



Università
Ca' Foscari
Venezia

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

Tesi di Laurea

**IL CORPO CIBERNETICO
NELL'ARTE CONTEMPORANEA**
Evoluzione storica e approcci contemporanei

Relatrice/Relatore

Ch.ma Prof.ssa Silvia Burini

Correlatrice/Correlatore

Egr. Dott.ssa Maria Redaelli

Laureanda

Margherita Reina
870217

Anno Accademico

2023/2024

INTRODUZIONE

4

CAPITOLO I

L'EVOLUZIONE DEL RAPPORTO CORPO-MACCHINA TRA IL XX E IL XXI SECOLO. IL PUNTO DI VISTA DELL'ARTE

1.1	La Rivoluzione industriale e il lavoro in fabbrica	7
1.2	Il nuovo corpo meccanico	11
1.3	Il punto di vista delle Avanguardie storiche	13
1.4	Il secondo dopoguerra e le nuove sperimentazioni della Body Art e dell'arte interdisciplinare	16
1.5	Il corpo cyborg	22
1.5.1	Marcel.Lí Antúnez Roca	25
1.5.2	Stelarc	27
1.5.3	ORLAN	30
1.6	L'ingegneria genetica e l'avvento di Internet	31

CAPITOLO II

CASI STUDIO

2.1	Marco Donnarumma	36
2.1.1	La pratica	38
2.1.1.1	Body Series	38
2.1.1.2	7 Configurations	42
2.1.1.3	Humane Methods	50
2.1.1.4	I am your body	53
2.1.2	La Teoria	55
2.2	Gli artisti della Cyborg Foundation	58
2.2.1	Neil Harbisson	59
2.2.2	Moon Ribas	67
2.2.3	Essere cyborg e la Cyborg Art	76

CAPITOLO III

CARATTERISTICHE DI UN'ARTE DI CONFINE

3.1	Sul futuro dell'essere umano	85
3.1.1	Il corpo contemporaneo	85
3.1.2	Postumano e transumano	88
3.2	Transdisciplinarietà	92
3.2.1	Il ruolo dell'artista	93
3.2.2	Il rapporto con le istituzioni e il mercato dell'arte	96
3.2.3	Il caso della Bioarte	101
	CONCLUSIONI	105
	BIBLIOGRAFIA	108
	SITOGRAFIA	115
	ELENCO DELLE IMMAGINI	120

INTRODUZIONE

Nel corso della sua storia, l'essere umano ha considerato, e di conseguenza trattato, il proprio corpo in modi diversi, a seconda dell'epoca, dei luoghi e delle civiltà. Lo ha considerato talora espressione di forza e bellezza o semplice strumento di lavoro, talora origine del male o mezzo di espiazione, talora fonte di piacere o origine del dolore, più o meno salvifico.

Negli ultimi secoli tutto è andato accelerando, sia la vita umana in tutti i suoi aspetti, sia le modalità della sua rappresentazione e interpretazione. L'avvento della Rivoluzione industriale ha dato inizio a un periodo di rapide trasformazioni tecnologiche e sociali, che hanno modificato radicalmente il nostro modo di vivere e percepire il mondo. La fotografia, il cinema, la televisione e infine il digitale hanno aperto nuove frontiere nella rappresentazione del corpo umano, offrendo strumenti sempre più sofisticati per esplorarne le potenzialità espressive. In questo contesto, il corpo non è più solo un soggetto da ritrarre, ma diventa un mezzo attraverso cui esprimere le tensioni e le contraddizioni della modernità.

Cosa sta avvenendo ora? In un momento in cui il ritmo del cambiamento accelera sempre più, in cui di conseguenza si cerca di rappresentare non ciò che accade ora ma anche ciò che potrà accadere, quali sono il punto di vista e le modalità dell'arte? L'arte contemporanea è sempre più interessata a esplorare le implicazioni del rapporto tra l'uomo e la tecnologia, e in particolare l'evoluzione del corpo umano in un contesto cibernetico. Artisti di tutto il mondo stanno riflettendo su come la fusione tra l'organico e il sintetico stia ridefinendo la nostra identità fisica e psicologica.

Il rapporto più interessante adesso non è più quello tra l'uomo e il suo corpo ma quello tra l'uomo e la macchina, rapporto che si sta complicando e ingrandendo in maniera sempre più attrattiva/repulsiva di un tempo. La macchina non è più solo

un'estensione delle nostre capacità fisiche, ma un elemento con cui il nostro corpo si integra in modi sempre più profondi e complessi. Gli arti bionici, le interfacce cervello-computer e i dispositivi indossabili stanno trasformando il nostro modo di interagire con il mondo e con noi stessi. Questi sviluppi tecnologici sollevano questioni etiche e filosofiche sulla natura dell'essere umano e sul confine tra il naturale e l'artificiale.

Tra tutti questi cambiamenti, l'arte muta anche i suoi linguaggi e cerca di ridefinire se stessa con nuove forme e nuovi scopi. Gli artisti contemporanei esplorano la cyberarte, la biotecnologia e la realtà virtuale per creare opere che sfidano le nostre percezioni tradizionali del corpo e dell'identità. Le performance artistiche spesso coinvolgono il pubblico in esperienze immersive, dove il confine tra il corpo fisico e quello digitale diventa labile. Attraverso l'uso di tecnologie avanzate, gli artisti possono manipolare e trasformare il corpo umano in modi mai visti prima, aprendo nuove possibilità espressive e stimolando riflessioni profonde sulle conseguenze di tali trasformazioni.

Il corpo umano, per molti motivi, è al centro di questa evoluzione che interessa tanti aspetti della vita nella nostra società, dai più semplici e materiali, ai più complessi e teorici. Il corpo contemporaneo non è più un'entità statica, ma un'entità fluida e mutabile, che può essere modificata e potenziata grazie alla tecnologia. Questa trasformazione del corpo influisce sulla nostra percezione di noi stessi e sugli ideali di bellezza, salute e identità. La rappresentazione artistica di questi nuovi corpi cibernetici può offrire uno spazio di riflessione critica sulle implicazioni sociali, culturali e politiche di queste innovazioni tecnologiche.

Può essere allora interessante, dal momento che l'arte rappresenta e talora anticipa i mutamenti della società umana, analizzare le forme d'espressione del momento presente. È un modo per meglio comprendere il nostro presente e, forse, contribuire a un futuro migliore. L'arte contemporanea ci offre una lente attraverso cui possiamo osservare e interpretare le trasformazioni del corpo e della società,

aiutandoci a navigare le complesse dinamiche del nostro tempo. Attraverso la sua capacità di anticipare e riflettere i cambiamenti sociali e tecnologici, l'arte non solo documenta la nostra epoca, ma ci invita ad immaginare e costruire nuovi futuri possibili.

CAPITOLO I

L'EVOLUZIONE DEL RAPPORTO CORPO-MACCHINA TRA IL XX E XXI SECOLO. IL PUNTO DI VISTA DELL'ARTE

1.1 La Rivoluzione industriale e il lavoro in fabbrica

Per cercare di comprendere il senso delle più recenti espressioni artistiche che trattano il rapporto dell'uomo con la tecnologia, è opportuno fare un passo indietro nel tempo e iniziare una veloce analisi di quanto accaduto nella storia e nella società, partendo dal momento in cui l'accelerazione globale ha avuto quel balzo in avanti che innesca evoluzioni e rivoluzioni a ritmi sempre più rapidi.

Il XVIII e XIX secolo sono stati protagonisti di profondi cambiamenti che hanno scosso dalla base le fondamenta dell'Occidente. Eventi come la rivoluzione demografica, quella agricola e soprattutto la Rivoluzione industriale a cavallo tra i due secoli cambiano radicalmente il modo di vivere dei contemporanei, aprendo gli orizzonti a nuovi modi di stare all'interno delle società con nuovi sensi di identità come singoli e come appartenenti a una nazione.

L'habitat naturale dell'uomo nella nuova società industriale diventa la città, la cui aria e le cui acque iniziano presto a mostrare i segni di inquinamento prodotti dalle fabbriche.

Verso la fine dell'Ottocento, nei paesi europei dove il dibattito artistico si presenta come più aggiornato e vivace, i pittori scelgono i propri soggetti orientandoli, con frequenza sempre maggiore, verso la messa in scena della vita moderna in ogni suo aspetto. Tra questi, il lavoro industriale diventa sempre più frequente e ispira opere

dedicate alla metallurgia e al nuovo paesaggio minerario e industriale che stava sviluppandosi¹.

Il più celebre tra i dipinti del XIX secolo dedicati all'industria è forse *Eisenwalzwerk* (Il laminatoio del ferro) (1875) di Adolph Menzel. La prima cosa che salta all'occhio guardando l'immagine è il bagliore emesso dal ferro arroventato che sta per essere lavorato. Guardando la scena si può facilmente immaginare il fragore provocato dalle macchine e dal brulicare degli operai che si muovono nello spazio impugnando i loro strumenti. Il pittore tedesco con questa sua opera dà uno spaccato sul nuovo modello sociale nato in seguito allo sviluppo dell'industria moderna².

Menzel ha studiato attentamente il lavoro degli operai che rappresenta, immersi nel fumo di un ambiente chiuso e buio, come parte essenziale e del processo produttivo: uomo, macchina e ferro sono un tutt'uno dinamico.

Un esempio di come l'ambiente inquinato stesse iniziando ad essere considerato alla stregua di quello naturale è visibile in *Les Déchargeurs de charbon* (1875) di Claude Monet.

Nel dipinto, l'aria è pervasa da un colore caldo e giallastro dovuto alle emissioni di fumo dalle fabbriche di carbone. Quelli che oggi verrebbero visti come segnali di inquinamento atmosferico, allora sono stati vissuti positivamente e con curiosità. Pur essendo quindi l'effetto nocivo per l'ambiente e per gli abitanti della città, la nuova esperienza estetica contribuisce a creare un'atmosfera unica e affascinante.

L'impressionismo, con le sue scene eteree di vita moderna cittadina, testimonia quindi, in realtà, il graduale abituarsi dell'uomo alle alterazioni negative sull'ambiente, che vengono percepite come naturali.

