far empatizzare gli utenti con le sensazioni provate da una persona transgender durante il suo percorso. L'interazione richiesta in quest'opera in animazione 3D in realtà è totale visto che si plasma interamente sulla figura del corpo dell'utente. Chiaramente gioca molto sulla dimensione emotiva: l'opera punta proprio a smuovere le corde emotive degli utenti per provare a sensibilizzare in merito ad un tema molto delicato.

Jim Henson's The Storyteller: The Seven

Regia: Félix Lajeunesse, Paul Raphaël

Produzione: Felix & Paul Studios (Stéphane Rituït)

Lingua: Inglese

Paese di produzione: USA, Canada

Durata: 20'



Figura 3.13 Jim Henson's The Storyteller: The Seven

L'installazione "Jim Henson's The Storyteller: The Seven Ravens," è un esempio di utilizzo di Realtà Aumentata (AR) che, in questo caso, è funzionale alla narrativa. In questa opera vien rivisitata in chiave moderna di una storia classica Il di Neil Gaiman. Grazie alla realtà aumentata riescono a convergere elementi interattivi con elementi virtuali che guidano gli utenti in un'esperienza travolgente ambientata in un mondo fantastico. Grazia al dualismo tra tecnologia innovativa e la tradizione fiabesca si crea un mondo e un'esperienza coinvolgente per l'utente (Jim Henson's the Storyteller: The Seven, 2023).

È un'esperienza in Realtà Aumentata che si propone di riprodurre il feeling dei libri pop-up grazie a una serie di diorami digitali animati in 3D. L'utente indossa un paio di occhiali per la realtà virtuale e prende in mano un libro che può sfogliare e da cui escono e appaiono elementi. Chiaramente l'esperienza prevede un'interazione totale, in quanto realtà virtuale non risulta necessaria la rappresentazione attraverso un avatar nel mondo virtuale poiché è già presente la persona. L'esperienza vanta di una buona direzione artistica e di un'animazione 3D di alto livello che rendono ogni diorama piacevole da osservare, ma è purtroppo trattenuto da un tracking ballerino, che non reagisce bene ai movimenti della testa e del libro a cui sono (male) ancorate le immagini, oltre che dalla scelta di fare affidamento su un oggetto – appunto, il libro – che ne limiterà necessariamente la diffusione. Il trasporto emotivo vissuto in prima persona è medio, perché il tracking ballerino non aiuta ad empatizzare al massimo.

Oneroom – Babel

Regia: Sanghee Lee

Produzione: Sanghee Lee con il supporto di Seoul Foundation for Arts and Culture, Unfold X

Lingua: Coreano

Paese di produzione: Repubblica di Corea

Durata: 15'

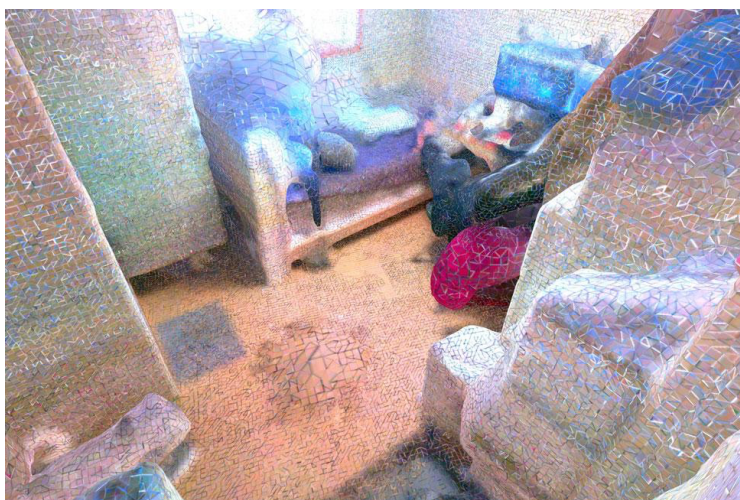


Figura 3.14 Oneroom-Babel

L'opera Oneroom-Babel tratta di una realtà sottomarina che riprende il concetto coreano di "Oneroom". La storia si basa e parla di un monolocale in cui, tutte le stanze di una casa, sono contenute in un unico spazio. In questa esperienza, gli utenti, vivranno in prima persona la storia del protagonista "I", un componente di una società tribale appratente ad un futuro lontano. Nell'opera si vedrà e vivrà uno dei principali passaggi di rito utili all'inizializzazione dei giovani della società: i ragazzi si lanciano in mare dalla vetta più alta del villaggio e il protagonista, "I" si allena e si prepara per questo evento ma a causa di una corrente viene trasportato via. È proprio grazie a questo imprevisto che l'utente, attraverso gli occhi del protagonista, che scopre Oneroom, una realtà abbandonata e ricoperta di corallo. Gli spettatori esploreranno un mondo ricco di ricordi e grazie alla musica, ai suoni, alla grafica e alle interazioni, vivranno un'esperienza onirica e complessa (Oneroom-Babel, 2023).

Quest'opera rientra nella categoria 6DOF e richiede l'utilizzo dell'oculus quest e dei suoi controller. È realizzato interamente in animazione 3D ed è richiesto all'utente, che non ha un corrispettivo e una rappresentazione nello spazio virtuale di interagire con l'ambiente nonostante viva in prima persona l'esperienza, esplorando, camminando e catturando delle meduse che porteranno informazioni aggiuntive sulla storia. Il rischio di motion sickness è

medio, in alcuni momenti ci sono transizioni un po' troppo veloci che risultano fastidiose.

L'esperienza punta sul trasporto emotivo, infatti racconta la storia di una società concentrata su spazi limitati. Nonostante la gioia dei colori e della narrazione si percepisce il disagio di una vecchia condizione abitativa.

Cheng Xiang VR

Regia: Yuejun LIU, Nanni WU, Tao SHI, Jingqiu XU

Produzione: Beijing Film Academy, Beijing Mirror Tree Technology Culture Co. (Nanni WU)

Lingua: Inglese, Cinese

Paese di Produzione: Cina

Durata: 45'

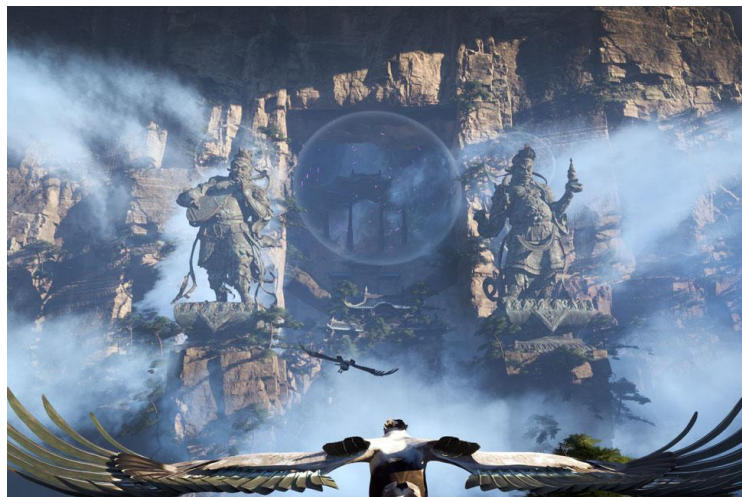


Figura 3.15 Cheng Xiang VR

Lo spettatore assume il ruolo di un dio dell'oltretomba e incontra un fragile bambino sull'orlo della morte.

Spinto dalla curiosità e dal desiderio di esplorazione, gradualmente scopre che il bambino è alla ricerca della madre imprigionata da esseri celesti. Lungo la strada, il bambino combatterà battaglie intellettuali con i Quattro Re Celesti e affronterà imprevedibili attacchi in arrivo dal regno divino: un ombrello magico, un vorticoso schieramento di spade, soldati celesti che suonano il liuto e un oscuro pitone.

Alla fine, commosso dal coraggio e dalla determinazione del bambino, lo spettatore assisterà con il cuore in gola lasciandosi coinvolgere nella sua missione.

La storia è ispirata alla toccante secolare leggenda di Liu Chenxian, che “spacca la montagna per salvare la madre”, e l’opera è stata progettata specificamente per sfruttare le qualità immersive della realtà virtuale

In questa esperienza, l’utente, immedesima un dio dell’oltretomba e incontra subito un bambino cui la vita è a rischio. Questo è l’inizio di una storia avvincente, lo spettatore accompagnerà il bambino a ricerca sua madre imprigionata, affronteranno battaglie e si dovranno difendere da attacchi del regno divino con tutto quello in loro possesso. In questa situazione l’utente però potrà solo assistere il bambino e sperare nella potenza della sua determinazione.

