

Residenze Digitali: lo spettacolo si fa on line

Anna Maria Monteverdi

Dipartimento Beni Culturali e Ambientali, Università Statale di Milano
anna.monteverdi@unimi.it

Abstract

Il progetto Residenze Digitali (2020-) nasce durante il lockdown del 2020 da un'idea di un network di reti teatrali italiane che aveva interrogato la comunità artistica sulla possibilità di uno sviluppo di lavori teatrali pensati esclusivamente per l'habitat digitale on line; a partire da un bando di selezione artistica, lo scopo era quello di coinvolgere gli spettatori nel web, promuovendo la sperimentazione di nuove forme di creazione e di fruizione del teatro e della danza, in un momento di chiusura totale degli spazi culturali. Nel corso di quattro edizioni si sono alternati progetti di: narrazione interattiva, teatro e danza con uso di occhiali per la Realtà Virtuale, nuovi formati brevi di teatro o danza con utilizzo delle piattaforme social, scritture teatrali supportate da Intelligenza Artificiale, formati audiovisivi seriali, forme narrative immersive con telecamere a 360°, interpretazioni con ausilio di chat bot. Il progetto Residenze Digitali è stato un osservatorio privilegiato delle nuove pratiche di teatro on line; l'evoluzione delle proposte tecnologiche sono l'oggetto d'analisi per il presente saggio, contestualizzate nell'ambito di un percorso storico della digital e on line performance, osservando anche le implicazioni sociali dei "pubblici connessi" e le nuove forme di liveness digitale e teatri virtuali.

Parole chiave: Teatro digitale, Teatro on line, Teatro in Rete, Teatro virtuale e aumentato.

Digital Residencies Project (2020-) was born during the 2020 lockdown from an idea of a network of Italian National Theatres: their aim was to involve the artistic community on the development and the experimentation of new digital art/performance forms designed for the online environment only; starting from a call for artistic proposal, the goal was to immerse audience connected into the web, in new formats of theatrical narration or choreographies at a time in which all the cultural spaces were completely closed. Over four years, the winning projects have proposed: interactive storytelling, theatre pièce with the use of Virtual Reality or of the social platforms; theatrical narration supported by Artificial Intelligence, new audiovisual formats, immersive narrations with of 360° cameras, story tellings with the aid of chat bots. The evolution of technological proposals is the focus of the research in this paper, connecting them with analysis of the historical process of evolution of the Networked Theatres and networked Public and the meaning and the new forms of digital liveness and virtual theatres.

Keywords: Digital Performance, Live on line Theatre, Networked Theatre, Virtual and Augmented Theatre.

Introduzione

Il bando Residenze Digitali arrivato quest'anno alla quarta edizione, nasce durante il lockdown, tra marzo e aprile 2020 da un'idea di alcuni centri di residenza della Toscana, delle Marche e del Lazio (Kilowatt, Armunia, AMAT, Anghiari Dance Hub, Atcl Lazio)¹. Lo scopo sin dall'inizio, è stato quello di premiare annualmente sei progetti che avessero come obiettivo la creazione di un contenuto e di un formato originale di spettacolo da fruire on line; le compagnie selezionate potevano avvantaggiarsi di una "residenza virtuale" e di un affiancamento di esperti e tecnici a distanza (dopo il periodo del Covid anche in presenza) per la realizzazione effettiva dello spettacolo e un suo "rilascio" on line nel corso della settimana finale delle Residenze Digitali, appuntamento individuato ogni anno nella prima settimana di novembre. Gli artisti risultati vincitori, sono stati finanziati sulla base di una proposta valutata dalla giuria da un abstract, da una scheda tecnica e da una descrizione dettagliata del piano di allestimento. Nei sei mesi di residenza virtuale/fisica offerta da ciascuno dei teatri coinvolti nel bando, le compagnie sono state seguite con colloqui atti a individuare e perfezionare la tecnologia e la piattaforma ideale per il loro progetto. La fase finale vede il web diventare il palcoscenico virtuale dei sei progetti vincitori. Residenze Digitali è nata per dare possibilità concrete ad artisti e collettivi, di realizzare progetti concepiti per la rete, cioè progettati per una dimensione digitale e on line.

Il progetto evidenzia quel fenomeno crescente definito dalla studiosa di sociologia dei processi culturali Laura Gemini, di 'piattaformizzazione del teatro', ovvero la nuova dimensione dello spettacolo dal vivo osservata dai più diversi dispositivi e in streaming che permette di riflettere sul tema del teatro all'interno di un più generale processo di mediatizzazione del sociale :«Dal punto di vista della relazione, le piattaforme mettono in relazione lo spettacolo con un pubblico che non è fisicamente presente nello stesso luogo fisico, ma potenzialmente ampio e diversificato e in relazione con lo spettacolo e con gli artisti coinvolti. Nelle piattaforme – come Zoom ad esempio – lo spettatore è presente ed è in una dimensione di accoglienza che è assimilabile a quella del "dal vivo". È una forma "dal vivo", e quindi va considerata e trattata come tale» [17].

Durante il lock down del 2020 molti artisti, dopo aver inizialmente riversato in maniera casuale contenuti culturali e teatrali (video recuperati dagli archivi, prove casalinghe, adattamento di lavori pre-esistenti per la versione online, spettacoli che usavano piattaforme di videoconferenza) [16], hanno potuto confrontarsi grazie a questo bando, col tema dell'apertura del linguaggio scenico alla specificità delle tecnologie digitali e della rete: interactive story telling, web serie, video scenografie, drammaturgie e coreografie assistita dall'algoritmo (con uso di chatGPT, il chatbot basato su intelligenza artificiale e machine learning sviluppato da OpenAi, o di Text-To-Image per generare immagini a partire da un testo descrittivo o *prompt*). Questi nuovi formati tecno-mediali hanno permesso di osservare le arti performative quali attivatrici di nuovi processi di ricezione. Il pubblico teatrale connesso è certamente un'acquisizione recente, pur essendo disponibile la tecnologia già da molti anni: le implicazioni sociali di questa nuova spettatorialità ha avuto il suo picco nel 2020 con l'emergenza Covid che si è rivelata non solo un momento

1 La giuria, composta da Angela Fumarola, Fabio Masi e Ranieri Del Testa per Armunia, Gianluca Cheli, Lucia Franchi, Alessandro Marini, Chiara Ramanzini, Luca Ricci per CapoTrave Kilowatt, Roberto Cantarini, Daniela Rimei, Gilberto Santini, Carlotta Tringali per AMAT, Alessandra Stanghini e Gerarda Ventura per Anghiari Dance Hub, ha lavorato in collaborazione Federica Patti, Anna Maria Monteverdi e Laura Gemini in qualità di esperte digitali. Nel corso dei 4 anni si aggiungono nuovi network a supporto del progetto e altri abbandonano. Si rimanda al sito ufficiale residenzedigitali.it

di sopravvivenza per un linguaggio che vive della presenza di spettatore e attore, ma anche una nuova risorsa di sperimentazione, in risposta al distanziamento sociale, determinando nuove abitudini di consumo culturale.