Il mondo delle macchine e della tecnica diventano parte integrante dei paesaggi abitati dall'essere umano, quasi quanto quello naturale. In questo caso, è interessante

¹ Bertelli C., Briganti G., Giuliano A., (diretta da), *Storia dell'arte italiana*, Vol. 4 (1988), Mondadori, 2009, p. 178.

² Feist Peter H., *Geschichte der deutschen Kunst 1848-1890*, Leipzig, 1987, p. 376.

notare come a fare da protagonista nel dipinto di Monet sia il maestoso ponte di ferro, simbolo della modernità. L'imponente elemento architettonico, che spicca nella scena, cattura l'attenzione evidenziando come la tecnica non solo imponga la sua presenza sulla natura, ma venga anche celebrata e ammirata per il suo impatto visivo e simbolico³.

Questi punti di vista discordanti sul progresso tecnologico continuano tutt'oggi a rimanere centrali nel dibattito sociale.

Il rapido progresso tecnico-scientifico della seconda Rivoluzione industriale portò, oltre che ad un significativo miglioramento della qualità di vita, alla nascita del "mito della macchina".

Tra le nuove macchine spicca la ferrovia, che si diffonde sempre più in Europa e America, accorciando drasticamente la percorrenza tra luoghi diversi diventa protagonista della nuova economia prendendosi un proprio spazio e creando un proprio tempo. È il tempo dell'espansione urbanistica che trasforma parte delle vaste distese di campagne in agglomerati urbani⁴ che crescono in maniera esponenziale in seguito alle migrazioni di massa. Le persone cercano condizioni di vita più agevoli, migliori possibilità di impiego e salari più alti: modernità.

A cambiare drasticamente il modo di lavorare nelle città moderne fu la scansione del tempo dedicato al lavoro. La standardizzazione del tempo era diventata comune e diffusa con l'espansione delle ferrovie di metà Ottocento. L'espansione delle reti ferroviarie in Europa e in America aveva reso necessaria l'invenzione dei moderni fusi orari, che consentivano di calcolare i tempi di percorrenza e gli orari di partenza e arrivo dei treni⁵. Questo tempo, cadenzato in unità arbitrarie, è applicabile a livello

³ Mirzoeff Nicholas, trad. ita. di Rizzo Rossella, *Come vedere il mondo. Un'introduzione alle immagini: dall'autoritratto al selfie dalle mappe ai film (e altro ancora)*, (2015), Johan & Levi, Monza, 2017, p. 150.

⁴ Cfr. Gombrich Ernst H., trad. ita. Spaziani Maria Luisa, *La storia dell'arte*, (1995), Leonardo Arte, Milano, 1998, p. 499.

⁵ Mirzoeff Nicholas, trad. ita. di Rizzo Rossella, *Come vedere il mondo. Un'introduzione alle immagini: dall'autoritratto al selfie dalle mappe ai film (e altro ancora)*, (2015), Johan & Levi, Monza, 2017, p. 89.

globale e divenne particolarmente tangibile all'interno delle moderne fabbriche. Se prima infatti le giornate lavorative seguivano l'andamento naturale della giornata, con l'applicazione di orari lavorativi precisi, i lavoratori diventano parte di un sistema molto più organizzato, regolato all'insegna dell'efficienza.

Le fabbriche, dunque, le cui dimensioni già di per sé si ponevano come testimoni dell'avanzamento nell'uso di materiali e delle tecniche di costruzione, rappresentano uno dei punti focali per lo sviluppo delle nuove città. L'industria attrae a sé e offre impiego ad un numero sempre crescente di lavoratori contribuendo così alla formazione di una vera e propria nuova società. Spesso attirati dalle campagne nelle luminose città alla ricerca di una vita più agiata, i lavoratori si trovano a vivere una realtà ben diversa da quella dipinta dai grandi industriali che, da parte loro, diventano sempre più ricchi e politicamente influenti. Nelle fabbriche gli operai non sono più affiancati nella fatica dagli animali da lavoro e da utensili immediati e controllabili manualmente, quanto si trovano a dover interfacciarsi con macchine di enormi dimensioni e sempre più automatizzate⁶. Seppure l'intensità del lavoro possa quindi ancora essere paragonata a quella del lavoro nei campi, l'incidenza degli infortuni sul lavoro causati dall'interazione con le macchine è un fattore del tutto nuovo e disturbante poiché perpetrato da agenti che, per malfunzionamenti o inceppamenti, spesso sfuggono al controllo dell'uomo.

L'assidua collaborazione con le macchine iniziò man mano ad alterare la percezione che i singoli avevano di sé. Nell'era precedente alla Rivoluzione industriale l'essere umano infatti doveva contare per la maggior parte dei lavori sull'utilizzo di un corpo, suo o di altri, umano o animale, per azionare le macchine (ad eccezione delle macchine azionate dalle forze naturali come i mulini a vento o ad acqua) e da quello stesso corpo dipendeva il risultato finale. Il progresso tecnico, il taylorismo e in seguito la catena di montaggio del fordismo portano a processi che richiedono interventi

⁶ Caronia Antonio, *Dal cyborg al postumano. Biopolitica del corpo artificiale*, Maltemi, Roma, 2020, p. 11.

sempre minori da parte dell'uomo, la cui azione costituisce non più la totalità del lavoro ma una parte di esso. In particolare, con il lavoro a catena nelle fabbriche, si perse totalmente la consapevolezza del lavorare dall'inizio alla fine per la realizzazione di un prodotto. Il lavoro moderno diventa sempre più specializzato e ripetitivo. Ora all'uomo non è richiesto di pensare perché la parte rilevante è svolta dalla macchina. Dalla visione d'insieme di processi completi si passa quindi a pensieri frammentati di mansioni specifiche che si traducono nella sensazione di perdita di controllo e impotenza sulle proprie azioni.

La positività nei confronti delle macchine e del progresso viene portata avanti nei discorsi dei politici e degli industriali all'insegna della crescita economica e della corsa agli armamenti. Lo slancio di entusiasmo nei confronti della Rivoluzione industriale, che aveva inebriato le menti, inizia tuttavia ad affievolirsi, avendo come contraltare le conseguenze sociali dovute allo sfruttamento dei lavoratori che si ritrovano sempre più alienati in questo nuovo modo di vivere. Inizia ad instaurarsi il timore per la rottura delle abitudini della vecchia società rurale, che vede spezzata l'apparente unità dell'uomo con la natura e l'instaurazione di un'inedita, collettiva e uniformante disciplina dei corpi.⁷

Il timore viene incrementato ulteriormente dagli orrori e dalla distruzione provocate dalle tecnologie utilizzate durante la Grande guerra.

1.2 Il nuovo corpo meccanico

Nel 1921 con la pubblicazione di *R.U.R.* (I robot universali di Rossum) del ceco Karel Čapek nasce l'operaio artificiale, il *robot* (dal ceco: *corvée*, lavoro faticoso, servitù). Ironizzando sulla fede nel progresso offerta dalla scienza, nella sua opera teatrale Čapek contempla la possibilità di creare degli automi androidi⁸. Bisogna

⁷ Caronia Antonio, *Dal cyborg al postumano. Biopolitica del corpo artificiale*, Maltemi, Roma, 2020, p. 8.

⁸ Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Nessun tempo, nessun corpo. Arte, azioni, reazioni e conversazioni*, (2001), Skira, Milano, 2011, p. 181.

precisare che il robot è stato concepito dall'autore come un essere in carne ed ossa e non come essere meccanico dalle sembianze antropomorfe come lo conosciamo oggi. Questo mutamento di sembianze del robot di Čapek è indice della grande capacità metamorfica e simbolica di questo essere artificiale.

La figura del doppio del corpo non umano è antica quanto l'uomo e il robot condivide con altre figure, da contesti culturali diversi, la caratteristica ambiguità di partenza. Questa concezione del corpo artificiale infatti trova un suo antesignano nel *Frankenstein* (1818) di Mary Shelly, un figlio della scienza moderna che non riuscendo a venire accettato da alcuna comunità finisce per ribellarsi al proprio creatore umano.

Ci sono due caratteristiche però che contraddistinguono i robot e gli automi dalle figure mostruose precedenti: in primo luogo, la figura del robot tradizionale nasce da una situazione nuova, ovvero la società industriale, esemplificando l'organizzazione razionale del lavoro nelle fabbriche. Si tratta di una figura che sin dall'inizio racchiude un'ambivalenza perché se da un lato rappresenta la disumanizzazione vissuta dai lavoratori all'interno delle fabbriche, dall'altro porta con sé l'utopia della sostituzione delle macchine agli uomini nella forza lavoro e quindi la fine degli sforzi fisici⁹. Il secondo elemento che caratterizza l'uomo-macchina è il fatto di non essere una creatura individuale quanto invece di far parte di una collettività che, prodotta in serie dalla produzione moltiplicatrice, crea una vera e propria specie¹⁰.

Questi corpi estranei formati da parti umane e parti altre fungono da metafora riguardo alle problematiche umane di allora e iniziano a popolare l'immaginario collettivo acquisendo man mano uno spessore psicologico ed un livello di complessità sempre maggiori. La figura del robot è infine codificata definitivamente nel film *Metropolis* (1927) di Fritz Lang¹¹.

⁹ O'Brien Paul, *Art & Technology: Metal and Meat- the Human in the Age of Non-Biological Reproduction*, in "Circa", Autumn, 1993, No. 65, pp.22-27, p. 26.

¹⁰ Catalano Alessandro, *I robot di Karel Čapek: 100 anni di metamorfosi. I testi dell'autore su R.U.R. e i documenti della ricezione italiana negli anni Venti e Trenta*, in "eSamizdat" (XIII), pp. 195-218, 2020, p. 195.

¹¹ Ivi, p. 198.

Nella letteratura di fantascienza dagli anni Trenta poi, il robot comincia a diventare un personaggio sempre più interessante in particolare con le opere di John W. Campbell e Isaac Asimov. Si fanno meno scontate le domande su cosa sia umano e cosa no e all'essere-macchina viene dato il beneficio del dubbio, viene "umanizzato" se così vogliamo dire. Asimov, infatti, per tutto il corso della sua opera di scrittore si impegnerà a sdrammatizzare il robot come figura di conflitto all'interno della società introducendo un futuro dove uomini e macchine potranno convivere pacificamente, spesso come unico organismo. Fondamentale è il riconoscimento che la fantascienza fa del problema dell'esteriorizzazione delle funzioni intellettuali da parte dell'uomo nelle macchine. È un problema antropologicamente estremamente complesso che tutt'oggi si sta sviluppando e continuerà ad evolversi man mano che il comportamento dell'essere umano con il proprio corpo e con l'ambiente circostante continuerà a modificarsi con all'avvento di tecnologie sempre più invadenti, ma meno palesemente "macchinose".