La storia si ispira alla tradizione cinese riprendendo una leggenda di Liu Chenxian, in cui il protagonista spacca la montagna per salvare la madre. In questo video 6DoF vengono sfruttate al meglio le qualità immersive della realtà virtuale per poter offrire un’esperienza immersiva al pubblico (Cheng Xiang VR, s.d.).

Viene indossato un visore e vengono utilizzati gli annessi controller, lasciando al fruitore la possibilità di cambiare inquadratura. Il fruitore, in quest’opera in 6DOF realizzata in animazione 3D, non viene rappresentato nel mondo virtuale nonostante viva l’esperienza in prima persona. L’interazione è parziale, si può principalmente cambiare l’inquadratura passando al movimento di macchina successivo, e mai al precedente. Questo priva, a chi guarda, la possibilità di costruirsi un flow visivo e di racconto particolarmente personale. L’esperienza non presenta una particolare tendenza alla motion sickness e non spicca per particolare trasporto emotivo.

Flow

Regia: Adriaan Lokman

Produzione: Valk Productions (Richard Valk, Eline van Hagen), Lucid Realities (Chloé Jarry, Alexandrine Stehelin), con il supporto di The Netherlands Film

Fund, the Creative Industries Fund, PROCIREP-Société des Producteurs, ANGOA, Région Auvergne-Rhône- Alpes

Lingua: Nessun dialogo

Paese di Produzione: Paesi Bassi, Francia

Durata: 15'

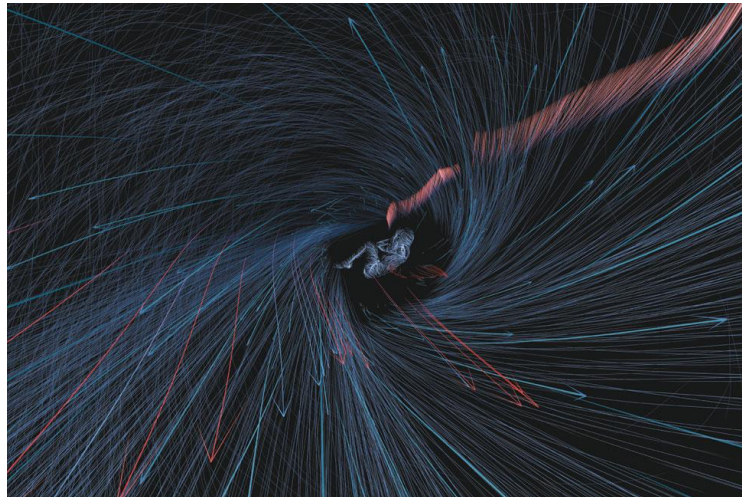


Figura 3.16 Flow

Il vero protagonista dell'esperienza proposta da Adriaan Lokman è il vento, che in una giornata solo all'apparenza ordinaria si rivela nella sua turbolenza, mostrando allo spettatore l'avvincente notte di una donna. La figura femminile viene quindi a delinarsi attraverso una danza di correnti d'aria che inverte l'ordine naturale delle cose, rendendo tangibile ciò che è invisibile. Il vento si scontra allora con le cose del mondo divenute ormai impercettibili e il suo movimento propone un susseguirsi di azioni, che invitano l'osservatore a immergersi in un mondo fatto solamente d'aria. Al cessare delle correnti la donna si risveglia da quello che appariva un sogno, ma il suo mondo è ormai profondamente mutato. (Flow, 2023).

In quanto video 360 viene richiesto all'utente di indossare un visore. In questo caso, oltre all'esplorazione del mondo con lo sguardo, non sono previste interazioni e lo spettatore vive l'intera esperienza della donna protagonista in terza persona. Il tutto è stato realizzato in animazione 3D e l'utente, che in realtà non può interagire, si trova a domandarsi se è parte del flusso o se il flusso che

segue lui, se si torva all'interno di esso o all'esterno, il contenuto e la realizzazione portano lo spettatore a interrogarsi su un confine molto labile tra reale e virtuale. Per questo il coinvolgimento fisico ed il trasporto emotivo è molto alto durante l'esperienza e genera trasporto emotivo nell'utente.

Home

Regia: Temsuyanger Longkumer

Produzione: Temsuyanger Longkumer

Lingua: Multilingua

Paese di Produzione: UK

Durata: 32'

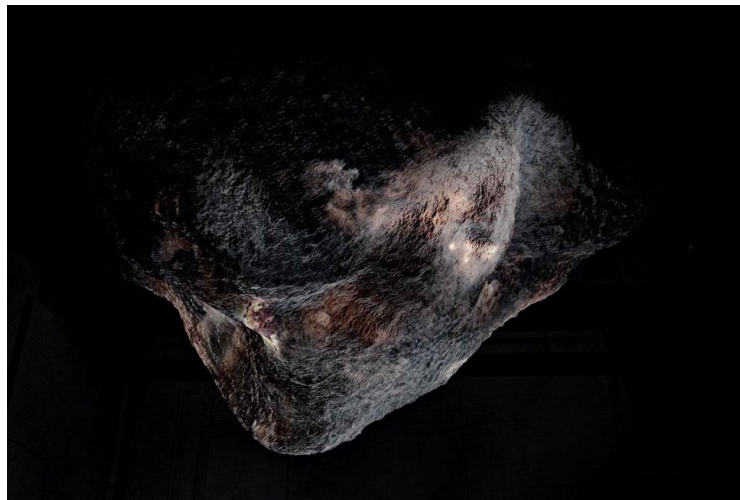


Figura 3.17 Home

L'opera ideata da Temsuyanger Longkumer si serve dell'immagine dell'alveare per proporre una riflessione su tematiche quali l'espansionismo, l'imperialismo, il divario sociale, la lotta per il potere e l'impatto delle azioni umane sia nella natura sia nella società. L'alveare è apparso all'artista la soluzione migliore per rappresentare la complessità di organismi intricati come la natura e la società in cui viviamo. La realtà a cui apparteniamo risulta dunque sempre più minacciata dall'azione forzata di un'umanità che tenta di adattare il mondo alle sue credenze culturali, ricercando soluzioni continue per rispondere alla perenne necessità di svago e benessere. Lo spettatore è quindi spinto a domandarsi se la conquista continua di nuove frontiere sia davvero l'unica via giusta. La domanda di fondo

che domina l'esperienza è quindi se sia possibile il raggiungimento di un'armonia o se l'umanità sia ineluttabilmente coinvolta in un interminabile ciclo di distruzione e rigenerazione (Home, 2023).

Questa installazione, in cui è previsto l'utilizzo di un visore, è molto legata alle percezioni e alla dimensione artistica. È stata pensata e realizzata con un'animazione tridimensionale e non prevede né la rappresentazione dell'utente né un coinvolgimento in prima persona di esso. Home tenta di fornire agli spettatori un'esperienza immersiva con l'invito a interagire con una storia ancora in corso, con un trasporto emotivo parziale. Questa storia che, scava dentro una miriade di tematiche, tra cui l'espansionismo, la colonizzazione, le divisioni sociali, le lotte di potere e l'impatto su larga scala delle azioni umane tanto sulla natura quanto sulla società, porta il fruitore a empatizzare mediamente con il contenuto dell'opera.

Peupler

Regia: Maya Mouawad, Cyril Laurier

Produzione: Be Contents (Benoît Baume)

Lingua: Francese

Paese di Produzione: Francia

Durata: 8'

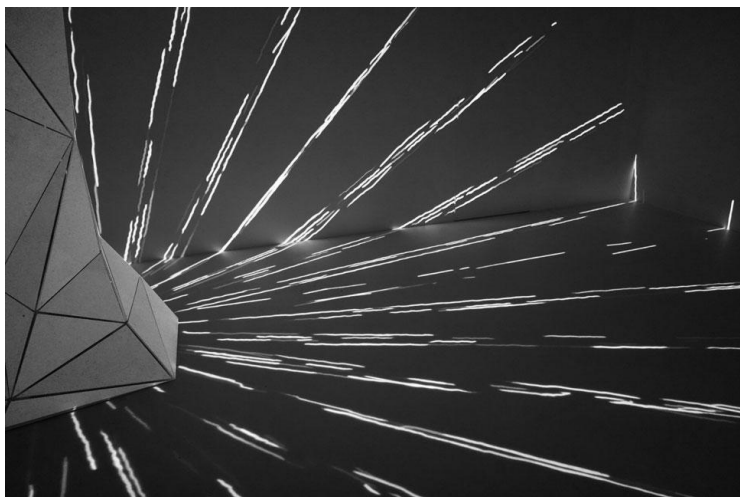


Figura 3.18 Peupler

L'installazione dal titolo di Peupler propone allo spettatore di immedesimarsi in un albero, testimone silente di ciò che accade all'interno delle nostre vite e delle nostre città. L'adozione di questa prospettiva inedita accende quindi una riflessione sul tema del popolamento, della convivenza e dell'interconnettività globale. Assumendo il punto di vista di un albero lo spettatore vi interagisce, alimentandolo con la sua presenza e diviene allo stesso tempo consapevole dei miglioramenti ecologici auspicati (Peupler, 2023).