Il dato statistico è importante: al primo bando di Residenze Digitali del 2020 parteciparono 398 compagnie che inviarono proposte di operazioni teatrali che potessero interagire con il pubblico collegato a distanza. Nella maggior parte dei casi si trattava, in realtà, di narrazioni svolte scambiando il palcoscenico con la dimensione casalinga, o semplici streaming, ma una buona percentuale di coloro che avevano inviato il progetto aveva provato a sperimentare il linguaggio della rete aprendolo a una grande trasversalità di formati: narrazioni condivise e interattive, spettacoli con montaggio live di materiali d'archivio, racconti seriali audiovisuali, e narrazioni interattive.

Si mescolano formati ma anche immaginari e culture, in un'ottica e in un'epoca, per dirla con il titolo del volume dello studioso Henry Jenkins, di 'culture convergenti' [19]; nei nuovi prodotti dell'industria culturale, nati seguendo le logiche del marketing della Rete, tutto si mescola in un *remix* digitale di contenuti per far condividere nuove narrazioni, e il ruolo degli utenti è sempre più attivo in un contesto altamente partecipativo e socialmente connesso.

Le edizioni successive di Residenze Digitali hanno visto una drastica diminuzione delle proposte, dovuto alla riapertura dei teatri e alla volontà degli artisti di rientrare a incontrare il pubblico dal vivo; i promotori tuttavia, hanno deciso di proseguire l'attività del bando, convinti che la modalità digitale non dovesse rappresentare soltanto una eventualità e una emergenza, ma una nuova forma di spettacolo dal vivo fondata su un nuovo 'patto spettatoriale', che riarticolasse l'*hic et nunc* teatrale in una nuova strategia comunicativa.

In Italia è Laura Gemini (da sola e in team con Francesca Giuliani e Stefano Brilli) a dedicare studi specifici sulla mediatizzazione della presenza e della relazione teatrale, osservando le trasformazioni della liveness in ambiente mediatizzato, a partire dal ruolo giocato dai social media come Instagram, Facebook e Tik Tok [3];[14];[15];[16]. Gli articoli scritti tra il 2020 e il 2023 dal team di ricerca della Gemini, con riferimento agli *audience studies* e agli scritti sulla liveness digitale di Philip Auslander [3], focalizzano l'attenzione proprio sul senso di simultaneità della presenza in questa nuova esperienza dello spettatore on line. Emerge un quadro sempre più rinnovato di proposte artistiche articolate (o adattate) sulle nuove modalità di relazione fra performer e pubblico e sulle caratteristiche dei dispositivi connessi.

Nella prima edizione di Residenze Digitali sono state selezionate proposte di teatro on line con uso di sistemi computazionali e predittivi delle intelligenze artificiali (Umanesimo Artificiale ha proposto *Anatomies of Intelligence*), ispirazione ai videogame (Enchiridion ha riscritto in chiave videoludica *Romeo e Giulietta* con *Shakespeare showdown*) e live organizzati su piattaforme social (come hanno fatto Giselda Ranieri e Simone Pacini con *Isadora – The Tik Tok Dance Project*). Dalla seconda edizione si assiste a un più contenuto numero delle proposte, ma a una maggior complessità di progetti, rafforzati dalla raggiunta consapevolezza delle tecnologie digitali da parte degli autori e dalla volontà di sperimentare nuove drammaturgie on line; ardite soluzioni live hanno permesso l'esplorazione dell'universo *phigital* (con elementi fisici, non fisici, digitali, virtuali): ricordiamo il complesso ambiente grafico esperito su piattaforma Twitch del Collettivo ØNAR e Lapis Niger dal titolo *WOE*, le micro coreografie in rete di *I am dancing in a room* di Mara Oscar Cassiani, e quelle con il visore di *Dealing with absence* di Margherita Landi e Agnese Lanza; non da ultimo va segnalato un esempi di attivismo teatrale on line con il coinvolgimento del pubblico connesso su tematiche urgenti quali il *climate changing*². Il cerchio si stringe ulteriormente nell'edizione 2022, intorno a ambienti di videogame (Ultravioletto con *Hello*

World; Christina G. Hadley con *La montagna del sapone*) e Metaverso (Kamilia Kard con *Dance dance dance*); Teatrino giullare propone un'esperienza immersiva on line in Realtà Virtuale per la loro versione dell'*Oresteia* dal titolo *Drone tragico*.

Mediaturgie

La definizione di mediaturgia è stata coniata in tempi recenti dal critico statunitense Bonnie Marranca che intende con questo neologismo, un metodo di composizione teatrale in cui la drammaturgia viene creata con i media digitali, cioè, una scrittura mista in cui i linguaggi tecnologici sono letteralmente 'incorporati' in quello che il critico americano fondatore della rivista *Performance Art Journal*, definisce il progetto narrativo [24].

Marco Mancuso [21] data la nascita della New Media Art al 1994; in quegli anni il teatro digitale iniziava a muovere i primi passi: i gruppi italiani più significativi si sono formati proprio all'inizio degli anni Novanta, nel periodo dello 'sporco connubio' del teatro con il digital video, con il linguaggio cinematografico, con la grafica multimedia, con la videogame e la computer art, producendo spettacoli emblematici di un'epoca che guardava con entusiasmo all'intreccio dei linguaggi e ad uno sconfinamento di generi [9].

Il territorio della ricerca teatrale non appare influenzato direttamente dal mercato tecnologico (pur usufruendo della familiarità con cui il pubblico usa questi dispositivi): la sperimentazione artistica va sempre oltre i compiti, gli scopi per cui queste tecnologie sono state progettate. Un uso 'deviato', non normalizzato apre a un mondo visionario, immaginativo e narrativo fatto di tecnologie vecchie e nuove proprio perché - per dirla con le parole della studiosa di estetica Rosalind Krauss - l'artista «reinventa il medium» [20], oltre le convenzioni del mezzo tecnico. Il medium di cui parla la Krauss non è semplicemente la tecnica di esecuzione ma un linguaggio e uno spazio disciplinato di possibilità che si apre all'artista che lo re-immette in un flusso produttivo e creativo che ne azzerà funzioni native e attiva nuove forme artistiche fuori dal sistema del mercato produttivo. La reinvenzione è quindi, un compito linguistico.

E come non definire una 'reinvenzione' l'utilizzo di sensori per videogames per la nuova generazione di coreografi digitali? O l'arsenale fatto di algoritmi, intelligenze artificiali, GPS, ambienti immersivi nati per ben altre funzioni e reindirizzati ad una rappresentazione scenica?

Tre sono le fasi temporali individuabili nell'ambito del teatro interattivo: dal 1989 al 2023 si passa dalla nascita del physical computing alla realtà aumentata che sostituisce in forma di videomapping, la scenografia fino alla tecnologia del gaming e della rete. Dai coreografi-pionieri dell'uso della motion capture prima del 2000 ai brillanti esempi di interaction design via Kinect, fino all'esperienza della danza assistita dall'algoritmo [26]. Il passaggio è segnato dalle teorie della connettività condivisa, della cultura del software e dell'estetica dell'Intelligenza Artificiale seguendo i testi di Lev Manovich [22];[23].