1.3 Il punto di vista delle Avanguardie storiche

A inizio Novecento il Dada, il Futurismo italiano e il Ready-Made duchampiano abbandonano l'idea illuminista di un corpo sano e funzionale utilizzando invece la "deformazione" per aprirsi a nuove indagini estetiche, espressive e progettuali. Le Avanguardie Storiche rompono radicalmente con la tradizione artistica precedente e rinnovano il senso e la dimensione dell'evento artistico abbandonando il quadro inteso come espressione trainante del sistema dell'arte e investendo nella corporeità¹².

Il Futurismo viene ufficializzato nel 1909 con la pubblicazione del *Manifesto Futurista* sul quotidiano parigino "Le Figaro" da parte di Tommaso Marinetti. In un culto del progresso e un radicale e definitivo rifiuto del passato e delle tradizioni il pensiero futurista abbraccia il mito della macchina e il dinamismo e si proietta verso

¹² Cfr. Macri Teresa, *Il corpo postorganico*, Costa & Nolan, Milano, 2006, p. 23.

una realtà dove l'essere umano è al centro e si intreccia con la macchina in un rapporto quasi incestuoso. La nuova iconografia vede la tecnologia e la macchina come soggetti affascinanti e ossessionanti per la loro potenzialità in termini evolutivi. Nelle performance futuriste marionette e fantocci imperfetti lasciano spazio ad esseri meccanici che sembrano capaci di muoversi autonomamente grazie a meccanismi interni che consentono il controllo dall'esterno¹³. *Forme Uniche nella continuità dello spazio* (1913) di Umberto Boccioni esalta un corpo umano che tende alla potenza meccanica e da essa si fa compenetrare superando i propri limiti organici e strutturali. La celebre scultura esalta un essere umano che ripone piena fiducia nel futuro, modellabile e aperto a favore dell'essere umano e in dialogo con la scienza in quanto responsabile della salute e del futuro dell'uomo.¹⁴

Una disillusione nei confronti dei mezzi tecnologici avviene con il primo conflitto mondiale quando questi vengono utilizzati come strumento di morte, lacerando nel corpo e nello spirito un'intera generazione. La Grande guerra vede tornare a casa uomini il cui corpo viene alterato in modi fino ad allora inimmaginabili¹⁵. Il corpo mutilato e violato entra così a far parte della vita pubblica. Otto Dix in quadri come *Kriegskrüppel* (Mutilati di guerra) (1920) e *Kartenspielende Kriegskrüppel* (Invalidi di guerra giocano a carte) (1920) rappresenta uomini in divisa mutili di arti, con facce sciolte, mascelle mancanti e occhi protesici. Questi corpi macabri non sono più simbolo della gloria delle nazioni quanto invece povere creature che vivono in un presente fatto di sofferenza.

Il Dada è forse il movimento che si pone come principale testimone dello scempio bellico mostrando un atteggiamento sarcastico e di dissenso nei confronti dell'elemento meccanico. Il *Manifesto Dadaista* del 1918 invita ad una visione

¹³ Catalano Alessandro, *I robot di Karel Čapek: 100 anni di metamorfosi. I testi dell'autore su R.U.R. e i documenti della ricezione italiana negli anni Venti e Trenta*, in "eSamizdat" (XIII), pp. 195-218, 2020, p. 203.

¹⁴ Mancuso Marco, Chimera. *Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, pp. 79-80.

¹⁵ Le Feuvre Lisa, *Extend, exceed, enhance: Prosthetics and sculpture*, in "Mousse Magazine" 23 giugno 2016, p. 61; https://halesgallery.com/usr/documents/press/download_url/188/lisa-le-feuvre-extend-exceed-enhance-mousse-magazine-june-2016.pdf [ultimo accesso 27 aprile 2024].

dell'arte attualizzata rispetto alle nuove condizioni storiche del mondo in seguito al conflitto. L'obiettivo è quello di minare l'autorità artistica classica, creare nuova consapevolezza riguardo ai modi di fare arte e alterare l'estetica della percezione rompendo la forma del lavoro artistico tradizionale. La riflessione verso cui spingono i dadaisti punta ad un'investigazione su quanto i nuovi modi di vivere "macchinizzati" e influenzati tecnologicamente stiano permeando e alterando la concezione umana del sé e attuando una concettualizzazione dell'identità umana¹⁶.

La forma artistica che va affermandosi è il fotomontaggio che nasce spontaneamente come prodotto del mondo della comunicazione di massa e della riproduzione fotomeccanica e che amplia le possibilità del linguaggio artistico. Le immagini sono frammentate, come frammentati si trovano ad essere gli individui moderni a causa dei profondi cambiamenti interiori dovuti alla guerra e al sempre più frenetico progresso tecnologico¹⁷. Attraverso la frammentazione delle immagini e dei corpi l'arte dada si fa promotrice di una politica a favore delle "identità ibride" per incoraggiare il pubblico a immaginare l'esistenza umana in modi diversi, più interconnessi e mutevoli¹⁸.

Anticipando le teorie cyborg di Donna Haraway degli anni Ottanta, lavori come *Schnitt mit dem Küchenmesser Dada durch die letzte Weimarer Bierbauchkulturepoche Deutschlands* (Taglio col coltello da cucina Dada attraverso la prima era germanica dalla cultura del ventre pieno di birra della Repubblica di Weimar) (1919) di Hanna Hölsch o *Tatlin lebt zu Hause* (Tatlin a casa) (1920) di Raoul Hausmann, esemplificano il ruolo dell'arte dada nel mostrare il punto di svolta nella percezione dell'identità umana. Figure umane si mischiano a volanti, ingranaggi, insetti e lettere sparse a dimostrazione della nuova relazione che si sta instaurando tra

¹⁶ Hunt Cara, *Envisioning Cyborg Hybridity Through Performance Art: A Case Study of Stelarc and His Exploration of Humanity in the Digital Age*, in "Senior Capstone Projects" Paper 400, 2015, p. 7.

¹⁷ Biro Matthew, *The Dada Cyborg, Visions of the New Human in Weimar Berlin*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 2009, p. 71.

¹⁸ Ivi, p. 101.

arte, scienza e tecnologia. In seguito alla Prima guerra mondiale la figura del cyborg si arricchisce di ulteriori complicazioni di significato mostrando entrambe le facce della medaglia dell'innovazione tecnologica. Il cyborg va letto nella sua molteplicità, nella sua capacità di cambiare forma e assumere significati contrastanti e cangianti nel tempo e in culture diverse.

In questi due fotomontaggi i corpi sono ritagliati e ricuciti assieme. Parti umane maschili e femminili si fondono con parti meccaniche o animali, creando ibridi ai quali, sguardo retrospettivo, possiamo riconoscere un carattere nettamente cyborg¹⁹.

Seppure con ironia e in modo macabro, va quindi fatto notare come il corpo meccanizzato abbia comunque rappresentato un'icona sulla quale molti artisti hanno proiettato le proprie speranze e fantasie utopiche.

1.4 Il secondo dopoguerra e le nuove sperimentazioni della Body Art e dell'arte interdisciplinare

Dal secondo dopoguerra il mondo occidentale vive una notevole spinta a livello economico che segna il passaggio da una struttura industriale e organica ad una società massificata in cui predomina il sistema polimorfo dell'informazione²⁰. Le tecnologie della comunicazione, la cui capacità di arrivare alle persone viene affinata di anno in anno, comporta l'imposizione di un'ulteriore ridefinizione dell'autopercezione dell'uomo e del suo rapporto col mondo esterno²¹.

¹⁹ Hunt, Cara, *Envisioning Cyborg Hybridity Through Performance Art: A Case Study of Stelarc and His Exploration of Humanity in the Digital Age*, in "Senior Capstone Projects", Paper 400, 2015, p. 8; https://www.academia.edu/64101133/Envisioning_Cyborg_Hybridity_Through_Performance_Art_A_Case_Study_of_Stelarc_and_His_Exploration_of_Humanity_in_the_Digital_Age [ultimo accesso 01 marzo 2024].

²⁰ O'Brien Paul, *Art & Technology: Metal and Meat- the Human in the Age of Non-Biological Reproduction*, in "Circa", Autumn, 1993, No. 65, pp.22-27, p. 26.

²¹ Caronia Antonio, *Dal cyborg al postumano. Biopolitica del corpo artificiale*, Maltemi, Roma, 2020, p. 21.

Tra mezzi di trasporto, mezzi di comunicazione e sviluppo della cibernetica, le macchine come le si conosceva nella prima metà del secolo hanno totalmente cambiato aspetto e sono molto più accessibili. La pervasività del mondo sintetico inizia a rendere difficile sia visivamente che a livello concettuale la distinzione tra organico e inorganico, naturale e artificiale. La medicina si evolve e rende possibili interventi sul corpo modificandone l'aspetto, correggendone i difetti o sostituendo parti mal funzionanti. Sempre seguendo la promessa dell'equivalenza sviluppo e tecnologia = miglioramento delle condizioni di vita, si assiste alla radicale trasformazione del modo di fare economia e di concepire il sapere e la cultura. La legittimazione del potere è conferita dall'accesso alle informazioni e dalla gestione delle scoperte scientifiche e alla base dell'analisi sulla cultura troviamo dinamiche di comunicazione la cui complessità di linguaggi si moltiplica e muta continuamente²². Mantenere una visione d'insieme non è semplice poiché ogni individuo è immerso in un suo micromondo che vede come unico possibile e crede globale. I media spingono verso il potenziamento del singolo al superamento dei suoi limiti e all'intensificazione delle sensazioni.