Questa installazione è concentrata in una stanza, con muri led e un albero interattivo posto all'angolo. Entrano sei utenti per volta che, prima di entrare, dovranno decidere una città da indicare all'intelligenza artificiale. In seguito alla scelta il pavimento e i muri inizieranno a proiettare delle radici, il tutto accompagnato da profumi spruzzati nella sala per rendere l'esperienza multisensoriale. L'utente vive concretamente l'esperienza in prima persona, non ha una rappresentazione, ma viene chiesto attivamente di interagire sia tramite la scelta iniziale che, muovendosi durante l'esperienza, modificando la grafica tramite motion capture. Il rischio di motion sickness è molto basso e il trasporto emotivo non è particolarmente rilevante, l'utente si sente partecipe ma la struttura dell'installazione non converge a un senso di immersività particolarmente spiccato.

Horse Canyon

Regia: NProwler

Produzione: NProwler

Lingua: Inglese

Paese di Produzione: Canada

Durata: 60'



Figura 3.19 Horse Canyon

Horse Canyon catapulta l'osservatore in un open world virtuale immersivo in cui si ammirano scenari desertici e canyon immensi e si rivivono le atmosfere naturali del Far West. Attraversando a cavallo questi territori lo spettatore ha l'occasione di addentrarsi in zone inesplorate, città fantasma e scenari naturali sbalorditivi, intraprendendo un viaggio privo di limiti. Al termine della sua giornata può infine riposare con i suoi compagni sotto il cielo stellato e di fronte al crepitio del fuoco (Horse Canyon, 2023).

Seconda esperienza VRChat in cui si indossa il visore Oculus Quest 2 con gli annessi controller. In quanto esperienza sociale in VRChat, quindi mondo virtuale in cui si può esplorare e comunicare con altri utenti, il fruitore partecipa al progetto in prima persona incarnando un avatar con cui si presenta alla restante parte del gruppo. L'interazione è la parte fondamentale dell'esperienza, in cui, andando a cavallo, si può esplorare l'universo modellato in 3D dal

creatore. Si vive l'esperienza in prima persona e si l'opportunità di esplorare l'ambiente e di comunicare e interazione con altri utenti online. Il livello di motion sickness è abbastanza alto soprattutto a causa degli spostamenti virtuali a cavallo rimanendo però seduti e guidando solamente con i controller. In questo caso il trasporto emotivo risulta essere abbastanza basso principalmente a causa dell'assenza di una narrativa.

Syuhassuu (Frequency)

Regia: Ellie Oomiya

Produzione: CinemaLeap (Katsutoshi Machiba), Toyota Coniq Alpha

Lingua: giapponese

Paese di Produzione: Giappone

Durata: 30'



Figura 3.20 Syuhassuu (Frequency)

In Frequency la protagonista Anne, pittrice, conduce lo spettatore in un viaggio alla scoperta del suo percorso di formazione artistica. La storia inizia con un taccuino su cui lo spettatore ha la possibilità di scrivere il suo nome con il pennarello giallo offerto dall'artista e prosegue con il viaggio in un mondo fatto di bellezza e unicità. Durante questa esperienza si celebrano le differenze e, grazie ad una rappresentazione visiva si approfondisce la teoria di Anne della frequenza. Per concludere questa esperienza, l'utente si trova coinvolto in dipinti realizzati dalla protagonista e alla fine viene chiesto di partecipare attivamente e

di rappresentarsi con il pennarello giallo per provare ad esprimersi con la propria irripetibile frequenza (Syuhasuu, 2023).

L'esperienza pensata per una fruizione a sei gradi di libertà, proposta tramite visore e controller, è stata pensata ed animata interamente in due dimensioni. L'utente, che vive l'opera da protagonista ma senza avere una rappresentazione, si trova a poter interagire in due momenti della storia: il fruitore, in questi casi, può scrivere e disegnare ma il suo contributo rimane estetico e non funzionale alla trama. Nonostante ciò, contribuisce ad aumentare l'immersività facendo sentire il protagonista parte di una comunità pronto ad accoglierlo, per questo il trasporto emotivo è a un buon livello anche se la trama non contribuisce eccessivamente.

Floating with Spirits

Regia: Juanita Onzaga

Produzione: Cassette for timescapes (Emmy Oost, An Oost), Tarantula Luxemburg (Donato Rotunno), Studio Biarritz (Corine Meijers)

Lingua: Inglese, Spagnolo

Paese di Produzione: Belgio, Lussemburgo, Paesi Bassi

Durata: 30'

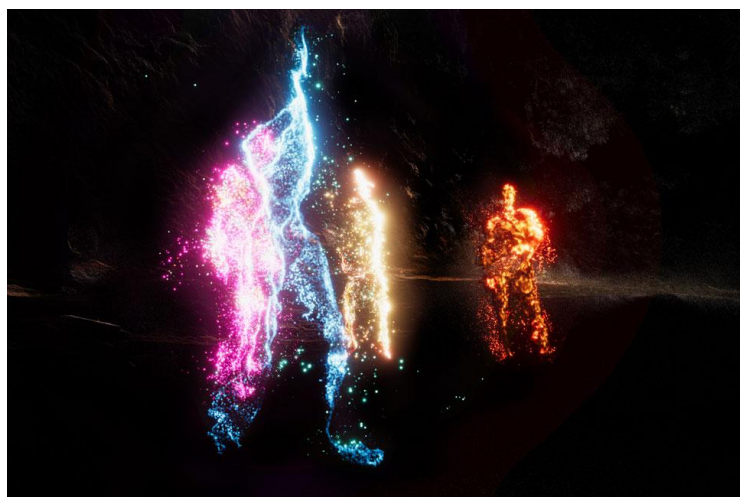


Figura 3.21 Floating with Spirits

Floating with Spirits è una straordinaria esperienza in realtà virtuale che racconta la storia di due sorelle mazateche. Le due protagoniste, Jocelyne e Jaquelyne, portano l'utente all'interno della loro tradizione, fatta di storie magiche basate su storie magiche raccontate dalla loro nonna sciamana. Il loro villaggio messicano, localizzato tra le montagne dello Oaxaca, è circondato da è immerso tra di ceiba e da corsi d'acqua rigogliosi. comunità, creando un paesaggio intriso di conoscenza. La storia si ambienta nei giorni dei preparativi prima della festività messicana *Día de los muertos*, in cui le sorelle condividono con gli utenti i ricordi loro e dei loro antenati. Grazie alle immagini descritte dalle protagoniste, gli spettatori vengono coinvolti in un mondo di spirti ancestrali e inizia un ballo tradizionale, un rituale che porta a scoprire mondi nascosti e i loro quattro spirti della natura. Durante la narrazione si svelano segreti e si instaurano rapporti tra i ricordi, tra la tradizione mazateca e gli utenti. La prospettiva proposta offerta da questa esperienza affascina e approfondisce, e inoltre esprime un importante messaggio per la nostra società che ha bisogno di ridimensionare e mediare le interazioni con la natura. (Floating with Spirits, 2023).

In questa esperienza 6DOF le protagoniste sono due sorelle che ricordano le storie delle nonne. L'utente, indossando il visore, diventa protagonista, che vive e agisce in prima persona, del posto e dello spazio. Difatti anche se parzialmente, può interagire con questo mondo in modo spaziale, senza influenzare la narrazione. Non è prevista nessuna rappresentazione corporea e l'intera opera punta su uno stile in animazione tridimensionale. Il tema e la personificazione dell'utente collaborano per arrivare ad un buon livello di trasporto.