Se passiamo ad analizzare cosa è diventata la performance interattiva degli anni 2000 che usava le pesanti e ingombranti corazze tecnologiche esoscheletriche dotate di sensori, a quella di questi ultimi anni attrezzata di sistemi di computer vision, vediamo che nell'ottica di una sempre maggior *affordable technology*, gli artisti del teatro interattivo fanno ampio uso di *device*, *controller*, tecnologia integrata bluetooth, gps che permettono la condivisione di contenuti a

distanza, avanzando verso una nuova networked e *telematic performance*. Nuove frontiere per il teatro si aprono grazie alle caratteristiche di immersione, integrazione, ipermedialità, interattività, narritività non lineare propri del sistema digitale: dall'evoluzione nel web delle performance alla creazione di ambienti interattivi, all'elaborazione di una nuova scrittura e drammaturgia multimediale [25]; [26]; [28].

I nuovi media di oggi non equivalgono ai nuovi media di ieri per le caratteristiche tecniche innovative, per i meccanismi sociali che innescano e per l'impatto comunicativo che determinano, ma di una comunicazione di nuova generazione, ramificata, orientata all'immediatezza, all'interattività, allo scambio, alla creazione di reti di relazioni. Nella prospettiva di una networked culture, oltre che di una cyber culture infatti, il palcoscenico è solo uno dei possibili teatri dell'azione performativa: la scena può estendersi (spazialmente e temporalmente) in più ambienti interconnessi: dalle piattaforme on line dove diversi agenti possono operare contemporaneamente, alle community web e alle diverse reti telematiche, in una strategia di territorializzazione multipla che non ha precedenti. La sinestesia, la multidisciplinarietà, l'ipertestualità, l'interazione-reattività tra soggetto-ambiente-pubblico, la nuova percezione aumentata dai sistemi immersivi, la dislocazione spazio-temporale dell'evento, la connessione tra reale e virtuale: questi sono i nuovi temi che la performance dal vivo deve affrontare. A questi nuovi aspetti introdotti dai media digitali va aggiunta la specificità delle tecnologie e dei sistemi (ambienti interattivi, realtà virtuale, sistemi di captazione del movimento) e delle modalità di comunicazione e di trasmissione usate (via streaming audio/video, via chat o via mobile) che sottolineano il carattere 'attimale', istantaneo del digitale: il qui e ora della comunicazione teatrale diventa, nella sua versione tecnologica, il real time on site, on line oltre che, naturalmente, on stage [5].

La scena diventa sempre più 'schermica' e aperta a una modalità intermediale, sdoppiandosi in formati digitali diversi (installazioni, video monocanale). Gli schermi vanno allargandosi a una dimensione tale da doppiare il palcoscenico, o mantengono una forma panoramica a mo' di ciclorama (grazie ai video a 360° realizzati con riprese multidirezionali); possono inoltre, distribuirsi e moltiplicarsi variamente nello spazio, collocarsi a totale copertura del fondale o essere integrati *dentro* dispositivi scenici, mentre le immagini proiettate possono essere preregistrate, d'archivio o gestite live; il qui e ora del teatro può essere declinato nei più diversi formati che il digitale oggi ci propone e nelle diverse accezioni dell'attuale concetto di 'presenza'.

Hito Steyerl, la più influente voce dell'arte contemporanea, filosofa e autrice di opere d'arte realizzate con l'Intelligenza Artificiale ha dedicato un capitolo di un suo libro al tema della presenza. Il corpo non è importante, lo è piuttosto l'esserci, presenziare a tutte le ossessive occasioni di aggregazione che Internet e l'iperconnessione digitale ci propongono, gestendo la nostra identità reale e virtuale contemporaneamente in più luoghi tramite avatar digitali e chatbot in quella «sovraesposizione dei vissuti», che ci impone la Rete [5].

La Steyerl segnala che oggi il vero valore dell'arte dipende dalla presenza, citando la famosa performance di Marina Abramovic, *The Artist is Present*. Essere qua e ora diventa vitale: qua o ovunque, noi o qualunque altra incarnazione virtuale di noi stessi: serve una presenza sempre connessa che moltiplichi i nostri stati in una dimensione multipla in forma di proxy, bot, algoritmi mascherati. Il corpo non è più essenziale, lo è la presenza, che diventa, secondo le parole della Steyerl una «modalità di investimento». Questa sorta di economia globale della presenza genererebbe di conseguenza, secondo la Steyerl, un «panico da *dasein* totale»:

Naturalmente nel campo dell'arte il concetto di lavoro è sempre stato diverso da quello di altri settori. Una delle ragioni per cui però oggi ciò è vero potrebbe essere questa: l'economia contemporanea dell'arte si affida alla presenza più che a un concetto tradizionale di forza lavoro associato alla produzione di oggetti; presenza intesa nel senso di presenza fisica, nel senso di partecipare o essere lì di persona. Perché la presenza è così ambita? Perché evoca la promessa di una comunicazione non mediata, lo splendore di un'esistenza senza inibizioni, un'esperienza che appaia non alienata e un incontro autentico tra esseri umani. Significa che non solo l'artista è presente, ma che lo sono anche tutti gli altri, qualunque cosa ciò significhi e quali che siano i relativi vantaggi [30].

Storia di un teatro “a distanza”

Social network, social drama: oggi con gli strumenti offerti dalla rete e dalla tecnologia digitale, concetti come interattività, virtualità, connettività sono diventati esperienza comune, diffusa e generalizzata. Attraverso la rete si sviluppano nuove forme di aggregazione auto organizzate, comunità virtuali o espanse, moltitudini intelligenti (smart mobs), reti civiche (civic networks) e pubblici connessi (network publics), e prende vita quella che Tim Bernes Lee, padre del World Wide Web definisce l'intercreatività: «Il web è più un'innovazione sociale che un'innovazione tecnica. L'ho progettato perché avesse una ricaduta sociale, perché aiutasse le persone a collaborare (...) Il fine ultimo del web è migliorare la nostra esistenza reticolare nel mondo» [6].

'Fare network' è il fenomeno sociale più clamoroso fuoriuscito dalle nuove dinamiche relazionali connesse alla rete: Derrick De Kerchove, il teorico dell'"intelligenza connettiva"² identifica la connettività come la capacità di «catalizzare la cooperazione tra individualità diverse, configurandosi come un'estensione sia della memoria, sia delle capacità comunicative ed intellettive private, che si collettivizzano nel momento in cui vengono pubblicate e condivise» [10].