La massificazione della società, come d'altronde qualsiasi grande cambiamento a livello sociale prima di essa, non manca di polarizzare l'opinione pubblica. Da una parte c'è chi vede nel progresso tecnologico un eccesso negativo che porta al deperimento e all'annichilimento della società e nei nuovi media il nemico principale da combattere per il mantenimento della propria "umanità". Chi invece è di opinione opposta vede l'avanzamento della tecnologia come necessario per raggiungere un futuro migliore, con meno sofferenza e meno fatica. Nessuna delle due posizioni, tuttavia, poteva ancora prevedere quanto la forma-uomo sarebbe cambiata e quanto l'integrazione corpo-tecnologia si sarebbe estesa²³.

²² Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Nessun tempo, nessun corpo. Arte, azioni, reazioni e conversazioni*, (2001), Skira, Milano, 2011, p. 159.

²³ Caronia Antonio, *Dal cyborg al postumano. Biopolitica del corpo artificiale*, Maltemi, Roma, 2020, p. 27.

La sfera politica e sociale degli anni Sessanta è caratterizzata dal movimento per la pace, le proteste studentesche, la rivoluzione sessuale e il femminismo, i movimenti ecologisti, il movimento di rivoluzione omosessuale e i Black Panthers²⁴. Il mondo dell'arte, in questo periodo, vive un momento un periodo estremamente florido che vede la nascita di nuove correnti, tra le quali l'Arte Concettuale, la Minimal Art, la Land Art, la Pop Art, la Body Art e Fluxus.

Queste nuove etichette dell'arte comportano un cambiamento nel concetto di cosa sia un'opera d'arte spostando l'enfasi dall'opera finita al carattere procedurale e immateriale. Attraverso gli anni Sessanta e Settanta il corpo viene rivendicato come mezzo di espressione artistica diventando strumento e opera, fulcro dell'azione e di una nuova poetica, oggetto di provocazione, denuncia e scandalo²⁵.

Lontano e in contrapposizione alla ricerca del bello e della "perfezione", il corpo della Body Art e della Performance Art è un corpo imperfetto e fragile. Sanguigno, prova dolore, viene messo alla prova, invaso e disturbato, a tratti sacralizzato, a tratti dissacrato completamente. La performance assume un'importanza fondamentale nel rinnovamento della sensibilità estetica. Nella dimensione della performance, a volte organizzata secondo gli schemi di una precisa coreografia, ma il più delle volte con elementi di casualità che ne modificano la resa, il focus viene spostato dal risultato finale al processo. Le variazioni e i possibili errori che avvengono all'interno delle performance sono parti integranti dell'opera e sono rilevanti per la riuscita della stessa.

All'aspetto effimero della performance viene affiancata la registrazione tramite video o fotocamere al fine di documentare gli eventi. L'artista fluxus Dick Higgins usa il termine "Intermedia" per fare riferimento e proporre l'idea di un'arte sempre più

²⁴ Wahl Chris, *Between Art History and Media History: A Brief Introduction to Media Art*, in Noordegraaf Julia, Saba Cosetta G, Le Maître Barbara, Hediger Vinzenz (editors), *Preserving and Exhibiting Media Art. Challenges and Perspectives*, Amsterdam University Press, Amsterdam, 2013, p. 28.

²⁵ Mancuso Marco, *Chimera. Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, p. 77.

fluida nella quale i generi si fondono senza necessità di categorizzazioni²⁶. Ecco che in modo del tutto naturale nascono forme artistiche che lavorano sulla contaminazione, il dialogo e la sperimentazione tra media e discipline diverse.

Tra gli artisti che sperimentano e mischiano media diversi Rebecca Horn (Michelstadt, 1944) fonde performance, scultura, fotografia e cinema. Nei suoi lavori trasporta lo spettatore in un universo immaginario fiabesco e a volte crudele dove il corpo è spazio dell'utopia che incarna una corporeità ibrida e metamorfica. Tra il 1968 e il 1972 Horn, costretta a letto da una malattia, disegna e poi realizza delle sculture indossabili, progetto che porterà avanti lungo la sua carriera. Le "body extensions" alterano la sua figura in una dimensione transpescista e di misurazione dello spazio attorno a sé. La performance *Einhorn* (Unicorno) (1970) vede l'artista camminare in un campo con indosso un "abito" di cinghie che la avvolge culminando in un corno bianco che svetta sulla sommità del capo. Ancora in *Scratching both walls at once* (1974-5) Horn annette alle sue mani delle lunghissime "dita" grazie alle quali riesce a raggiungere entrambe le pareti ai suoi lati.

Le estensioni non solo acquistano un ruolo in relazione a chi le indossa, ma si impongono come protagoniste delle performance e dei film che ne derivano²⁷; diventano misura del corpo sul mondo esterno, instaurano un dialogo tra il sé organico e l'altro inorganico, su cosa sia considerato corpo e cosa invece rimanga estraneo ad esso.

Dagli anni Sessanta agli anni Novanta poi, si assiste alla nascita di quelle pratiche artistiche che vengono raccolte sotto il termine ombrello di New Media Art. Si tratta di forme artistiche che nascono dall'incontro del mondo dell'arte con quello

²⁶ Wahl Chris, *Between Art History and Media History: A Brief Introduction to Media Art*, in Noordegraaf Julia, Saba Cosetta G, Le Maître Barbara, Hediger Vinzenz (editori), *Preserving and Exhibiting Media Art. Challenges and Perspectives*, Amsterdam University Press, Amsterdam, 2013, p. 28.

²⁷ Roth Lynette, *The (In)Animate World of Rebecca Horn*, in "Flash Art" #328 NOV 2019–JAN 2020, FEATURES, 12 December 2019; https://flash---art.com/article/the-inanimate-world-of-rebecca-horn/#_edn1 [ultimo accesso 05 maggio 2024].

dei nuovi mezzi di comunicazione, che iniziano pian piano a farsi strada tra le pratiche dell'arte istituzionalizzata. Il termine, che abbraccia diversi sottoinsiemi, contempla l'uso di diversi media che però hanno in comune il fatto di essersi sviluppati in grembo alla nuova società massificata; inizialmente la video arte e la computer art, fino all'arte che utilizza le biotecnologie e l'arte digitale.

L'incontro tra la performance e i nuovi media porta alla nascita nuovi metodi stilistici ed estetici, generando esperienze di performance, generi e ontologie uniche e senza precedenti²⁸.

Nel 1966 gli artisti Robert Rauschenberg e Robert Whitman e gli ingegneri Billy Klüver e Fred Waldhauer fondarono E.A.T. (Experiments in Art and Technology)²⁹ in seguito all'esperienza della produzione della serie di performance *9 Evenings: Theatre & Engineering*, tenutasi presso il 69° Regiment Armory a New York nell'ottobre dello stesso anno.

L'organizzazione, senza scopo di lucro aveva l'obiettivo di promuovere la collaborazione e fare da intermediario tra artisti, ingegneri e scienziati, concentrandosi non tanto sull'opera finale quanto invece sul processo creativo della stessa. Al progetto lavorano quaranta ingegneri e dieci artisti rinomati, impegnati nella progettazione e realizzazione di attrezzatura tecnica usata come parte integrante nelle performance³⁰.

E.A.T. inizia così ad organizzare Happenings nei quali uniscono l'*expertise* di ognuno per creare performance di musica e coreografia procedurale. Questo tipo di esperienza segna uno standard, mostrando come artisti e professionisti provenienti da discipline diverse possano collaborare e fondere le proprie pratiche, creando nuovi approcci, linguaggi e combinazioni tra tecnologia, corpo, suono e movimento³¹.

²⁸ Dixon Steve, *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, MIT Press, Cambridge, 2007, p. 5.

²⁹ E.A.T. Experiments in Art and Technology: <https://www.experimentsinartandtechnology.org/> [ultimo accesso 16 maggio 2024].

³⁰ Klüver Billy, *Experiments in Art and Technology*, in "Members Newsletter (Museum of Modern Art)", Jan-Feb., 1969, No. 3 (Jan.-Feb., 1969), pp. 4-7, 1969, p. 1.

³¹ Marco Donnarumma, *Body and Digitality: From early experiments to theater-making*, 05 novembre 2020; <https://www.youtube.com/watch?v=69ONaW31kl8> [Ultimo accesso 22 marzo 2024].

Tra le prime performance organizzate da E.A.T c'è *Open Score* di Robert Rauschenberg. Messa in scena il 14 e 23 ottobre, durante le *9 Evenings: Theatre & Engineering* con Jim McGee come ingegnere della performance.

La performance inizia con una partita di tennis tra Mimi Kanarek e Frank Stella su un campo da tennis allestito all'Armory, illuminato da una forte luce. Un minuscolo trasmettitore Fm, controllato da cristalli, viene applicato sulle racchette da tennis; il microfono posizionato sul manico e l'antenna del trasmettitore avvolta attorno alla racchetta. Ogni volta che la pallina rimbalza sulla racchetta, le corde vibranti trasmettono al ricevitore il suono dell'impatto che viene poi amplificato e inviato a degli altoparlanti che lo fanno risuonare in un forte "BONG". La luce diventa sempre più debole e quando si spegne la partita è finita.

A questo punto un gruppo di qualche centinaio di persone entra nell'oscurità; una luce a infrarossi illumina il gruppo e delle telecamere, sensibili agli infrarossi, ne ripetono i movimenti. Il pubblico può percepire i movimenti della folla, che sente muoversi, ma riesce a vederla solo indirettamente attraverso l'immagine televisiva delle telecamere che viene proiettata³².

L'artista giapponese Seiko Mikami (1961-2015), pioniera della Media Art, è conosciuta per le sue installazioni su larga scala di arte interattiva. Nel suo lavoro tutto è organizzato intorno al corpo e ai suoi sensi.

In *World, Membrane and the Dismembered Body* (1997-1998) il visitatore viene accompagnato in una stanza anecoica (senza eco) e fatto sedere su una poltrona per utilizzo clinico; dopo poco le luci si spengono, lasciando il visitatore al buio per otto minuti. Interrotto il collegamento con il mondo esterno, l'attenzione è rivolta verso l'interno. Un dispositivo stetoscopico viene applicato vicino al cuore e un computer raccoglie i dati dei battiti cardiaci. I due strumenti tecnologici vengono utilizzati per

³² Robert Rauschenberg, *Open Score*, in *9 Evenings: Theatre & Engineering: Performances*, (ultimo accesso 17 maggio 2024); <https://www.experimentsinartandtechnology.org/robert-rauschenberg-open-score> [ultimo accesso 17 maggio 2024].

creare una struttura sonora che viene a crearsi con l'amplificazione del suono dei battiti. Il visitatore, sentendo i suoni e le loro alterazioni, inizia poi a sentire il desiderio di controllarli, percependo il proprio corpo come un io dislocato. Il suono del battito cardiaco arriva inaspettatamente, da varie direzioni e con volume variabile³³.