Pepitos: the Beak Saga

Regia: Ruxandra Popescu

Produzione: Ruxandra Gabriela Popescu, Meta (Ryan Genji Thomas, Goro Fujita)

Lingua: Inglese

Paese di Produzione: UK, USA

Durata: 15'



Figura 3.22 Pepitos: the Beak Saga

"Pepitos: The Beak Saga" è un'opera immersiva che, riprendendo lo stile fiabesco, esplora e indaga sentimenti come l'amore e l'amicizia. La trama segue il protagonista Pepitos, che si trova ad affrontare una situazione complicata quando, due estranei, invadono il suo pianeta per rubargli il suo becco magico. L'esperienza mira a sottolineare quanto può essere importante la collaborazione in un mondo in cui normalmente prevale l'individualità. Quest'esperienza prova a rivisitare il modo tradizionale di raccontare storie (Pepitos: The Beak Saga, 2023).

In questa immersive story a sei gradi di libertà viene richiesto all'utente di indossare il visore Oculus Quest 2 e di utilizzare i controller, nonostante sia prevista un'interazione parziale del fruitore. Quest'ultimo, infatti, non viene rappresentato da un avatar ma vive, comunque, un'esperienza in prima persona: accompagna il protagonista nella sua storia di formazione. In questa storia raccontata visivamente da contenuti in animazione 3D, l'utente, si sente mediamente coinvolto a livello emotivo.

Perennials

Regia: Zoe Roellin

Produzione: Meta (Ryan Genji Thomas, Goro Fujita)

Lingua: Inglese

Paese di Produzione: USA

Durata: 20'



Figura 3.23 Perennials

La trama coinvolge il personaggio di Elias che, dopo la morte del padre, ritorna in luogo di infanzia abbandonato: la casa in cui da piccolo trascorreva le vacanze e dove vengono custoditi alcuni oggetti dei ricordi rimasti. Elias si trova ad affrontare emozioni complesse come il dolore, il risentimento e la nostalgia, e, sembra essere riluttante nell'affrontare questi sentimenti. Vuole chiudere questa fase della sua vita e dimenticare il luogo. Il protagonista, in questa avventura è affiancato da Emi, la sua nipotina che lo aiuta con un approccio all'avventura diverso (Perennials, 2023).

In quest'opera in 6DOF l'utente indossa un visore Oculus Quest 2 ed entra nel mondo di Elias. Il fruitore vive un'esperienza in terza persona e, non avendo nemmeno una rappresentazione corporea non viene richiesta nessun tipo di interazione con l'esperienza. Nonostante queste premesse la trama porta lo spettatore a sentirsi partecipe e di provare ad immedesimarsi nei panni dei protagonisti, per questo si può considerare un buon livello di trasporto emotivo.

Finalmente Eu

Regia: Marcio Sal

Produzione: IDEOgraph (Felipe Haurelhuk, Eduardo Calvet, Marcio Sal)

Lingua: Inglese

Paese di produzione: brasil

Durata: 20'



Figura 3.24 Finalmente Eu

Questo video in 6DOF si narra la storia di un anziano musicista Saul. In questa esperienza si racconta della liberazione e dell'accettazione del protagonista che ha passato la sua vita segnato dalla vergogna, a causa della necessaria pressione costante dei suoi segreti. I colori e la musica sono ispirati alla gioia e alla tradizione del carnevale brasiliano e in questo percorso, l'utente, che indossa i panni del protagonista, diventa parte integrante della storia.

"Finalmente eu" è un'esperienza coinvolgente e interattiva che si impegna ad aiutare chiunque ad emanciparsi ed esprimersi in totale, mettendo in luce l'importanza dell'autenticità. In questo viaggio gli utenti hanno modo di approcciarsi con l'accettazione in quanto apripista della vera libertà. "Finalmente eu" aiuta gli utenti ad apprezzare e a comprendere che la vera magia si manifesta quando ognuno di noi si accetta a tal punto di far risplendere la propria luce interiore. (Finalmente Eu, 2023).

L'opera rientra nella categoria 6dof e l'utente è tenuto a indossare il visore più i controller dell'Oculus Quest 2 prodotti da Meta. Il progetto è sviluppato in animazione con uno stile disegnato, frutto di una realizzazione direttamente in realtà virtuale, inoltre lo stile del contenuto prova a riportare l'anima colorata del carnevale di Rio.

L'utente, per l'interezza dell'esperienza, è rappresentato parzialmente: si vedono le mani che risultano fondamentali per quando l'utente deve compiere un'azione. Andando avanti con la narrazione, però, in un punto di svolta della storia, l'utente può vedere una rappresentazione della figura: quando il protagonista si guarda allo specchio, si toglie il cappello e vede sé stesso e il suo "difetto fisico", un corno colorato. Questo espediente narrativo coinvolge l'utente, che si immedesima e si sente rappresentato nello spazio virtuale riuscendo così ad empatizzare con il protagonista. Dopo essersi visto allo specchio, la rappresentazione parziale dell'utente aggiunge (se si guarda verso l'alto) anche il corno.

L'interazione è parziale, l'utente può interagire con oggetti del mondo virtuale (tipo clarinetto per suonare) e, in caso di movimenti, si è possibile avere un riscontro tangibile nell'opera. Nonostante ciò le scelte dell'utente non cambiano la linea narrativa.

Il rischio di motion sickness è relativamente basso, la grafica sebbene colorata non risulta disturbante e non ci sono movimenti bruschi.

Il punto di forza dell'opera è sicuramente il lato emotivo, su cui si basa l'intera esperienza: come ripetuto in precedenza, quest'opera parla della liberazione e dell'accettazione della propria vera essenza. Un discorso che in un modo o nell'altro coinvolge tutti.

Gargoyle Doyle

Regia: Ethan Shaftel

Produzione: Detona Cultura (Ezequiel Lenardón), easyAction (Ethan Shaftel), Amilux Film (Gerda Leopold), Sensus3D, Verité Entertainment, High Priority Game Art, Stringini Animation, Roth Productions, Sfer Ik, Azulik

Lingua: Inglese

Paese di Produzione: USA, Argentina, Austria

Durata: 38'



Figura 3.25 Gargoyle Doyle

Il protagonista di questa installazione è un gargoyle burbero ed arrogante di nome Doyle. Durante i lavori dell'ingresso principale della cattedrale, la statua ha subito una caduta che ha causato danni e risentimento. Questo incidente ha portato ad un riposizionamento del Gargoyle che viene confinato in una nicchia sul retro della cattedrale. Nella sua nuova postazione conosce Chet, una grondaia decorativa in metallo, che caratterialmente è l'opposto del protagonista. I due, mentre discutono, osservano il mondo cambiare intorno a loro mentre la loro nicchia si deteriora. La storia avanza di centinaia di anni, esattamente nel momento in cui iniziano i lavori per la demolizione della cattedrale. In queste circostanze vengono svelati dei retroscena su Chet che costringo a confrontarsi con la verità. Questa installazione rappresenta una delle prime narrazioni cinematografiche progettate per la programmazione spazializzata, che permette all'utente di passare dalla realtà aumentata alla realtà virtuale, difatti una guida enigmatica accompagna il visitatore nel mondo dei personaggi, mentre contemporaneamente trasporta i personaggi nel nostro mondo. (Gargoyle Doyle, 2023).

Per la realizzazione di questa installazione XR è previsto l'uso di un visore HTC Vive e di elementi esterni posizionati nella sala, come bottoni da schiacciare e costruzioni esterne. L'utente entra in una realtà mista in cui, tramite animazione

tridimensionali e componenti verosimili, entra nel mondo di un gargoyle, approfondendo la storia della costruzione della sua chiesa, un grande cambiamento avvenuto in passato e l'evoluzione storica dell'ambiente circostante. L'interazione è parziale poiché non ci sono modi in cui l'utente può effettivamente contribuire alla narrazione della storia ma, in alcuni momenti, è richiesto di agire e usare i bottoni per mandare avanti il racconto. Il fruitore è un osservatore in terzo e, anche per questo, non ha una rappresentazione del proprio corpo nel mondo. Il rischio di motion sickness è basso mentre il trasporto emotivo è alto, la storia punta a far empatizzare con il protagonista e i suoi amici e, in qualche modo, nonostante sia in terza persona, riesce a far sentire lo spettatore partecipe di questo mondo.