Con il cosiddetto Networked Theatre si esplorano le potenzialità della rete, teatralizzando non solo la distanza ma anche la simultaneità, l'ubiquità, la trasmissione audio-video real time attraverso connessioni remote, streaming, tecnologia DVTS, mappe interattive on line. Si usano tutti i network e tutta la gamma dell'ultima generazione dei cellulari per performance di media mobili e performance in movimento con uso di tecnologie di georeferenziazione e applicativi che leggono invisibili flussi di informazione delle città. Laura Gemini sottolinea che:

Si tratta di modalità comunicative altrimenti possibili, che incarnano la contingenza del sociale e le dinamiche sempre più spinte di virtualizzazione, da sperimentare e attualizzare senza che questo comporti la dissoluzione della forma teatrale caratterizzata dalla 'carnalità' e dalle emozioni connesse alla presenza fisica che ancora, in fondo, rappresenta la variabile indipendente della definizione del teatro [13].

Se i Web Theatres per i motori di ricerca sono soltanto i portali web dei teatri o i data base on line, con Internet Theatre o Networked Theatre si definisce uno spettacolo che estende la

2 Derrick De Kerchove, allievo ed erede intellettuale di Marshall McLuhan, è uno dei più importanti studiosi e teorici del rapporto tra i processi cognitivi umani e le nuove tecnologie telematiche e della riflessione sull'intelligenza connettiva.

possibilità della visione a distanza attraverso telecamere connesse a Internet con una diretta video live streaming, oppure un teatro concepito drammaturgicamente per la rete, spazio navigabile attraverso ipertesti e ipermedia e basato sull'accesso libero di utenti on line e sulla loro possibilità di interagire in chat, in video o attraverso ambienti e personaggi virtuali (dai primi MUD-Multi-Users Domain e Moo fino alle piattaforme Multiverso di social gaming come Roblox) [29];[18].

A quasi quarant'anni dall'evento globale che sfuggiva alla scena per dilatarsi in un mondo infinitamente più grande del palcoscenico, *The CIVIL warS*, commissionato dalle Olimpiadi di Los Angeles al regista teatrale Robert Wilson e a trenta dalla performance *Telenoia di Roy Ascott*, della durata di 24 ore che connetteva artisti attraverso tutte le forme di comunicazione dell'epoca (Bbs, fax, videofono, teletext), si inaugura oggi una nuova performance a distanza. A partire dalle prime reti Bbs alle IRC, dalle tv via cavo ai web blog ai sistemi di streaming media, si è sedimentata una vera e propria poetica (e ideologia) della comunicazione immediata e interattiva, delle tecnologie alternative, open source e ad accesso diffuso e che sperimenta modalità performative e partecipative magari all'interno di newsgroup o portali di social media.

Il 'qui e ora' del teatro (la compresenza dell'attore e dello spettatore nello stesso spazio-tempo) si declina nei diversi 'livelli di presenza' che il digitale e la Rete oggi ci propongono (la presenza live o mediatizzata e a distanza), grazie ai paradigmi dell'immediatezza e dell'ipermedialità ma anche della virtualità. Una presenza che rimodella continuamente – come afferma Laura Gemini – «l'asincronicità e l'istantaneità della comunicazione, mettendo in gioco esperienze sensoriali e percettive» [8]. Il teatro ha, infatti, allargato i suoi confini, delineandosi sempre più come spazio di flussi caratterizzato da una simultaneità interconnessa.

Il dibattito sulla liveness e di come questa amplifichi la sua fenomenologia con le tecnologie digitali, è stato aperto da uno storico saggio di Philip Auslander della fine degli anni Novanta [2]; ma il termine a cosa va riferito? Alla caratteristica delle tecnologie o alla performance? O, piuttosto, alla visione 'attiva' dello spettatore?

Laura Gemini afferma che la specificità della liveness è certamente l'immediatezza, ma con l'avvento di Internet e della cosiddetta *platform society*, questo genera anche nuove forme di 'co-presenza':

È la storia della liveness, come concetto che nasce e si sviluppa nei contesti mediatizzati del sociale, a dimostrarne che siamo di fronte a qualcosa che non può più essere definito (ontologicamente) né dalla presenza degli esseri umani, né dalla loro co-presenza quindi nemmeno dalle relazioni fisiche e dalla condivisione spazio-temporale. Piuttosto quello che sembra più interessante osservare è il modo con cui la liveness si costruisce come esperienza dell'audience (...) Le esperienze online che caratterizzano la produzione e il consumo di performance di teatro, danza e musica nella fase storica che stiamo vivendo si prestano ad essere trattate nei termini della digital liveness nella misura in cui sono il risultato del livello di coinvolgimento degli spettatori, oltre che degli artisti ovviamente, e della loro disponibilità ad agire quel particolare artefatto performativo digitale come presente. Si tratta di considerare i media interattivi, e di conseguenza per quel che ci interessa le pratiche performative che vi vengono realizzate, come live media [14].

Così Giovanni Boccia Artieri sul tema del cyberteatro:

La telepresenza e la realtà virtuale, luogo in cui il cyber teatro "vive", agiscono creando degli spazi performativi di riflessione sul sociale in cui le componenti della vita quotidiana, in particolare quelle più controverse e rimosse, vengono rimodellate ludicamente. Il fatto di

esporre un dispositivo di mediazione tra lo spettatore e l'azione agisce problematizzando l'atto stesso del guardare e la percezione, impone a chi guarda una meta-riflessione sul contenuto della performance. La virtualizzazione dell'azione fornisce un punto di vista critico, non immediato sulla realtà. Nell'esperienza del teatro in rete di fatto, si vive una doppia esperienza: sia fisica che virtuale, ed entrambe sono ugualmente coinvolgenti e reali. I partecipanti del web theater sono nello stesso momento fisicamente davanti al monitor e virtualmente telepresenti nell'azione teatrale. È proprio la reciprocità della telepresenza, la possibilità da parte di tutti di intervenire nella performance, che rende il formato del web theatre specifico [7].

La rete, i social network, gli ambienti digitali e i sistemi di comunicazione mobili restano un campo performativo ancora tutto da esplorare e potenziali ambiti di “creatività diffusa”: spesso le sperimentazioni sono infatti, di maggior interesse teorico che non di effettivo valore artistico. Pionieristici sono stati i tentativi di creazione di un Virtual e On line Drama a opera del Desktop Theater e degli #HamnetPlayers, di un Internet Performance ad opera di Herbert Fritsch, di un Streaming Theatre praticato e teorizzato da Johannes Birringer [26].

Teatro Virtuale: presenza on site, on line, onlife

Nel 2020 Simone Arcagni pubblica il ‘libro bianco’ del virtuale in Italia facendo una mappatura delle produzioni, dei luoghi, delle piattaforme, delle società e delle tecnologie che hanno cambiato il volto del cinema, dei videogame, dell’arte e del teatro in Italia [1].

Proprio il teatro nel suo faccia a faccia col virtuale e con le tecnologie della rete, propone nuove modalità di scrittura e di ricezione nel solco dell’ ‘onlife’, neologismo creato da Luciano Floridi nel Manifesto omonimo per intendere la nostra vita digitale, ormai sempre più indistinguibile se on line e off line.