Il corpo si fa suono e il suono si fa struttura, costruendo un'architettura spazio-temporale guidata dalla percezione, dove dentro e fuori dal corpo si confondono. La performance interattiva ha una durata totale di 15 minuti, che possono risultare sia molto brevi che interminabili, a seconda della soggettività di ognuno.

1.5 Il corpo cyborg

L'idea di un essere in parte organico e in parte artificiale era già stata largamente esplorata dall'immaginario fantascientifico a partire dagli anni Venti e Trenta. Solo nel 1960 però a questo essere viene dato un nome: Cyborg. Il termine, unione di *cybernetic* e *organism*, viene coniato dai due medici Manfred Clynes e Nathan Kline nell'ambito degli studi astronautici. Il termine compare infatti per la prima volta quando la NASA contempla l'idea di modificare i corpi degli esseri umani per renderli idonei alla sopravvivenza sulla superficie di altri pianeti³⁴. Da semplice estensione corporea, la tecnologia entra quindi in simbiosi estensiva con il corpo dell'essere umano. Il cyborg simboleggia una nuova era dell'industrializzazione: non più macchina che si fa uomo, ma uomo che si fa macchina, spesso in modo non immediatamente visibile. Questo ibrido segue il principio di economicità secondo cui esso deve mantenere solo le parti organiche indispensabili e sostituire invece quelle non funzionanti, ottimizzabili o potenziabili³⁵.

³³ Kosho Sabu, *On Seiko Mikami's World, Membrane and the disembodied body*, in "V2_Lab for the Unstable Media"; <https://v2.nl/articles/on-seiko-mikamis-world-membrane-and-the-dismembered-body> [ultimo accesso 18 maggio 2024].

³⁴ Caronia Antonio, *Dal cyborg al postumano. Biopolitica del corpo artificiale*, Maltemi, Roma, 2020, p. 33.

³⁵ O'Brien Paul, *Art & Technology: Metal and Meat- the Human in the Age of Non-Biological Reproduction*, in "Circa", Autumn, 1993, No. 65, pp.22-27, p. 27.

La complessità sia tecnica che psicologica dell'ibrido uomo-macchina continua dunque a crescere. Nella realtà (per ora) questa prospettiva così estrema di modifica del corpo rimane nella teoria, ma l'immagine del cyborg penetra la mente di molti, sempre più ossessionati dalla perdita del corpo iniziata agli inizi dell'era Industriale. Il cyborg è contraddizione: incorpora ogni sorta di informazione, è assieme realtà e immaginazione, fuori e dentro l'essere umano³⁶.

Nel 1985 Donna Haraway (Denver, 1944) pubblica sulla rivista "Socialism Review" il suo saggio *Manifesto for Cyborgs: Science, Technology and Socialist Feminism in the 1980's* che diventa subito oggetto di dibattito. Nel suo saggio Haraway prefigura il superamento delle strutture delle società che si basano sui dualismi (maschio-femmina, sé-altro, civilizzato-primitivo) a favore dell'instaurazione di nuovi rapporti non gerarchici, sovvertendo così non solo il concetto di genere, ma anche quello di razza, di classe e di nazione. Nella figura del cyborg è possibile individuare un ibrido che supera i limiti dicotomici, incorporando identità multiple³⁷.

Secondo la definizione di Haraway: "un cyborg è un organismo cibernetico, un ibrido di macchina e organismo, una creatura che appartiene tanto alla realtà sociale quanto alla finzione"³⁸.

Tra gli anni Ottanta e Novanta le pratiche dal vivo legate all'espansione e modificazione corporea per mezzo delle tecno-scienze vivono un periodo particolarmente florido. Grazie alla radicale e improvvisa accelerazione di stampo tecnologico-scientifico, il corpo viene vissuto con entusiasmo e diviene nuovamente

³⁶ Bostic Adam I., *Automata: Seeing Cyborg through the Eyes of Popular Culture, Computer-Generated Imagery, and Contemporary Theory*, in "Leonardo", 1998, Vol. 31, No. 5, Sixth Annual New York Digital Salon (1998), pp. 357-361, The MIT Press, p. 358.

³⁷ Cfr. Macri Teresa, *Slittamenti della performance*. Vol. 1: Anni 1960-2000, Postmedia books, Milano, 2020, p. 260.

³⁸ Haraway Donna, trad. ita. Borghi Liana, *Manifesto cyborg. Donne, tecnologie e bioetiche del corpo*, (1984), Feltrinelli, Milano, 2018

fulcro delle possibilità evolutive³⁹. Queste pratiche si sviluppano in un contesto che è pregno dell'immaginario fantascientifico dei decenni precedenti e sviluppato ulteriormente dai racconti e dai romanzi di Philip K. Dick, dalla corrente cyberpunk e dai film di David Cronenberg dove si fondono corpi molli e tecnologia dura.

Nel 1993 Jeffrey Deitch (Hartford, 1950) presenta la mostra *Post Human* nella quale si affrontano la discussione sull'avanzamento tecnologico, il pluralismo estetico e le nuove frontiere dell'identità⁴⁰. Le opere esposte nella rassegna mostrano corpi disturbanti, alterati fisicamente tramite chirurgia estetica, ingegneria genetica e industria del fitness. L'anno precedente, in un'intervista per "Flash Art" Deitch racconta il suo punto di vista sullo stato dell'arte, e alla domanda riguardante i temi che vuole affrontare in *Post Human* risponde:

Sento che stiamo cominciando una straordinaria rivoluzione nel modo in cui gli esseri umani vedono se stessi. La convergenza tra le rapide evoluzioni nella biotecnologia e nella scienza dei computer e la rimessa in discussione dei ruoli sociali e sessuali tradizionali potrebbe condurre a una nuova definizione della vita umana. Si rischia di fare un discorso che può sembrare fantascienza di serie B ma in effetti è molto probabile che la nostra generazione potrà già usufruire di nuove tecnologie dell'ingegneria genetica che ci permetteranno di scegliere i nostri figli o di ricomporre la nostra struttura genetica⁴¹.

La fine degli anni Settanta e l'inizio degli anni Ottanta sono segnati da una rinnovata ossessione per il corpo a causa dell'improvvisa crisi dovuta alla diffusione dell'HIV. La paura gioca un ruolo fondamentale nelle dinamiche con le quali le persone si interfacciano tra loro e nel rapporto con i propri corpi. Inoltre, il processo

³⁹ Mancuso Marco, *Chimera. Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, p. 89.

⁴⁰ Deitch Jeffrey, Archive, Jeffrey Deitch Cultural Projects, *Post Human*: <https://www.deitch.com/archive/curatorial/post-human> [ultimo accesso 19 maggio 2024].

⁴¹ Politi Giancarlo, Kontova Helena, *L'arte può ancora cambiare il mondo? Una conversazione con Jeffrey Deitch su "Post Human"*, in "Flash Art" Archivio, Pubblicato originariamente in "Flash Art" no. 170 Ottobre-Novembre 1992, 24 Maggio 2017; <https://flash---art.it/article/jeffrey-deitch/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

socio-economico-culturale in atto porta al confronto con una nuova idea di corpo e spinge verso una soggettività riprogettabile.

Post Human rappresenta ancora oggi uno squarcio epocale, soprattutto dal punto di vista concettuale più che formale, che si proietta verso un cambiamento nel sentire il corpo e riflette a fondo su come l'interazione con la tecnologia stia trasformando la soggettività della società contemporanea⁴².

1.5.1 Marcel.Lí Antúnez Roca

Durante la sua carriera artistica Marcel.Lí Antúnez Roca (Mojà, 1959) porta avanti un'investigazione tecno-corporea attraverso un universo di robot, software e interfacce che combinano nozioni naturali come il corpo, la carne e i fluidi corporei con concetti artificiali quali la meccanica, il computer e la programmazione. In seguito ad esperienze all'interno di gruppi e collettivi artistici, spinto verso la realizzazione di una sorta di opera globale, incentra la sua opera sulla contaminazione tra teatro, arte figurativa, musica e cinema.

Nel 1992, dalla sua ossessione per il corpo nasce *JOan l'hombre de Carne*, un proto-cyborg che prefigura un'ibridazione irreversibile tra naturale e artificiale che fuoriesce dagli abissi dell'inconscio di Marcel.Lí. Realizzato dall'artista informatico Sergi Jorda (Madrid 1961), *JOan* è una figura umana maschile a grandezza naturale che si presenta come un mostro di Frankenstein moderno. Il robot interattivo è costituito da un esoscheletro in poliestere interamente rivestito da pelle di maiale che viene trattata fino a somigliare in modo inquietante a quella umana. Dotato di un sistema informatico, il suo corpo reagisce agli stimoli sonori degli spettatori⁴³. *JOan* rappresenta il primo tentativo di Antúnez Roca di creare un altro da sé, prefigurando le performance che realizzerà in seguito.

⁴² Macrì Teresa, *Slittamenti della performance*. Vol. 1: Anni 1960-2000, Postmedia books, Milano, 2020, pp.192-193.

⁴³ Ivi, pp. 261-262.

Quest'opera apre la strada a implicazioni culturali molteplici e fa riferimento ad un particolare immaginario letterario-cinematografico horror che si sviluppa negli anni Novanta, che rinvia inevitabilmente ai film visionari di David Cronenberg (Toronto, 1943). Il regista presagisce, nelle sue pellicole, la nascita di una “nuova carne”: quella della realtà mutante di un corpo elettronico che si transustanzia, un corpo come spazio di manovra per le proprie visioni personali⁴⁴.