Aufwind

Regia: Florian Siebert

Produzione: Neonreal (Peter Marszalek, Jan Thiel, Michael Plängsken, Michael Albrecht), Volucap Berlin (Sven Bliedung von der Heide, Torsten Schimmer)

Lingua: Tedesco

Paese di Produzione: Germania

Durata: 25'



Figura 3.26 Aufwind

Nell'esperienza cinematografica in realtà virtuale, *Aufwind*, si narra di Charlotte Möhring e Melli Beese, le prime donne che hanno intrapreso il percorso da pilota

cercando di combattere le convenzioni maschili nell'aviazione tedesche. La storia si ambienta nell'area industriale della Ruhr, in Germania occidentale, e si concentra sull'incontro tra le due protagoniste, Charlotte e Melli, avvenuto prima di un lancio di un dirigibile. Durante l'opera, gli utenti osserveranno da vicino tutti i tentati sabotaggi da parte del genere maschile e le risposte delle due protagoniste che con determinazione lottano per realizzare i propri sogni, plasmando così gli anni pionieristici dell'aviazione. Quest'esperienza coinvolge il pubblico in modo completo, lo spettatore diventa parte integrante della narrazione, vivendo emotivamente ogni esperienza, con le protagoniste che interagiscono direttamente. Ad aumentare la resa di Aufwind è stata utilizzata la tecnologia innovativa di image capture volumetrica. (Aufwind, 2023).

L'utente, indossando il visore partecipa ed approfondisce la storia delle due donne tedesche che hanno provato ad entrare nel mondo dell'aviazione, rinomatamente maschile. L'opera è realizzata in animazione 3D eseguita ed ottenuta tramite volumetria, per questo la qualità estetica del contenuto è molto alta, soprattutto per quanto riguarda l'espressività facciale degli attori presenti nel mondo virtuale. La storia è vissuta in prima persona e l'utente non ha modo di interagire con il mondo circostante, di conseguenza non ha una rappresentazione corporea. Il rischio di motion sickness è basso mentre il trasporto emotivo risulta alto, grazie alla storia avvincente e coinvolgente.

Shadowtime

Regia: Sister Sylvester, Deniz Tortum

Produzione: Institute of Time (Firat Sezgin, Ecegül Bayram), Onassis ONX Studio

Lingua: Inglese

Paese di Produzione: Paesi Bassi, USA, Turchia

Durata:20'



Figura 3.27 Shadowtime

L'utente si ritrova simultaneamente in due realtà distinte: il suo corpo occupa lo spazio di un mondo, ma la sua essenza risiede in un altro. Essere presenti nel mondo virtuale equivale a possedere una dualità corporea, ovvero possedere quattro mani e due cuori. Durante l'esperienza si verrà guidati da una figura enigmatica, Alma, che in questo mentore di questo doppio scenario, guida l'utente attraverso interrogativi sulla crisi climatica, conflitti tra realtà inconciliabili e la dimensione virtuale concepita come rifugio. (Shadowtime, 2023).

In questa installazione l'utente indossa un visore e i controller. L'esperienza inizia con una la prima parte in cui il fruitore, stando seduto, muove gli hand tracking; dopo alcuni minuti, in seguito all'apparizione di una donna riprodotta in fotogrammetria, può proseguire in piedi e, agendo con le proprie mani, si riesce a modificare il mondo circostante. L'esperienza è vissuta in prima persona ed è realizzata in contenuti misti. L'utente non ha una rappresentazione corporea nell'ambiente virtuale ma, nonostante ciò, grazie all'interazione e alla storia il trasporto emotivo è molto alto.

Spots of Light

Regia: Adam Weingrod

Produzione: KM Productions (Kobi Mizrahi), HCXR / Occupied VR (Sean Thomas Evans), AW FilmZ (Adam Weingrod)

Lingua: Inglese

Paese di Produzione: Israele, Canada

Durata:15'



Figura 3.28 Spots of Light

L'opera "Spots of Light" è un contenuto documentaristico in realtà virtuale che racconta la straordinaria storia di Dan Layani. Il viaggio del protagonista inizia nel 1982 quando, in seguito ad un incidente durante un combattimento, perde la vista. Durante l'esperienza Dan, venticinque anni dopo l'infortunio, si sottopone ad un intervento sperimentale che prova a restituirgli la vista. Dopo l'esito positivo dell'operazione il protagonista, e di conseguenza l'utente, è in grado di vedere per la prima volta la sua famiglia. In quest'opera gli spettatori verranno guidati da Dan stesso che si immedesimerà nel protagonista (Spots of light, 2023).

Questa esperienza pensata in sei gradi di libertà prevede che l'utente indossi un visore Oculus Quest 2 e utilizzi i controller di default. L'opera è interamente realizzata in animazione 3D e lo spettatore incarna, in prima persona, il protagonista della storia che in seguito a bombardamenti, ha subito un infortunio che lo ha portato alla cecità completa. L'interazione dell'utente è praticamente assente in quanto, il documentario, ha lo scopo di narrare la storia senza la partecipazione proattiva dell'utente, che d'altronde, non ha una rappresentazione nel mondo virtuale. Il punto fondamentale di questa opera è il trasporto emotivo: tutta la storia e gli espedienti immersivi, come i controller che vibrano, sono tutte concentrate per coinvolgere l'utente e fargli vivere in prima persona il disagio fisico ed emotivo del protagonista.

Dopo aver visionato i 28 progetti in concorso, la giuria composta dalla presidente Singin Chen e dai due artisti e regesti Pedro Harres e German Heller hanno assegnato i tre premi.

Il Gran premio Venice Immersive è stato vinto dall'Olandese Celine Daemen con la sua installazione *Songs for a Passerby*. Il video *360 Flow*, di Adrian Lokman ha invece ottenuto il Premio Speciale della Giuria Venice Immersive. In fine, il Premio per la Realizzazione Venice Immersive è stato assegnato all'esperienza in 6DOF *Empreureur*, realizzato da Marion Burger e Ilan Cohen.

I vincitori scelti dalla giuria confermano lo spirito di Venice Immersive: le esperienze appartengono a tre categorie e forme di comunicazione diverse. Nonostante siano tecnologie differenti, coinvolgono l'utente, ciascuna con una sua forte identità, permettendogli di entrare in un mondo virtuale e di immergersi nelle storie. Questi progetti vincitori non si sono distinti solo per l'innovazione tecnica ma soprattutto per il trasporto emotivo suscitato nel fruitore tramite gli espedienti narrativi e le scelte stilistiche.

3.2.2 Analisi quantitativa

Dopo aver analizzato dal punto di vista qualitativo le opere presentate in concorso, nel seguente paragrafo, esamineremo dal punto quantitativo le tendenze della sezione Venice Immersive.

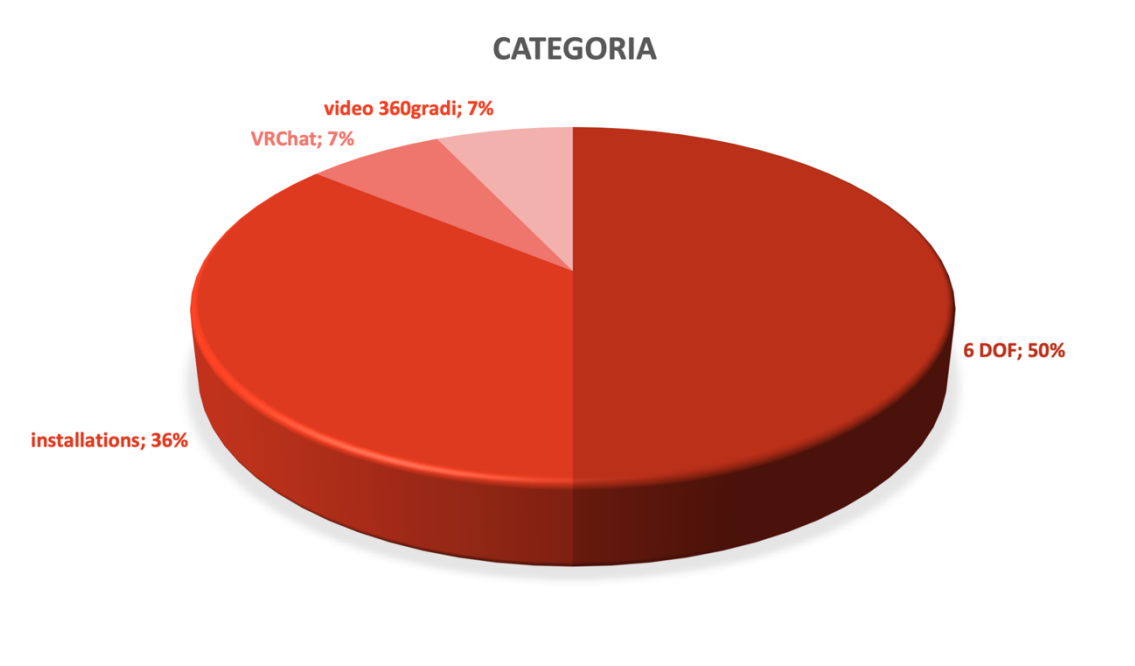


Figura 3.29 Categoria

I primi aspetti importanti da approfondire sono i dati legati alle scelte tecnologico-stilistiche. La suddivisione in categorie proposta dalla Biennale di Venezia, che cerca sempre di portare in concorso una varietà di contenuti e di mezzi espressivi, dimostra come al momento, il miglior compromesso immersivo sia rappresentato dalle opere 6DOF, che con i loro sei gradi di libertà offrono un buon livello di immersività e concedono agli artisti di sperimentare e spaziare con i contenuti e le idee senza perdita di qualità tecnologica.