La riflessione sul virtuale e sul teatro on line parte da uno da uno dei progetti vincitore della seconda edizione di Residenze Digitali, quello di Margherita Landi e Agnese Lanza dal titolo *Dealing with Absence*, composto da 7 videocoreografie per danzatrici con visore di Realtà Virtuale e distribuite in streaming; affianchiamo a questa, la lettura e l’analisi di alcune performance che utilizzano la RV in modalità live ma non on line. In particolare, l’attenzione è focalizzata su: il progetto di live RV dell’artista calabrese Lino Strangis *Partiture. Altre musiche per altri mondi*, la performance-lecture *OCC* di Francesco Luzzana vincitrice del premio Re-Humanism³, l’ambiente di RV *Nested Scape Series* di MSHR.

In tutti e quattro i casi sono stati creati mondi virtuali per attivare esperienze immersive: la RV viene impiegata in spazi diversi e con fruizioni differenziate: nel primo caso la RV ‘abita’ sulle piattaforme on line in live streaming, nel secondo e nel quarto esempio si mescola con la live performance e con una installazione interattiva nelle gallerie d’arte, mentre nel terzo caso la VR utilizza una location ibrida (con il pubblico sia connesso on line che presente in teatro). Questa scelta dello spazio in cui presentare il lavoro determina la relazione con il pubblico e la qualità della liveness. In sintesi, si tratta di quattro efficaci esempi di come la realtà virtuale possa rappresentare uno dei possibili nuovi spazi narrativi teatrali: tre progetti prevedono l’uso del visore da parte del

³ Quest’ultimo coreografa architetture di dati visualizzati all’interno del visore, cercando una connessione in tempo reale col pubblico dotato di mobile.

performer, con il pubblico posto in una condizione di vedere attraverso la visione mediata dal danzatore dotato di occhiali per la RV. L'artista diventa l'interfaccia fra la componente virtuale dell'opera d'arte e lo spettatore. Solo in *Nested Scape Series* l'ambiente virtuale funziona come installazione personalizzabile e spazio navigabile, in cui l'utente diventa una sorta di attivatore della narrazione, un vero e proprio performer. Infatti la navigazione fisica nello spazio tramite i visori, genera luci, suoni e colori a vantaggio di chi vede l'ambiente dall'esterno.

Si attivano in tutti questi esempi, così diversissime strategie di comunicazione col pubblico, di connessione, di narrazione, di condivisione, portando a una riflessione matura di natura critica e sociologica, sui media incorporati a teatro.

La Realtà Virtuale permette all'utente di muoversi nello spazio intorno a lui generando un'esperienza emotiva e sensoriale di varia natura; Andrea Pinotti, studioso di estetica e teorico di cultura visuale, ha introdotto a partire dalle teorie dell'immagine-paesaggio, il concetto di *An-Icon* per indicare una specificità delle immagini frutto della Realtà Virtuale: sono immagini che negano il proprio stesso statuto iconico, come se fossero esattamente quella realtà che rappresentano [27].

Le caratteristiche che Pinotti propone di aggiungere all'esperienza della Realtà Virtuale sono tre: quella dello scorniciamento (vediamo un'immagine continua, in assenza di quella cornice a cui siamo abituati nell'arte e nel cinema), dell'immediatezza (siamo dentro l'immagine-non immagine, senza cioè, percepirne la mediazione) e della *presentness*, (abbiamo la sensazione di essere davvero qui e ora). Che impatto hanno queste *an-icon* sull'osservatore, quale cambiamento porterà alla condizione di spettatore teatrale e quale elemento potrà aggiungere alla creazione di nuove forme narrative, di nuove mediaturgie?



Figura 1. M.Landi, A. Lanza, Dealsin with Absence, 2020. Foto della compagnia.

Dealing with Absence di Margherita Landi e Agnese Lanza è un lavoro che intende indagare la relazione tra corpo e tecnologia in termini di coreografia virtuale. La ricerca vuole approfondire la traduzione di un linguaggio fisico a partire da semplici immagini provenienti da un visore di Realtà Virtuale e la conseguente possibilità di creare un'intera partitura coreografica con le

danzatrici che indossano la maschera di RV in uno spazio organizzato ad hoc e visibile solo dalla rete. Le danzatrici sono state selezionate da Lanza e Landi tramite una open call in rete: a loro sono stati spediti alternativamente, i visori che contenevano un identico montaggio di immagini dal cinema, collegato col tema della distanza e dell'assenza, leitmotiv durante la pandemia. L'obiettivo della residenza era creare un dispositivo specifico per divulgare i contenuti video e farli circolare sulle piattaforme: i film (tratti da spezzoni di Jim Jarmush ad Alberto Grifi) erano degli spunti per "perdersi" nella realtà. Il percorso di avvicinamento alle coreografie è passato da varie fasi tutte visibili in rete. Le danzatrici, guidate a distanza da Landi e Lanza, dovevano identificare un luogo e delle modalità coreografiche adatte alla situazione indossando il casco VR. Le riflessioni e le prove dovevano essere visibili come diari di lavoro in rete; successivamente dopo aver identificato le location, le danzatrici dovevano riprendersi con le telecamere mentre danzavano indossando i visori. Si trattava di coreografare gli affetti, le emozioni, la tristezza: c'è un orientamento, ci sono delle traiettorie e degli equilibri, ci sono corpi aggregati o isolati e luoghi simbolo di questo isolamento: una stanza, un garage, un vicolo stretto; c'è un combinarsi di movimento e quiete, di velocità e lentezze.

Si sviluppa un effetto di straniamento poi di immedesimazione e empatia, persino di identificazione. Le scelte di regia, la qualità delle immagini, i piani venivano organizzata in armonia con le autrici tramite collegamenti in remoto. Le danzatrici e le autrici non si sono mai incontrate: la distanza era diventata una possibilità di creazione⁴.

Per il pubblico connesso si trattava di una narrazione audiovisuale in streaming diversa ogni sera per sette sere come un viaggio nell'impossibilità del contatto fisico con l'altro/a, sperimentando un diverso tipo di prossimità ed esplorando l'assenza secondo una nuova prospettiva. La qualità della liveness in questo caso si sposta dalla creazione degli ambienti/performance alla visione dello spettatore che è parte attiva non appena si collega allo streaming. Spettatore che inconsapevole delle immagini viste dalla performer, cercherà di immaginare il tema da cui scaturisce la performance di danza, in stretta connessione con l'ambiente circostante. Gli schermi si stanno avvicinando al corpo, rendendo la fruizione di contenuti sempre più individuale.

Il secondo esempio è *Altre musiche per altri mondi* (2018) di Lino Strangis⁵ realizzato in spazi d'arte al Macro Testaccio di Roma: anche in questo caso è la performer a indossare il visore. Quindi l'esperienza dell'immersività (la *unframe* per dirla con la terminologia di Pinotti) è del performer che non vive la socialità teatrale (condivisa, al contrario, dal pubblico in sala) ma permette ad altri, attraverso la sua navigazione coreografata, di vedere 'altri mondi'.

L'ambiente condiviso dal pubblico è sia quello reale (lo spazio del teatro) che quello virtuale (la proiezione su schermo di quello che la performer vede) e la qualità dell'immersività è data non solo dalle immagini proiettate ma anche dal suono spazializzato.