Secondo la sua visione, l'essere umano non è giunto alla fine della sua evoluzione, ma si sta invece evolvendo e contaminando con il mondo delle macchine. Nella narrazione di Cronenberg il corpo è sempre centrale; un corpo violato e invaso da un morbo che lo lacera dall'interno, trasformandolo spesso in maniera molto cruda e contro la propria volontà⁴⁵.

Nel 1994 Marcel.Lí fa lo step successivo con *Epizoo* dove l'artista esplora la complessa stratificazione di implicazioni che sottostanno ai concetti di controllo e autorità rispetto al corpo cyborg e ai sistemi elettronici. L'artista affronta il tema del virus e la sindrome del contagio mettendosi alla mercè del pubblico al quale è affidata la responsabilità del suo corpo. In piedi su una piattaforma rotante, l'artista è vestito di meccanismi pneumatici attivati dal pubblico che causano bizzarre e disturbanti contorsioni di parti del corpo quali naso, bocca, orecchie, glutei e pettorali. A loro volta, gli input elettrici dei meccanismi pneumatici sono collegati ad un computer che dagli input genera dodici infografiche animate. Queste, proiettate alle spalle dell'artista, ricreano la sua figura, segnalando la posizione dei meccanismi che il pubblico può azionare. Suoni onomatopeici e musiche accompagnano la performance amplificando la dimensione di delirio collettivo. La distanza con la quale agisce il pubblico sul corpo dell'artista, conferisce alle azioni una dimensione di ambiguità e straniamento. Ad ogni azione corrisponde una reazione diretta su un corpo che è allo stesso tempo reale e virtuale. Nel pubblico viene risvegliato sia un richiamo al

⁴⁴ Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Identità mutanti. Contaminazioni tra corpi e macchine, carne e tecnologia nelle arti contemporanee*, (1994), ShaKe, Milano, 2023, p. 22.

⁴⁵ Lauriola Antonio, *Nessun corpo è perfetto. Tensioni evolutive nel cinema di David Cronenberg*, Università degli studi di Padova, Padova, 2016, p. 55.

desiderio del toccare erotico che alla crudeltà dell'essere umano, che in età adulta normalmente viene repressa. Il corpo sul palco si abbandona alle sensazioni in un crescendo che sfuma il limite tra piacere e dolore.

La metodologia sistematurgica (drammaturgia dei sistemi informatici) sperimentata in *Epizoo* viene poi portata avanti in *Afasia* (1998) che prevede lo sviluppo di un'interfaccia elettronica che lui chiama esoscheletro. La struttura, di carattere elettromagnetico, realizzata in metallo e plastica si adatta alla sua anatomia e traduce i movimenti di ginocchia e gomiti e la posizione delle dita in segnali elettrici. Questi sono poi convertiti prima in suono e poi in valori numerici tramite sofisticati sistemi di comunicazione senza cavi. La performance, priva di parole, è una reinterpretazione dell'*Odissea* di Omero in una serie di immagini e suoni che Marcel.Lí controlla attraverso il *dreskeleton* che riveste il proprio corpo.

Ancora una volta l'artista riflette sulle possibilità interattive e ipermediali dei linguaggi multimediali, dei robot e delle interfacce corporee⁴⁶.

1.5.2 Stelarc

Stelarc, pseudonimo di Stelios Arkadiou (Limisso, 1946) fin dagli inizi della sua attività artistica si interessa ai modi in cui il corpo può interagire con il mezzo tecnologico. Negli anni Settanta inizia la ricerca cognitiva ed espressiva di sperimentazione corporea tentandone una ridefinizione⁴⁷.

I suoi primi lavori portano in scena incursioni esplorative all'interno del suo corpo tramite telecamere che navigano all'interno del suo stomaco, colon e polmoni. Attraverso questi viaggi Stelarc si trova a scoprire se stesso e a riconsiderare il concetto di bellezza, non capendo come i paesaggi interiori che lui trova tanto affascinanti risultino, per la maggior parte delle persone, repulsivi. Secondo Stelarc l'io interiore

⁴⁶ Cfr. Macri Teresa, *Slittamenti della performance. Vol. 1: Anni 1960-2000*, Postmedia books, Milano, 2020, p. 266.

⁴⁷ Ivi, p. 278.

va necessariamente scisso dal corpo organico, limitato e obsoleto. L'origine di questo deficit del corpo organico "naturale" deriva dall'esposizione costante alla tecnologia e dall'apparente infallibilità che l'essere umano le ha attribuito. Per gli esseri umani che hanno ormai a che fare giornalmente con tecnologie aggiornabili e progressivamente più potenti, risulta infatti impossibile reggere il confronto abitando invece un corpo che, nonostante i progressi della scienza e della medicina moderna, pian piano si deteriora e muore senza possibilità di porvi rimedio. L'artista vede la tecnologia non come opprimente e castrante, quanto invece come una possibilità per spingersi in territori inesplorati. Partendo da questa premessa Stelarc inizia a sperimentare l'idea di un corpo aumentato che si serve della tecnologia non tanto per rimpiazzare alcune delle sue parti, quanto invece per moltiplicarne le possibilità, esplorando nuovi modi di essere corpo⁴⁸. Attraverso la trasformazione in senso anti-organico Stelarc genera un corpo cyborg aumentato, con la possibilità di plasmare ogni sua parte, corpo e mente in maniera viscerale.

Dice Stelarc:

Il corpo è biologicamente inadeguato [...] solo attraverso una radicale riprogettazione del corpo giungeremo ad avere pensieri e filosofie significativamente differenti [...]. Essere umani significa essere costantemente ridefiniti⁴⁹.

La riprogettazione e l'alterazione dei corpi a discrezione dei singoli comporta, secondo Stelarc, la fine dell'evoluzione umana⁵⁰, dove la specie smette di essere rilevante e ogni singolo individuo è libero nella ridefinizione di se stesso. È quindi il momento di una riprogettazione dell'essere umano. Inizialmente sperimenta il corpo nello spazio testando i propri limiti psichici e fisiologici. Sospende il proprio corpo (*Body Suspensions* 1976-1988) attraverso dei ganci ancorati alla sua pelle e collegati

⁴⁸ Fava Camilla, *Il corpo aumentato: tra arte e tecnica*. Intervista a Stelarc, in "Itinera, Rivista di filosofia e teoria delle arti", n.11, Università degli Studi di Milano, 30 luglio 2016, p. 320.

⁴⁹ Stelarc, in Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Nessun tempo, nessun corpo. Arte, azioni, reazioni e conversazioni*, (2001), Skira, Milano, 2011, p. 186.

⁵⁰ Fava Camilla, *Il corpo aumentato: tra arte e tecnica*. Intervista a Stelarc, in "Itinera. Rivista di filosofia e teoria delle arti", n.11, Università degli Studi di Milano, 2016, p. 323.

a funi che lo tengono sospeso a mezz'aria. Già nelle sospensioni c'è il tema della penetrazione di un corpo esterno all'interno del corpo biologico, in questo caso un oggetto ancora non tecnologico che però porta all'exasperazione sensoriale. Non passa molto tempo prima che l'artista passi all'utilizzo di tecnologie molto più sofisticate. Nel 1980 infatti progetta *Third Hand* (1981-94) una mano robotica che annette al suo corpo ma non come protesi, quanto invece come elemento aggiuntivo al suo corpo naturale. La mano in acciaio e alluminio, attaccata al suo braccio destro e capace di una rotazione di 290°, è munita di sensori tattili e sistemi di feedback; viene controllata attraverso segnali elettrici muscolari emessi dalla contrazione dei muscoli addominali e delle gambe dell'artista⁵¹.

Amplified Body / Laser Eyes and Third Hand (1981-1994) consiste in una serie di performance dove, con lenti a contatto particolari, l'artista scrive grazie a fasci luminosi che si sprigionano dai suoi occhi e contemporaneamente usa le tre mani. La struttura elettronica gli consente di lavorare sull'amplificazione come processo corporeo estensivo. In questa performance l'artista introduce una parte sonora: i suoni fisiologici emessi dal corpo dell'artista (onde cerebrali, movimenti muscolari, pulsazioni, battito e circolazione sanguigna) sono amplificati tramite microfoni, sintetizzatori elettronici ed elettrocardiografi. Questi strumenti registrano suoni come lo scroscio del sangue nelle vene e la deglutizione che vengono modificati di volta in volta grazie a lacci emostatici che si impongono sul corpo dell'artista.

Infine, in *Ear on Arm* (1997-2012) l'artista si fa innestare nel braccio sinistro un orecchio in silicone e cellule staminali capaci di sentire e trasmettere messaggi. Il terzo orecchio è infatti dotato di un microfono che raccoglie i suoni e un micro-sensore che si connette a Internet consentendo quindi di trasmettere ciò che sente. Stelarc crea un organo nuovo che non è tanto capace di fare qualcosa di diverso rispetto a quello

⁵¹ Donnarumma Marco, *Fluid Flesh and Rhythmic Skin: On the Unfinished Bodies of Stelarc*, in Ryszard W. Kluszczyński (Ed.), *Meat, Metal and Code: Contestable Chimeras – Stelarc*, Gdansk: Laznia Centre for Contemporary Art, 2015, p. 8.

che il suo corpo “naturale” già poteva fare, quanto invece sovverte il concetto di cosa sia un corpo “normale”⁵².

Da questo momento Stelarc continuerà a portare in scena lavori che intendono porre domande aperte sulla relazione fisica che i corpi moderni hanno con le tecnologie aprendosi alle problematiche verso le quali la società digitalizzata va incontro a causa della presenza pervasiva delle tecnoscienze.

1.5.3 ORLAN

Mirelle Suzanne Francette Porte (St. Étienne, 1947), conosciuta come ORLAN, inizia a lavorare nel periodo in cui nasce la Body Art, dal cui ambiente però pare distaccarsi diventando fin da subito un outsider.

Dice di sé: “A differenza della body-art, non tento di raggiungere i miei limiti fisici o psicologici. Mi oppongo ai dettami della nostra società ostile alla carne”⁵³. Agli esordi, con performance come *Sperme* (1968) o *Le basier* (1977), in una riflessione sul ruolo della donna e la sua soggettività, provoca il pubblico indirizzandolo verso i due inscindibili estremi femminili: madonna e puttana. Spinta dal voler mettere in discussione la bellezza in quanto questione di ideologia dominante che deriva da contesti storici e geografici precisi, ORLAN inizia il suo percorso modificazione tecno-corporea attraverso operazioni di chirurgia estetica che alterano il suo aspetto deviando da qualsiasi tipo di canone.