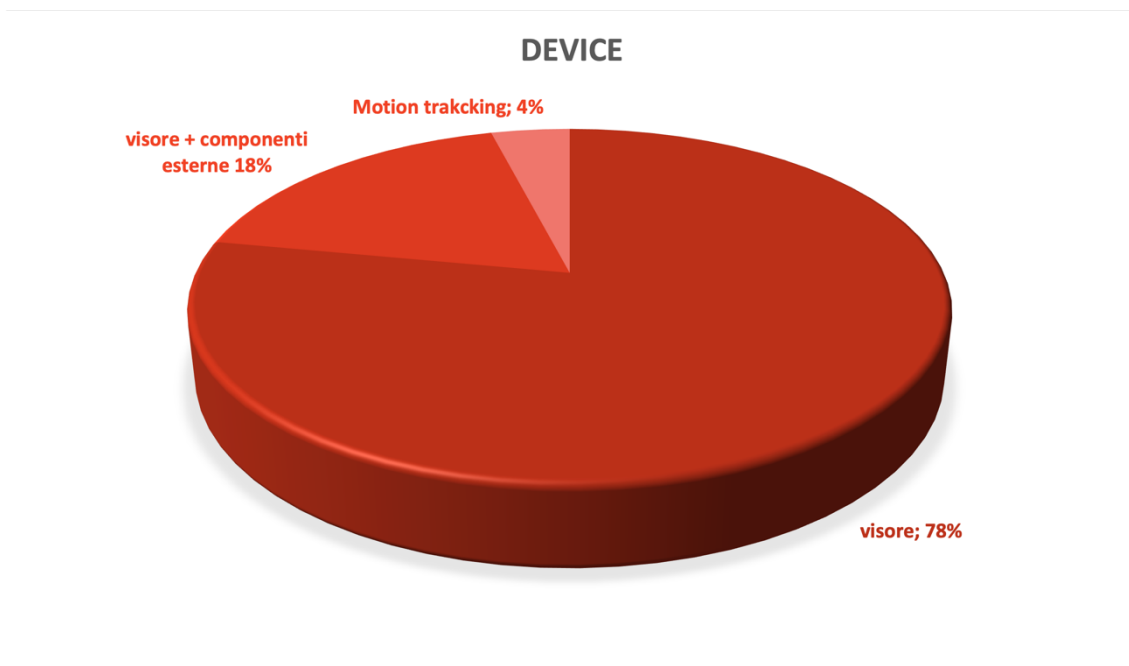


Figura 3.30 Device

Una diretta conseguenza dei precedenti dati è evidente anche nell'analisi dei dispositivi utilizzati: la maggior parte delle opere prevede l'utilizzo di visori, con annessi controller, fatta eccezione di alcuni casi in cui, a supporto degli headset è richiesto l'utilizzo di componenti esterne, come nel caso dell'opera Sen, che all'utente viene richiesto di tenere in mano un dispositivo a forma di tazza che ricopre un ruolo rilevante nell'esperienza. Nonostante ci sia margine di miglioramento nel comfort dei visori momentaneamente rappresentano i migliori dispositivi presenti sul mercato.

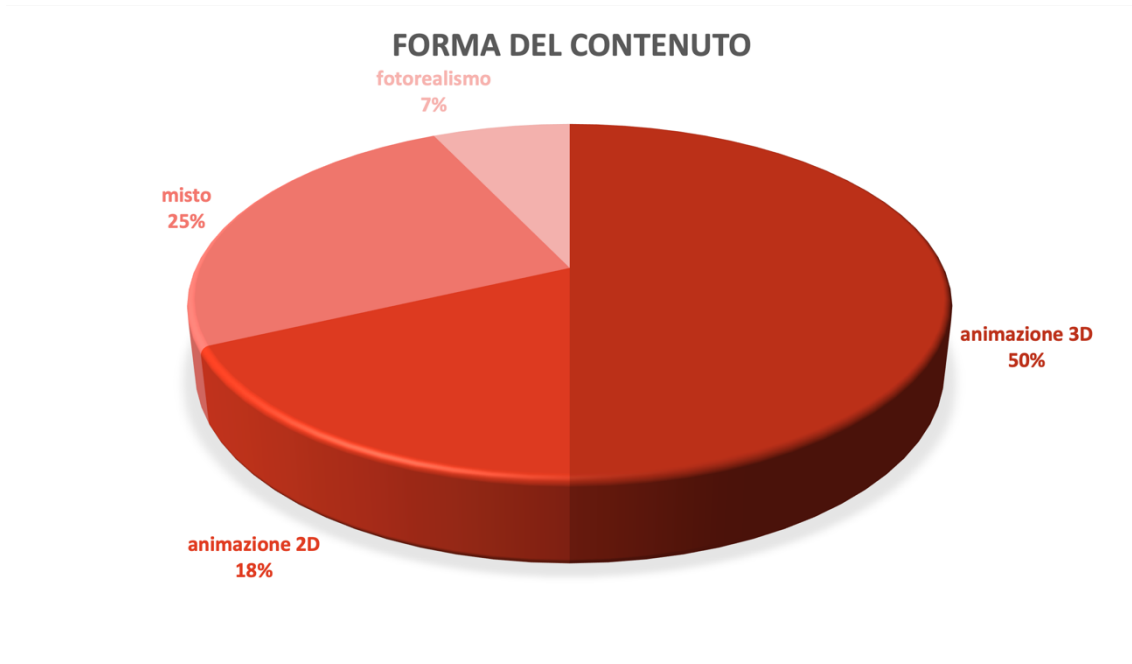


Figura 3.31 Forma del contenuto

Tra i parametri che dipendono dall'avanzamento tecnologico risulta fondamentale la scelta di contenuto e lo stile eletto. A causa delle alte prestazioni di rendering, il fotorealismo risulta essere la forma di contenuto maggiormente penalizzata. L'animazione è sicuramente l'opzione prediletta in particolar modo quella tridimensionale che viene sicuramente valorizzata dai dispositivi ed esalta le caratteristiche dell'arte immersiva aiutando a creare un mondo virtuale esplorabile.

PUNTO DI VISTA UTENTE

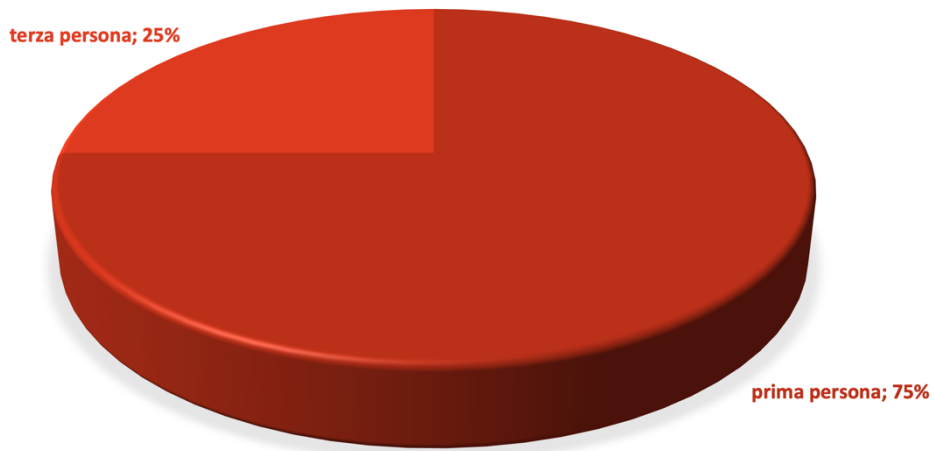


Figura 3.32 Punto di vista utente

Prendendo in analisi il fruitore e il suo rapporto con le opere possiamo osservare come principalmente sia preferita la prima persona, che mette al centro l'utente facendogli vivere l'esperienza da protagonista. Questa predilezione è finalizzata ad aumentare l'immersività dello spettatore rendendolo attivamente partecipe e coinvolgendolo direttamente nelle dinamiche dell'opera.