Lino Strangis è tra i protagonisti della computer art in Italia e propone con questo lavoro di Realtà Virtuale, un habitat digitale interattivo che esplora nuove percezioni, nuove sensorialità, ma anche nuove forme di performatività. Gli ambienti 3D non riproducono il reale, sono ambienti da videogame basati su aggregati di crome che durante la performance vengono stampati con

4 Qua è possibile vedere alcuni momenti del progetto <https://vimeo.com/693524775>

5 Lino Strangis ama definirsi artista intermediale; lavora con la realtà virtuale in forme installative e performative. Strangis elabora degli ambienti 3D attraverso software come Unity o Unreal Engine spesso usati per ambienti di videogame e li sonorizza live.

la stampante 3D in stereolitografia(SLA). Dal virtuale al reale: queste forme astratte frutto di una creazione con software di grafica 3D fanno capolino da un altrove impossibile: nello spazio della performance virtuale i due mondi comunicano. In questa realtà parallela, formata da una costellazione scenografica digitale di note scappate dalla partitura per mineralizzarsi in altri ambienti, la performer Veronica D’Auria si immerge, indossando una “maschera” Oculus Rift che la rende al tempo stesso cieca e testimone di visioni surreali. Lei è dentro forme in trasformazione, prigioniera di sogni/incubi plasmati in diretta in un firmamento digitale altrui: il suo corpo diventa segno dentro altri segni e il suo viaggio è donato al pubblico in proiezione. Nulla accade prima dell’epifania rappresentata dall’atto di indossare la maschera nelle cui cavità ancestrali e modernissime insieme, si fa un’esperienza sensoriale completamente nuova. È un’immersione in un mondo di voci, di suoni quadrifonici, di immagini emotivamente coinvolgenti. Quello che sembra ricordare Strangis è che le tecnologie del virtuale innescano una nuova forma di sinestesia, quello che Paolo Rosa e Andrea Balzola definivano la pluralità sensoriale, un incrocio non solo tra i sensi naturali, ma tra i sensi naturali e una nuova sensibilità artificiale [4]. Questa azione intermediale e transmediale, come viene definita dall’autore si configura come una danza dello sguardo in cui la tecnologia è insieme ambiente, dispositivo scenico e video scenografia interattiva.

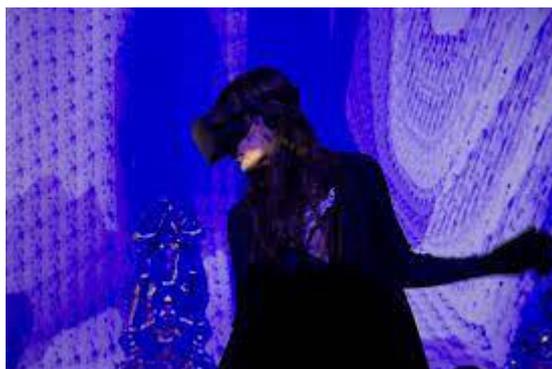


Figura 2. L. Strangis, Partiture. Altre musiche per altri mondi, 2019

Francesco Lozzana con *OOC Object Oriented Choreography* crea una ‘performance collaborativa’ nella quale pubblico e performer cercano un’empatia tramite la mediazione di un testo che viene letto dal proprio cellulare azionando alcune sezioni interattivabili; connessa con gli smartphone del pubblico tramite un visore di realtà virtuale, la danzatrice guida i partecipanti attraverso la risposta coreografica generata dallo scambio informazionale.

Infine *Nested Scapes Series* di MSHR, un collettivo artistico di Portland in Oregon fondato da Birch Cooper e Brenna Murphy; il numero nove della serie dal titolo *Field Transducer Circuit* (2023) è stato presentato alla Galleria d’arte moderna Gamc di Bergamo all’interno della mostra *Salto nel vuoto* curato da Domenico Quaranta. Si tratta di un ambiente di realtà virtuale dentro a un’installazione fisica ricca di elementi grafici (diagrammi di flusso) e luci interattive. Il visitatore indossa il casco di RV e entra nell’ambiente tridimensionale arricchito di suoni, sovrapponendolo a quello virtuale che percorre. La navigazione virtuale innesca accadimenti che hanno riverbero nell’ambiente fisico reale visto dagli spettatori esterni, determinando, involontariamente,

una sorta di performance in un ambiente intermittente estremamente reattivo e ‘sensibile’⁶. I primi ‘ambienti reattivi’ (*responsive environments*) della computer art sono stati quelli di Myron Krueger progettati agli inizi degli anni Settanta e per i quali l’artista-informatico coniò la definizione di Realtà Artificiali: si trattava di uno spazio generato dal computer che permetteva la comunicazione e il gioco tra le persone in ambiente immersivo cinetico controllato da un operatore umano: questo accadeva con *Glowflow* (1969) e in seguito con *Metaplay* (1970); nella versione più avanzata, *Videoplace* (1975) le persone potevano muoversi nel mondo artificiale e non solo relazionarsi tra loro ma anche manipolare oggetti.

Immersività e ambiente interattivo, installazione e spazio scenico: è la natura performativa a restituire la qualità ambivalente, dualistica di questo lavoro artistico.

Sulla performatività delle installazioni interattive intese come dispositivo, Anne-Marie Duguet ha scritto: «Le installazioni interattive operano soprattutto con la messa in scena: costituisce il teatro del vedere-percepire, drammatizzando il dispositivo, considerandolo attraverso i ruoli». E ancora: «Nelle installazioni interattive l’artista è l’autore della proposizione, della concezione dell’opera, del suo dispositivo, del contesto della sua manifestazione. È responsabile della sua coerenza, della sua logica. Il visitatore esercita la proposizione, la interpreta. Ne è il performer» [12].

Live on live

Nel numero speciale della rivista accademica *Connessioni Remote* dedicato alla liveness, i curatori Laura Gemini, Stefano Brilli e Francesca Giuliani si interrogano su

quali dispositivi di liveness siano attivi nella sperimentazione performativa e artistica a partire dalle possibili riarticolazioni del rapporto fra qui e ora: sia a livello creativo, poetico e drammaturgico in ottica intermediale e transmediale, sia sul piano della messa a punto di dinamiche relazionali e di gestione della presenza mediatizzata dei partecipanti che tengano conto delle nuove forme della tele-presenza, della corporeità e dell’esperienza aptica negli ambienti digitali [17].

La compagnia spagnola Agrupación Señor Serrano (Barcellona) ha vinto il bando Residenze Digital 2020 con *Prometheus*, una micro-performance sul mito greco diretta al pubblico dell’infanzia che coniuga narrazione e videolive. Sono stati usati i mattoncini Lego per rappresentare i personaggi e gli oggetti della storia; per la restituzione del lavoro è stata scelta la piattaforma Zoom per i partecipanti e il software OBS studio per gestire sia lo streaming sia il video live. Era fondamentale che il narratore fosse visibile in diretta per dialogare con i bambini ma anche per creare il legame tramite la parola, tra ciò che l’oggetto che viene mostrato è nella realtà e quello che l’oggetto deve diventare nel racconto mitologico.