Tra il 1990 e il 1993 l’artista organizza, orchestra e mette in scena una serie di nove operazioni chirurgiche/performance che raccoglie con il titolo *The Reincarnation of Saint ORLAN* che vengono registrate tramite video e fotografia e durante le quali

⁵² Stelarc, *Ear on Arm*: <http://stelarc.org/activity-20242.php> [ultimo accesso 20 maggio 2024].

⁵³ Traversa Rossella, *La chirurgia come arte. Intervista a ORLAN*, in “Arts Live. The cultural revolution online”, 25 ottobre 2020; <https://artslife.com/2020/10/25/orlan-intervista-carnal-art/> [ultimo accesso 13 marzo 2024].

l'artista rimane del tutto vigile. Attraverso queste operazioni ORLAN mette in atto un progetto di ridefinizione della propria identità spostando l'indagine su cosa sia veramente l'essere umano.

Omnipresence, il settimo intervento, svoltosi a New York nel 1993 viene trasmesso via satellite in tempo reale alla galleria Sandra Gering di New York, al centro McLuhan di Toronto, al Centre Pompidou di Parigi, al Banff Multimedia Center di Alberta in Canada e in altri dieci siti connessi con la sala operatoria newyorkese. L'evento dell'operazione viene desacralizzato in quanto rito e la dimensione passa da privata a pubblica. Durante *Omnipresence* ORLAN compie un'azione di ridefinizione categorica del concetto del bello facendosi innestare due protesi per gli zigomi ai lati della fronte. Queste due protuberanze sul viso oltrepassano qualsiasi pratica artistica e azzerano ogni stereotipo di una bellezza desiderabile. L'artista annulla qualsiasi tipo di iconografia e innesta invece l'idea di un'identità multipla, mutevole, che può moltiplicarsi all'infinito e dove organico e inorganico si contaminano e si scambiano⁵⁴.

1.6 Ingegneria genetica e l'avvento di Internet

Attraverso le nuove forme espressive del corpo e le altrettanto nuove possibilità di intervento su di esso, durante la seconda metà del XX secolo si assiste ad una moltiplicazione dei linguaggi e dei modi di fare arte che avviene con una velocità mai vista prima. Il cyber-corpo scavalca il sistema di produzione postindustriale. È un corpo che vuole reinventare le geometrie politiche e attorno al quale si sviluppa il dibattito non solo culturale ma anche scientifico data la riorganizzazione che attua in termini di biopotere e bioetica⁵⁵. Nel mondo contemporaneo la cibernetica è pervasiva e la connettività che la contraddistingue onnipresente.

⁵⁴ Macrì Teresa, *Slittamenti della performance. Vol. 1: Anni 1960-2000*, Postmedia books, Milano, 2020; p. 275.

⁵⁵ Ivi, p. 22.

Seppure in un contesto tecnologicamente decisamente più avanzato, l'impatto della tecnologia sul mondo dell'arte presenta delle similarità con le innovazioni estetiche introdotte dal Dada per quanto riguarda la radicalità della ridefinizione dell'atto artistico e della moltiplicazione dei linguaggi⁵⁶. Dalla fine degli anni Sessanta, la nascita dell'ingegneria genetica cambia in maniera radicale il modo di guardare alla vita e accresce drasticamente le possibilità di modificazione e alterazione dei corpi ora virtualmente spezzettati in parti minuscole, ognuna con un nome e una funzione specifica.

Dall'incontro delle scienze biotecnologiche con l'arte nasce la Bioarte, che utilizza materiali e processi biologici in modi e con fini che esulano da quelli per i quali sono stati concepiti.

Il lavoro di Bioarte forse più conosciuto e contestato è *GFP Bunny* (2000) dell'artista Eduardo Kac (Rio de Janeiro, 1962), frutto dell'euforia dell'artista che può adoperare tecnologie solitamente utilizzate in ambito scientifico per creare un'opera d'arte. Si tratta di un lavoro transgenico che consiste in primo luogo nella creazione di un coniglio verde fluorescente in laboratorio (*Alba*) e poi nel dialogo pubblico che viene a generarsi attorno ad esso. *GFP Bunny*, creata nel momento in cui sono ancora accesi i dibattiti sulla clonazione della *Pecora Dolly*, solleva complesse domande etiche sul senso di responsabilizzazione nel mettere al mondo una creatura, per scopi scientifici o artistici, di cui però bisogna prendersi cura e che, di fatto, non ha un suo posto all'interno del regno animale.

Come negli anni Venti del Novecento il cinema aveva modificato profondamente il rapporto dei contemporanei con la cultura e le immagini, tra la fine degli anni Novanta e l'inizio dei Duemila l'avvento di Internet e del web interattivo attua un altro cambiamento di paradigma con proporzioni equivalenti⁵⁷.

⁵⁶ Hunt Cara, *Envisioning Cyborg Hybridity Through Performance Art: A Case Study of Stelarc and His Exploration of Humanity in the Digital Age*, (2015), Senior Capstone Projects. Paper 400, p. 18.

⁵⁷ Gunthert André, trad. ita Boni Guida, *L'immagine condivisa. La fotografia digitale*, Contrasto, Milano, 2016, p. 97.

Nel giro di pochissimi anni si crea una piattaforma basata sulla condivisione e lo scambio democratico di informazioni. Si creano non solo nuovi linguaggi, modi di fruire informazioni sia scritte che audiovisive, ma veri e propri nuovi spazi perché al mondo fisico e concreto si accosta quello digitale, esperibile attraverso lo schermo.

L'avvento di Internet crea un netto prima e dopo. Il mondo dell'arte ne viene colpito in due modi: la creazione di nuovi modi di fare arte e l'incremento delle possibilità di copia e moltiplicazione dell'arte.

Attraverso il mondo digitale è possibile moltiplicare, copiare e condividere contenuti molto più facilmente; questa nuova dimensione inoltre consente non solo l'istituzione di nuovi generi artistici, ma si pone come fonte di ispirazione anche per i generi tradizionali. Se già con la fotografia, come diceva Walter Benjamin negli anni Trenta, l'immagine aveva perso quell'aura di unicità e si era trasformata in un prodotto meno sacralizzato è più accessibile, le piattaforme digitali consentono oggi e promuovono la condivisione di contenuti audiovisivi con un'immediatezza totalmente nuova.

Scrive Benjamin: "Il poter riprodurre tecnicamente un'immagine, in maniera fedele alla realtà, infatti, modifica fortemente il rapporto che le masse hanno nei confronti dell'arte"⁵⁸.

Le immagini su Internet acquisiscono una propria nuova identità. Navigano da contesto a contesto, vengono alterate nella forma e nel significato. Le informazioni si mischiano, vengono fatte proprie da soggetti diversi, a volte fraintese sfuggendo così al controllo sia di chi le fa circolare che di chi le riceve⁵⁹. Queste immagini nuove non sono solo rappresentazione di qualcosa quanto si pongono come artefici di nuove

⁵⁸ Benjamin Walter, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, (1936), Einaudi, Torino, 2014, p. 26.

⁵⁹ Baldacci Cristina, *Recirculation: The Wandering of Digital Images in Post-Internet Art*, in "Re-: An Errant Glossary", ed. by Christoph F. E. Holzhey and Arnd Wedemeyer, Cultural Inquiry, 15 (Berlin: ICI Berlin, 2019), pp. 25–33, p. 26.

realtà. Scindere tra ciò che è reale e cosa no o risalire all'origine di un contesto diventa pressoché impossibile.

L'impatto sulla soggettività delle persone è enorme. Ci si trova a vivere due vite che sono parallele e hanno caratteristiche ben diverse. Il mondo fisico è soggetto alle limitazioni della carne, quello digitale permette di creare degli alter ego che possono essere vicini alle sembianze della persona connessa o totalmente estranei ad essa.

CAPITOLO II

CASI STUDIO

In questo capitolo intendo trattare alcuni artisti che hanno come punto focale della loro pratica l'interazione tra il proprio corpo e un qualche tipo di apparato tecnologico.

Gli artisti da sempre traggono spunto dal mondo che li circonda e utilizzano, per esprimere le proprie idee, gli strumenti del proprio tempo; di questi strumenti studiano attentamente il funzionamento, l'evoluzione e le implicazioni sociologiche. Negli ultimi decenni una particolare attenzione è stata rivolta verso quella branca delle nuove tecnologie che sviluppa prodotti applicabili al corpo umano.

In questo caso, l'utilizzo della tecnologia è al centro di sperimentazioni che sollevano domande sui concetti di essere umano, normalità, specie e sui limiti del corpo umano. Il mezzo tecnologico assume una valenza che va al di là del funzionalismo efficientista e si pone invece come tramite, come linguaggio attraverso cui poter esprimere nuovi concetti e idee.

Tra gli artisti che applicano la tecnologia ai propri corpi, studiandone l'interazione e le implicazioni, ho scelto di analizzare Marco Donnarumma e gli artisti della Cyborg Foundation.

Nelle performance sospese in una dimensione onirica, Marco Donnarumma propone una riflessione sulla pervasività e la violenza che le tecnologie avanzate possono perpetuare sul corpo. Allo stesso tempo, attraverso protesi e innesti tecnologici, si scaglia contro il concetto di "normalità" dei corpi, mostrando come l'incontro tra corpo umano e corpo artificiale possa dare vita a nuovi modi di essere corpo altrettanto meritevoli di rispetto. Donnarumma sul palco interagisce attivamente con protesi e innesti tecnologici dotati spesso di intelligenza computazionale che,

annessi al proprio corpo, tentano di muoversi in autonomia o rispondono agli stimoli corporei dell'artista, influenzandone i movimenti ed esponendone le fragilità.

Gli artisti cyborg della Cyborg Foundation fanno scendere dal piedistallo la *high tech* come apice della civilizzazione, democratizzando il suo utilizzo e stravolgendone i fini. Questo gruppo di artisti e attivisti si batte per il diritto di convertirsi in cyborg attraverso innesti permanentemente inseriti all'interno dei propri corpi. Gli innesti non vanno però a sostituire o migliorare parti del corpo preesistenti quanto invece a creare dei veri e propri nuovi organi che permettono loro di espandere i propri sensi al di là della percezione umana.