Figura 3.33 Rappresentazione dell'utente

Analizzando invece il grafico che riporta le statistiche del livello di rappresentazione dell'utente nell'opera, notiamo come la praticità rappresentativa ed esecutiva abbia la meglio sulla resa immersiva. La maggior parte delle esperienze non prevede una rappresentazione del fruitore nel mondo virtuale. La causa principale è la difficoltà richiesta dal tracciamento in tempo reale della posizione delle componenti rappresentate. Di conseguenza però viene a meno la qualità immersiva: non avere un riscontro virtuale dei propri movimenti corporei, al di là della rotazione della testa, aumenta il distacco con il mondo presentato nell'opera.



Figura 3.34 Interazione dell'utente

Il livello di libertà di interazione dell'utente al momento rappresenta un compromesso tra le opportunità tecnologiche e le esigenze immersive. Poche opere riescono ad offrire un'interazione totale su cui si plasma la narrativa. La maggior parte delle esperienze prevede azioni limitate che non hanno una vera e propria influenza sull'evoluzione della trama ma che concedono al fruitore di sentirsi una componente attiva e partecipe, aumentando così il trasporto fisico ed emotivo. Sicuramente con l'evolversi della tecnologia questo aspetto andrà

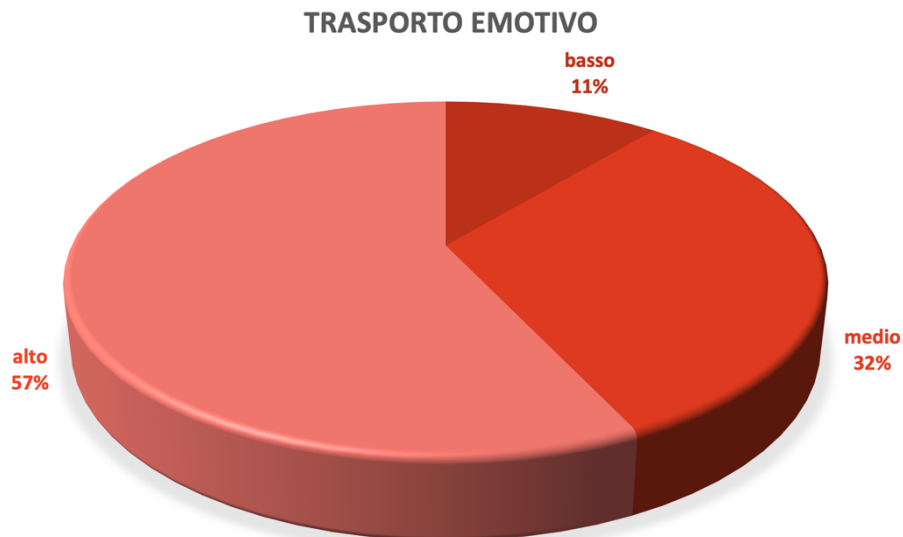


Figura 3.35 Trasporto emotivo

in migliorando, tutte le premesse e le opere più sperimentali dimostrano come l'obiettivo finale sia quello di offrire esperienze immersive sempre più interattive.

L'ultimo parametro preso in analisi è anche quello più rilevante per l'elaborato. Il livello di trasporto emotivo risulta importante per la miglior resa immersiva possibile. La maggior parte delle opere, a prescindere dalle scelte tecnologico-stilistiche, predilige dare un ampio spazio alla dimensione emotiva. Per creare un trasporto con l'utente risulta necessaria la componente narrativa, che usando vari espedienti, conduce il fruitore a percepirsi presente all'interno dell'elaborato non solo fisicamente ma anche emotivamente. Per ottenere un buon risultato bisogna puntare, in modi differenti a discrezione degli artisti, sul trasporto emotivo per amplificare gli effetti ottenuti grazie alla tecnologia.

Conclusioni

La stesura e la realizzazione di questo elaborato si è focalizzata sulla forma d'arte in continua evoluzione chiamata cinema immersivo con una particolare attenzione alla competizione annuale Venice Immersive, ospitata all'isola del Lazzaretto Vecchio durante il Festival internazionale del Cinema.

In primo luogo, ho approfondito i cenni storici delle due forme di intrattenimento protagoniste dell'evento organizzato dalla Biennale di Venezia per metter in luce sia i punti di contatto che hanno ispirato questa collaborazione sia gli elementi che le rendono due arti distinte ed indipendenti.

Dopo aver evidenziato queste caratteristiche ho introdotto Venice Immersive sottolineandone l'importanza a livello internazionale e il ruolo ricoperto nella comunità immersiva alla sua inaugurazione. Per comprendere meglio l'edizione 2023 ho preso in esame le due edizioni precedenti: Venice Virtual Reality 2017 e Venice Immersive 2022. Il cinema immersivo in cinque anni è evoluto sia in termini tecnologici che in termini contenutistici, passando dall'essere strettamente collegato al singolo concetto di realtà virtuale ad essere una forma d'arte inclusiva che comprende vari mezzi espressivi. Questo evento, con la sua costante attenzione per le novità si classifica come l'evento più importante a livello internazionale per l'arte immersiva: le opere in concorso e i contenuti extra competizione rappresentano le ultime tendenze e le innovazioni artistiche del settore. L'evento all'Isola del Lazzaretto Vecchio, ormai definita Immersive Island, rappresenta un appuntamento annuale per aggiornare e aggiornarsi sulla comunità immersiva.

Ho avuto modo di comprendere meglio la natura intraprendente ed innovativa di questa sezione del Festival partecipando in prima persona all'edizione Venice Immersive 2023, nonché il fulcro dell'elaborato.

Il lavoro di tesi si è focalizzato sull'analisi delle opere selezionate da un punto di vista qualitativo e quantitativo. L'obiettivo, prendendo in esame sia gli aspetti tecnologici che le componenti stilistiche ed emotive, è stato quello di indagare

dal punto estetico-analitico questa forma d'arte in costante evoluzione, ricercando una tendenza per gli sviluppi futuri. In seguito alla visione e alle analisi svolte sulle opere ho avuto modo di consolidare la mia tesi di partenza: nonostante il cinema immersivo sia una forma d'arte strettamente dipendente dalla tecnologia, per il raggiungimento di un buon livello di immersività non può trascurare il trasporto emotivo dell'utente che, come avvalorato dalle opere in concorso, risulta essere una delle componenti più importanti di ogni esperienza. In merito a questo aspetto, durante il confronto con Liz Rosenthal, abbiamo affrontato l'importanza di questa componente e l'influenza di essa nel processo creativo. La curatrice ha affermato essere uno dei criteri principali presi in considerazione commentando: *"A project is a piece of art and is made of many things."* But the most important aspect is how you engage your viewer: the connection is what drive most of the creation.

In conclusione, il cinema immersivo è una forma d'arte recente e in continua evoluzione, che accoglie e integra le novità tecnologiche del mercato senza trascurare il lato emotivo e il trasporto dell'utente, che rimangono il cuore e il fulcro di questo medium.

L'obiettivo futuro è quello di continuare a osservare l'avanzamento e lo sviluppo del cinema immersivo e delle future edizioni di Venice Immersive per seguire l'evoluzione di un'arte ricca di potenziale.

Elenco figure

Figura 1.1 Sensorama (Advantages, Critics and Paradoxes of Virtual Reality Applied to Digital Systems of Architectural Prefiguration, the Phenomenon of Virtual Migration, 2023).....	12
Figura 1.2 The Sword of Damocles (The Integration of Virtual Reality into the Design Process, 2023).....	13
Figura 1.3 Videoplace (A Study on Interactive Media Art to Apply Emotion Recognition, 2023).....	15
Figura 1.4 Come costruire la presenza (Wirth, 2003).....	20
Figura 3.1 Empereur (Empereur, 2023).....	42
Figura 3.2 Tulpamancer (Tulpamancer, 2023).....	44
Figura 3.3 Songs For a Passerby (Songs for a Passerby, 2023).....	45
Figura 3.4 Remember This Place: 31°20'46" N 34°46'46" (Remember this Place, 2023).....	47
Figura 3.5 Letters From Drancy (Letters From Drancy, 2023).....	48
Figura 3.6 Complex 7 (Complex 7, 2023).....	50
Figura 3.7 The Imaginary Friend (The Imaginary Friend, 2023).....	51
Figura 3.8 Wallace & Gromit In "The Grand Getaway" (Wallace & Gromit, 2023).....	53
Figura 3.9 Sen (Sen, 2023).....	54
Figura 3.10 Comfortless (Comfortless, 2023).....	55
Figura 3.11 My Name is O90 (My Name is O90, 2023).....	57
Figura 3.12 Body of Mine (Body of Mine, 2023).....	58
Figura 3.13 Jim Henson's The Storyteller: The Seven Ravens (Jim Henson's the Storyteller: The Seven, 2023).....	59
Figura 3.14 Oneroom-Babel (Oneroom-Babel, 2023).....	61
Figura 3.15 Chen Xiang VR (Cheng Xiang VR, s.d.).....	62
Figura 3.16 Flow (Flow, 2023).....	64
Figura 3.17 Home (Home, 2023).....	65
Figura 3.18 Peupler (Peupler, 2023).....	67