6 Ambienti sensibili cioè ambienti che si trasformano, rispondendo alle sollecitazioni dei visitatori attraverso sensori attivati dai gesti, dalla voce, dalla presenza è la definizione data da Paolo Rosa, fondatore di Studio Azzurro, alle loro installazioni interattive. Nella poetica della trasparenza di Studio azzurro prende campo un’interattività che si libera dall’evidenza delle corazze tecnologiche per operare in uno spazio sgombro ma sensibile, ricco di sollecitazioni emotive, mettendo al centro il ribaltamento dall’oggetto all’azione reale o mentale o emotiva che si forma nel contesto dell’esperienza dell’arte.



Figura 3. Schernata dello spettacolo on line Prometheus di Agrupaciò Senor Serrano, 2020.

Anatomies of Intelligence è l'altro progetto vincitore di residenze digitali 2020 ideato dagli artisti intermediali e programmatori olandesi Joana Chicau e Jonathan Reus e dalla compagnia italiana Umanesimo Artificiale fondata da Filippo Rosati. Si tratta di un lavoro che vede dialogare performance digitale on line e intelligenza artificiale, unendo ricerca e spettacolarizzazione di corpi e algoritmi. *Anatomies of Intelligence* crea connessioni tra la base di conoscenza in campo anatomico e le indagini sulla 'anatomia' dei processi di apprendimento computazionali. L'esito del lavoro di residenza è una performance dove composizione audiovisiva, *online scenography*, *interface design* e intelligenza artificiale dialogano tra loro on line. Si affronta un parallelo tra le modalità di apprendimento di un antico teatro anatomico ed un'esperienza attiva dei processi di machine learning, tra corpi fisici e dati immateriali.

Anatomies of Intelligence è una variazione algoritmica del genere performativo *live coding* o *creative coding* cioè di una performance musicale e audiovisuale in cui il codice di programmazione è visibile al pubblico ed è il cuore stesso dell'improvvisazione artistica, del processo creativo. La peculiarità teatrale di questo progetto sta nell'aver spostato l'attenzione dal puro concerto visuale sul palcoscenico, con gli interpreti ben visibili alla postazione davanti al laptop, come era nato in origine, allo spettatore che a distanza, si 'muove' virtualmente tra *cluster* di informazioni generate dall'algoritmo creandosi un suo percorso. Più dati generano 'conoscenza', ma le informazioni attraggono a loro volta altre informazioni e il processo di aggregazione sembra non terminare mai: il reticolato ipernarrativo diventa potenzialmente infinito (o meglio, in continua espansione). L'utente naviga aprendo o tentando di 'decodificare' le stringhe di codice, leggendo o visualizzando immagini dai pop up. Il regista di questo teatro virtuale è l'algoritmo che genera immagini, suoni e informazioni tratte dai codici.

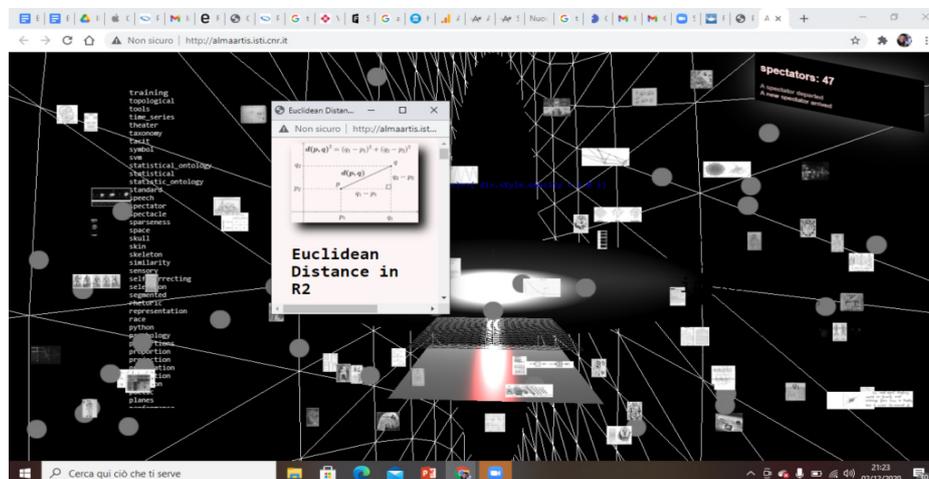


Figura 4 Schermata dalla performance on line Anatomies of Intelligence di Umanesimo digitale, 2020.

Un *interactive storytelling* fatto di iconografie antiche sul tema dell'anatomia e della conoscenza, visualizzati graficamente da una rete infinita di stringhe di codici e collegamenti: l'algoritmo è la macchina della conoscenza alimentata di dati e il luogo dell'apprendimento il desktop quale nuovo teatro della memoria. Quei codici creati dagli algoritmi sono incomprensibili perché fatti per essere letti da una macchina: questa assenza di un codice comune di comunicazione produce distorsioni, punti ciechi e interpretazioni errate, avvertendoci del disallineamento tra uomo e macchina e il limite (e i rischi) di un adattamento e di una affidabilità totale alla presunta infallibilità della macchina. Filippo Rosati spiega il senso dell'operazione artistica:

Il progetto costruendo un *repository online* che raccoglie terminologie e tecniche per un esame critico dell'anatomia di modelli e processi di apprendimento sia umano che delle macchine. Questo catalogo è un documento in continua evoluzione, nel senso che continua ad arricchirsi mano a mano che la nostra ricerca si evolve. L'interfaccia del catalogo funziona come un toolkit che utilizziamo sia per documentare la nostra ricerca, ma anche come strumento per esplorare, attraverso le varie performance che facciamo, come i dati che raccogliamo possano aiutarci a dare senso agli algoritmi di machine learning. Sviluppando noi stessi tutti i nostri strumenti di indagine e i dataset quindi, siamo in grado di avere un controllo totale sui processi di elaborazione e di apprendimento, così come sui gesti umani che si contrappongono alle rappresentazioni opache e predeterminate degli algoritmi. Da due anni stiamo esplorando vari modi di interagire live con gli algoritmi, cercando di fare emergere e dare forma tangibile agli algoritmi stessi, per portarli a una dimensione più umana. Oltre alle performance, abbiamo iniziato a presentare formati ibridi che combinano live coding, letture performative ed esercizi partecipativi, aprendo molte possibilità di dialogo con varie community e con gli spettatori. Per questo progetto, insieme ad Umanesimo Artificiale, stiamo cercando di ripensare l'esperienza dell'utente in prima persona e mediata da una piattaforma digitale [31].

Conclusioni

Residenze Digitali (2020-) è un'occasione di studio, sperimentazione, creazione, per la realizzazione di esperienze teatrali nello spazio del digitale, con tutte le implicazioni estetiche, tecniche e relazionali che ne derivano; negli esempi illustrati si è mostrata la pluralità (e la potenzialità) delle declinazioni della liveness, nonché la varietà dei suoi territori di espressione e di ricerca in un contesto teatrale mediatizzato e con pubblico connesso. Gli artisti hanno sperimentato la libertà espressiva di un nuovo genere tecno-artistico derivante espressamente dalle caratteristiche delle piattaforme e influenzato dal videoclip, dalla net art, dall'animazione grafica, dalla videogame art. Ne risulta una indeterminatezza di genere che è la caratteristica dei nuovi formati digitali, apparentemente privi di un modello strutturale classificatorio.