Figura 3.19 Horse Canyon (Horse Canyon, 2023).....	68
Figura 3.20 Syuhasuu (Frequency) (Syuhasuu, 2023).....	69
Figura 3.21 Floating with Spirits (Floating with Spirits, 2023).....	70
Figura 3.22 Pepitos: The Beak Saga (Pepitos: The Beak Saga, 2023).....	72
Figura 3.23 Perennials (Perennials, 2023).....	73
Figura 3.24 Finalmente Eu (Finalmente Eu, 2023).....	74
Figura 3.25 Gargoyle Doyle (Gargoyle Doyle, 2023).....	76
Figura 3.26 Aufwind (Aufwind, 2023).....	77
Figura 3.27 Shadowtime (Shadowtime, 2023).....	79
Figura 3.28 Spots of Light (Spots of light, 2023).....	80
Figura 3.29 Categoria	82
Figura 3.30 Device.....	83
Figura 3.31 Forma del contenuto.....	84
Figura 3.32 Punto di vista utente.....	85
Figura 3.33 Rappresentazione dell'utente.....	86
Figura 3.34 Interazione dell'utente.....	87
Figura 3.35 Trasporto emotivo.....	88

Bibliografia

(s.d.). Tratto da Marché du Film: <https://www.marchedufilm.com/>

(s.d.). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/storia-della-mostra-del-cinema>

A Study on Interactive Media Art to Apply Emotion Recognition. (2023). Tratto da ResearchGate: ResearchGate

Advantages, Critics and Paradoxes of Virtual Reality Applied to Digital Systems of Architectural Prefiguration, the Phenomenon of Virtual Migration. (2023). Tratto da ResearchGate: https://www.researchgate.net/figure/Sensorama-the-first-virtual-immersion-system-the-technical-table-and-the-pictures-shown_fig1_321142137

Arcagni, S. (2020). Orizzonti VR.

Arcagni, S. (2020). Orizzonti VR.

Aufwind. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/aufwind>

Biennale Cinema 2017: tutti i premi ufficiali. (s.d.). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/news/biennale-cinema-2017-tutti-i-premi-ufficiali>

Body of Mine. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/body-mine>

Cameron, J. (Regia). (2009). *Avatar* [Film].

Cameron, J. (Regia). (2022). *Avatar 2* [Film].

Cheng Xiang VR. (s.d.). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/chen-xiang-vr>

Comfortless. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/comfortless>

Complex 7. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/complex-7>

Conferenza Stampa Venice Immersive. (s.d.). Tratto da Raiplay:
<https://www.raiplay.it/video/2022/09/Conferenza-stampa-di-Venice-Immersive-5ef749f5-7638-470b-8c0d-85e2df71e871.html>

Crosland, A. (Regia). (1927). *The Jazz Singer* [Film].

D'Agostino, D. (s.d.). Venice Immersive, la benedizione di Alberto Barbera: “Un successo la sezione dedicata alle realtà virtuali”. *The Hollywood Reporter*.

Empereur. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/empeur>

Finalmente Eu. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/finalmente-eu>

Floating with Spirits. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/floating-spirits>

Flow. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/flow>

Galvano. (2017). *Dunkirk VR.* <https://www.showtechies.com/dunkirk-vr/>. Tratto da Showtwchies.

Gargoyle Doyle. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/gargoyle-doyle>

Gervautz, T. M. (1999). *Virtual Reality - History, Applications, Technology and Future.* *ResearchGate*.

Home. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/home>

Horse Canyon. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/horse-canyon>

<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/empereur>. (s.d.).
Empereur. Tratto da La Biennale di Venezia.

International Society for Presence Research. (2023, ottobre). Tratto da
<https://ispr.info/about-presence-2/about-presence/>

Jim Henson's the Storyteller: The Seven. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/jim-henson%E2%80%99s-storyteller-seven-ravens>

La conferenza stampa di Venice Immersive. (2023). Tratto da Raiplay:
<https://www.raiplay.it/video/2023/08/Venezia-80---Conferenza-stampa-Venice-Immersive-39b3387f-259d-482c-a4b8-f44f28c7b976.html>

La Selezione Ufficiale di Venice Immersive 2022. (s.d.). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/news/la-selezione-ufficiale-di-venice-immersive-2022>

La storia della mostra del cinema . (s.d.). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/storia-della-mostra-del-cinema>

Lanier, J. (1989). Virtual Reality. *Whole Earth Reviews* .

Lazzaretto, G. (2022). Research and definition in an experience . *me-young*.

Le Giurie di Venezia 74. (s.d.). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/news/le-giurie-di-venezia-74>

Letters From Drancy. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/letters-drancy>

Liz Rosenthal. (s.d.). Tratto da MIAT: <https://www.miat.tech/people/liz-rosenthal/>

Lumière, A. e. (Regia). (1895). *L'arrivée d'un train en gare de La Ciotat* [Film].

Melanie C. Green, T. C. (2000). The Role of Transportation in the Persuasiveness of Public Narratives. *Journal of Personality and Social Psychology*.

Melies, G. (Regia). (1902). *Le Voyage dans la lune* [Film].

- Murray, J. H. (1998). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*.
- My Name is O90*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/my-name-o90>
- No Borders*. (s.d.). Tratto da GoldProduction: <https://goldproductions.it/le-produzioni-di-gold/no-borders/#:~:text=No%20Borders%20ha%20vinto%20il,ai%20Nastri%20d'Argento%2020>
- Oneroom-Babel*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/oneroom-babel>
- Pepitos: The Beak Saga*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/floating-spirits>
- Perennials*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/pepitos-beak-saga>
- Peupler*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/peupler>
- Reilhac, M. (2019). Rapporto industria: Realtà virtuale. (S. Liguziński, Intervistatore)
- Remember this Place*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/remember-place-31%C2%B020%E2%80%9946%E2%80%99%E2%80%99n-34%C2%B046%E2%80%9946%E2%80%99%E2%80%99e>
- Sen*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia: <https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/sen>

- Shadowtime*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/shadowtime>
- Shuterland, I. E. (1965). *The Ultimate Display*. 506-508.
- Songs for a Passerby*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/songs-passerby>
- Spots of light*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/spots-light>
- Syuhassuu*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/syuhassuu-frequency>
- Tan, E. S. (1995). *Emotion and Structure of Narrative Film: Film As An Emotion Machine*. Routledge.
- The Imaginary Friend*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/imaginary-friend>
- The Integration of Virtual Reality into the Design Process*. (2023). Tratto da ResearchGate:
https://www.researchgate.net/figure/Sword-of-Damocles-Sutherland-1968_fig4_356638451
- Thomas Schubert, J. C. (2002). *Five Theses on the Book Problem: Presence in Books, Film and VR*. *ResearchGate*.
- Tulpamancer*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/tulpamancer>
- Venezia Biennale Cinema, Conferenza stampa*. (s.d.). Tratto da Raiplay:
<https://www.raipaly.it/video/2017/09/Conferenza-Stampa-Venice-virtual-reality-del-02092017-ec5df877-297a-4efc-9638-a9567215a8a9.html>
- Venice Immersive*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive-0>

- Venice Virtual Reality*. (s.d.). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2017/biennale-cinema-2017-venice-virtual-reality>
- Vizzari, L. (2022). *Il Sensorama: La nascita della Realtà Virtuale*. <https://www.vr-italia.org/>.
- Voices of VR*. (2015). Tratto da <https://voicesofvr.com/245-50-years-of-vr-with-tom-furness-the-super-cockpit-virtual-retinal-display-hit-lab-virtual-world-society/>
- Wallace & Gromit*. (2023). Tratto da La Biennale di Venezia:
<https://www.labiennale.org/it/cinema/2023/venice-immersive/imaginary-friend>
- Wheatstone, s. C. (2023). Tratto da Wikipedia:
https://it.m.wikipedia.org/wiki/Stereoscopio_a_specchi
- Wirth, W. (2003). *Constructing presence: Towards a two-level model of the formation of spatial presence*.
https://www.researchgate.net/publication/318531733_Constructing_Presence_Towards_a_two-level_model_of_the_formation_of_Spatial_Presence.