Come osserva ancora la Gemini:

Parlare della performance artistica oggi significa non pensare né allo spettacolo come testo distinto (teatrale, televisivo, cinematografico o sportivo che sia) né allo spettacolare come categoria puramente estetica. Si deve piuttosto porre come condizione prioritaria la fluidità del mélange e rinvenire in quelle pratiche spettacolari che non si prestano ad essere classificate secondo rigide convenzioni formali. La stessa messa in scena va intesa come organizzazione di testi (cinema, teatro, televisione, web) che tendono alla progressiva indistinzione, a una dinamica di flusso che rende miglior merito alle espressioni comunicative contemporanee [13].

La forma partecipativa innestata dai progetti scenici selezionati, con inclusione di media interattivi, virtuali e on line ha trovato il proprio esito nella risposta positiva di un pubblico ormai consapevole dei mezzi digitali. Se l'ambiente del teatro diventa 'aumentato' e 'phigital' - anche nella sua versione on line attraverso piattaforme social - è importante che ci sia una progettualità e una drammaturgia che lo includa, lo trascini dentro 'il cerchio invisibile'. Si tratta di un cammino verso una narrazione non lineare e cinetico-visiva, verso inedite modalità di avvicinamento allo spettatore anche a distanza fino a una sua completa inclusione nell'opera. La sempre più spinta dilatazione tecnologica fatta di dispositivi interattivi soddisfano un'esigenza di azione, prossimità e mobilità rispetto all'evento o agli eventi sparsi, mobilità che riguarda anche lo scavalco di ruolo e intercambiabilità tra attore e pubblico.

References

- [1]. Arcagni, Simone (a cura di). 2020. *Immersi nel futuro. La realtà virtuale, nuova frontiera del cinema e della TV*, Palermo University press: Palermo.
- [2]. Auslander, Philippe. 1999. *Liveness. Performance in a Mediatized Culture*, Routledge: London and New York.
- [3]. Auslander, Philippe. 2012. "Digital Liveness: A Historico-Philosophical Perspective", *Journal of Performance and Art*, vol. 34, n. 3, 2012, pp. 3-11.
- [4]. Balzola, Andrea-Rosa, Paolo. 2011. *L'arte fuori di Sé. Un manifesto per l'arte post-tecnologica*, Feltrinelli: Milano.
- [5]. Balzola, Andrea-Monteverdi, Anna Maria. 2004. *Le arti multimediali digitali*. Garzanti: Milano.

- [6]. Berners-Lee, Tim. 2001, *L'architettura del nuovo web*, Feltrinelli: Milano (ed. or. Londra, 1999).
- [7]. Boccia-Artieri Giovanni. 1998. *Lo sguardo virtuale. Itinerari socio-comunicativi nella deriva tecnologica*, FrancoAngeli: Milano.
- [8]. Castells, Manuel. 2002 (1° ed. 1996). *La nascita della società in rete*. Milano: Università Bocconi.
- [9]. Catricalà, Valentino. 2016. *Media art. Prospettiva delle arti nel XXI secolo*, Mimesis: Milano.
- [10]. De Kerchove, Derrick. 1993. *Brainframes*, Baskerville: Bologna, p. 178.
- [11]. Dixon Steve. 2007. *Digital Performance, A History of new Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, Mit press: Boston.
- [12]. Duguet, Anne-Marie. 1997. *Installazioni video e interattive. Definizioni e condizioni di esistenza* in Valentini, Valentina (a cura di). *Visibilità zero*, Graffiti: Roma, pp. 13-16.
- [13]. Gemini, Laura. 2003. *L'incertezza creativa. I percorsi sociali e comunicativi delle performance artistiche*, FrancoAngeli: Milano, p. 140.
- [14]. Gemini, Laura. 2020. *Osservare la (digital) liveness: caratteristiche e pratiche della comunicazione dal vivo*, in web AbracadAmat.com 10 giugno.
- [15]. Gemini, Laura. 2016, "Liveness: le logiche mediali nella comunicazione dal vivo", *Sociologia della Comunicazione*, n. 51, 2016, pp. 43-63.
- [16]. Gemini, Laura- Brilli, Stefano- Giuliani, Francesca, "Il dispositivo teatrale alla prova del Covid-19. Mediatizzazione, liveness e pubblici", in *Mediascapes Journal*, n. 15, 2020, pp. 44-53.
- [17]. Gemini, Laura- Brilli, Stefano- Giuliani, Francesca, *Gradienti di liveness. Lo shaping socio-tecnico delle arti performative tra online e offline*, "Connessioni Remote", n. 3-12/2022, p.21.
- [18]. Gemini, Laura, "La piattaforma dello spettacolo dal vivo", 24-05-2023 accessed 05-06-2023 <https://notiziedispettacolo.it/>
- [19]. Giannachi, Gabriella. 2004. *Virtual Theatres*, Routledge: New York, pp. 89-94.
- [20]. Jenkins, Henry. 2007, *Cultura convergente*, Apogeo Editore: Milano.
- [21]. Krauss, Rosalind. 2006. *Reinventare il medium*, Mondadori: Milano
- [22]. Mancuso, Mancuso. 2019. *Arte tecnologia e scienza*, Mimesis: Milano.
- [23]. Manovich, Lev. 2001, *Il linguaggio dei nuovi media*, Olivares: Milano.
- [24]. Manovich, Lev. 2010, *Software Culture*, Olivares: Milano
- [25]. Marranca, Bonnie. 2010. "Performance as Design. The Mediaturgy of John Jesurun's Firefall", *Paj*, 96, pp. 16-24.
- [26]. Monteverdi, Anna Maria. 2020. *Leggere uno spettacolo multimediale*, Dino Audino: Roma.
- [27]. Monteverdi, Anna Maria. 2011. *Nuovi Media Nuovo Teatro*, FrancoAngeli: Milano.

- [28]. Pinotti, Andrea. 2021. *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*, Einaudi: Torino.
- [29]. Pizzo, Antonio. 2013. *Neodrammatico digitale. Scena multimediale e racconto interattivo*, Academia University Press: Torino.
- [30]. Shrum, Stephen (a cura di). 1999. *Theatre in Cyberspace*, New York, Peter Lang: New York.
- [31]. Steyerl, Hyto. 2018, *Duty Free Art. L'arte nell'epoca della guerra civile planetaria*, Monza, Johan & Levi: Milano, pp. 29-36.
- [32]. Tringali, Carlotta. 2020, "Anatomies of Intelligence: un'intervista durante la residenza digitale". 29-09-2020 Accessed 9 Settembre 2020 <https://abracadamat.org/anatomies-of-intelligence-unintervista-la-residenza-digitale/>