2.1 Marco Donnarumma

Marco Donnarumma (Napoli, 1984) è un artista, performer, direttore di scena, compositore, inventore e teorico attivo dall'inizio degli anni Duemila e residente a Berlino dal 2015.

Nella sua pratica unisce performance, New Media art e musica interattiva generata con il computer. Crea coreografie, lavora sulla manipolazione del corpo e l'interazione di questo con apparecchi elettronici che progetta personalmente in un contesto teatrale e performativo. Attraverso l'interazione tra il corpo e la tecnologia, l'artista presenta una critica contro la normalizzazione e l'omologazione dei corpi nel mondo capitalistico ed esponendo la violenza della società algoritmica in cui vive l'essere umano contemporaneo; la riflessione che viene attivata verte sulle dimensioni rituali dei tempi odierni, il potere, l'utilizzo delle tecnologie e la nostra interazione con esse⁶⁰.

⁶⁰ Sito web di Marco Donnarumma, About, Biography: <https://marcodonnarumma.com/about/biography/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].

Donnarumma ha iniziato la sua carriera universitaria a Venezia dove ha conseguito una laurea triennale in Nuove tecnologie per le Arti all'Accademia delle Belle Arti; ha proseguito il percorso con un Master di ricerca in Sound Design all'Università di Edimburgo; ha conseguito poi un dottorato di ricerca in Arts and Computational Technology presso la Goldsmiths University of London.

Ha ricoperto in seguito posizioni di ricerca presso l'Akademie für Theater und Digitalität di Dortmund e presso l'Università delle Arti di Berlino, in collaborazione con il Neurorobotics Research Laboratory. È stato finanziato dalla Commissione europea, dal Goethe-Institut, dal Senato di Berlino, dal Fonds Darstellende Künste, dalla Fondazione Rockefeller, dal British Council e da New Media Scotland.

I suoi scritti sono pubblicati da MIT Press, Oxford University Press, Routledge, ACM e Springer. Recentemente è stato Medienkunst Fellow presso medienwerk.nrw e PACT Zollverein, Essen, e attualmente è ricercatore associato presso l'Intelligent Instruments Lab di Reykjavik.

Negli ultimi quindici anni è stato in tournée costante in teatri nazionali e indipendenti, sale da concerto, festival e musei di tutto il mondo. Il suo lavoro è stato presentato, tra gli altri, al Volkstheater Wien (AT), Münchner Kammerspiele (DE), Haus der Kulturen der Welt (DE), NRW Forum (DE), Ming Contemporary Art Museum (CN), Laznia Center for Contemporary Art (PL), Chronus Art Center (CN), ZKM (DE), IRCAM (FR), LABoral (ES), Kontejner (HR), tanzhaus nrw (DE), Romaeuropa Festival (IT), Donaufestival (AT), Panorama Festival (BR), CTM Festival (DE), transmediale (DE), Ars Electronica (AT), Nemo Biennale/HeK Basel (FR), musikprotokoll (AT) e European Theater Forum (PL) ⁶¹.

⁶¹ Sito web di Marco Donnarumma, About, Biography: <https://marcodonnarumma.com/about/biography/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].

2.1.1 La pratica

Il corpus di Marco Donnarumma, dedicato al rapporto tra tecnologia e corpo, è diviso in quattro blocchi: *Body Series* (2010-2015), *7 Configurations* (2014-2019), *Humane Methods* (2019-presente), saga prodotta da Fronte Vacuo (Marco Donnarumma, Margherita Pevere, Andrea Familiarì), *I am your Body* (2022-presente)

Ognuno di questi lavori consiste in performance e installazioni che hanno lo scopo di far riflettere, in maniera specifica, su diversi aspetti della relazione tra il corpo e la tecnologia.

2.1.1.1 Body Series

Body Series nasce attorno all'invenzione di Donnarumma di *Xth Sense* ed è incentrata sull'interazione tra corpo, suono e macchina.

Xth Sense è uno strumento musicale biofisico, progettato da Donnarumma stesso nel 2010, che consiste in due bande munite di stetoscopi interattivi molto sensibili alle basse frequenze che vengono posizionate sulla parte alta del braccio. I sensori colgono e poi amplificano i suoni del cuore, del sangue e dei muscoli dell'artista che poi li usa per creare musica, video e installazioni luminose in tempo reale⁶². Lo strumento consiste in un biosensore low-cost e un software di modulazione DSP (*digital signal processing*) che cattura, analizza e processa i suoni emessi dalle parti più viscerali del corpo.

Ogni lavoro in *Body Series* ha una sua specifica estetica e combina diversi tipi di tecnologie, assieme a *Xth Sense*, come algoritmi interattivi, intelligenza artificiale, sistemi psicoacustici e software che assieme concorrono ad esplorare la possibilità di utilizzare il corpo come strumento musicale. In parte coreografate, in parte

⁶² Donnarumma Marco, *Biophysical Music: Sound and Video Anthology*, in "Computer Music Journal", 39(4). MIT Press, 2015, p. 132.

improvvisate, le performance di questa serie intendono porsi in modo critico nei confronti dell'utilizzo delle tecnologie.

In *Music for Flash II* (2011) il performer si trova in una stanza buia, illuminato da due farette e circondato da *subwoofer* e altoparlanti⁶³. Le oscillazioni meccaniche sottocutanee provocate dal movimento dell'esecutore attivano *Xth Sense* andando a creare una mediazione senza soluzione di continuità tra bioacustica umana e composizione algoritmica⁶⁴.

Ad attivare *Xth Sense* nella performance *Hypo Chrysos* (2012) sono la tensione dei muscoli e il pulsare del sangue dell'artista mentre trascina in cerchio, con tutte le sue forze, due blocchi di cemento dal peso totale di cinquanta chili che sono legati alle sue braccia attraverso delle funi. Il movimento è costante ed estenuante e il performer, di corporatura esile, è costretto ad assumere una posizione ricurva, avanzando lentamente e con fatica. Se all'inizio della performance il fastidio è contenuto e dovuto principalmente alle abrasioni causate dalla frizione delle funi sulla pelle delle mani, man mano che il tempo passa il performer è costretto a trovare soluzioni diverse per affrontare il compito, in quanto il trascinare un peso tanto grande comporta la compressione della sua colonna vertebrale. I continui cambiamenti di posizione e lo sforzo sempre più elevato, con l'assommarsi della fatica, provocano l'intensificazione dell'attività del sistema sensoriale⁶⁵.

La scena è ispirata alla sesta bolgia dell'ottavo girone dell'*Inferno* di Dante, dove gli ipocriti sono costretti a camminare per l'eternità indossando delle cappe dorate fatte di piombo.

⁶³ Donnarumma Marco, *Incarnated Sound in Music for Flesh II. Defining Gesture in Biologically Informed Musical Performance*, in "Leonardo Electronic Almanac (LEA)", 18(3), Leonardo and MIT Press, 2012, p. 172.

⁶⁴ Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Music for Flesh II*: <https://marcodonnarumma.com/works/music-for-flesh-ii/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].

⁶⁵ Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Hypo Chrysos*: <https://marcodonnarumma.com/works/hypo-chrysos/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].



FIGURA 1 Marco Donnarumma, *Hypo Chrysos*.

La performance è piena della corporeità dell'artista. Il grado di condivisione dell'esperienza e di empatia del pubblico nei confronti del performer è doppio: per una parte visiva, poiché gli spettatori riescono a immedesimarsi nello sforzo fisico del performer che vedono muoversi di fronte a loro; dall'altra fisica poiché l'intera stanza vibra, attraverso la riproduzione dei suoni del corpo dell'artista tramite *subwoofer* creando così un'esperienza collettiva⁶⁶.

Ciò che accade è simile a quello che si prova ai concerti o nelle discoteche, quando si sente il corpo vibrare per via dell'intensità dei bassi; ma la differenza sta nell'artificialità di quei suoni che non sono neanche lontanamente complessi e stratificati quanto lo sono quelli del nostro corpo.

Ominus (2012) è liberamente ispirata alla scultura *Mani che reggono il vuoto* (1934) di Alberto Giacometti. Le mani dell'artista che inizialmente sembravano vuote rivelano la presenza di un oggetto.

⁶⁶ Centro Studi sul Pensiero Contemporaneo Cuneo, *Summer School 2023: talk di Marco Donnarumma*, Auditorium Varco 14.09.2023, 06 ottobre 2023: https://www.youtube.com/watch?v=8bdgeXXCapU&ab_channel=CentroStudiSulPensieroContemporaneoCuneo [ultimo accesso 16 maggio 2024]

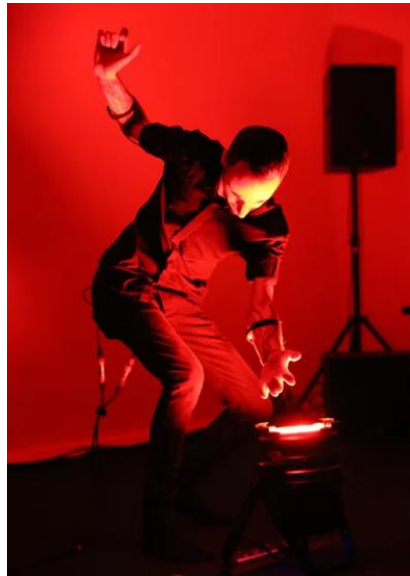


FIGURA 2 Marco Donnarumma, *Ominus*.

Grazie a *Xth Sense*, tra le mani del performer si crea una scultura sonora instabile, continuamente malleata dalle contrazioni dei muscoli dell'artista⁶⁷. La scultura, altrimenti invisibile, appare così agli spettatori attraverso il suono.

In seguito a queste tre performance, Donnarumma sviluppa due installazioni interattive.

La prima è *Nigredo* (2013). Dopo aver preso parte all'esperienza alcuni visitatori affermano di aver vissuto “un'esperienza che va oltre la coscienza” e di essersi sentiti “nel cosmo”⁶⁸. Il visitatore viene accompagnato in una piccola cabina dalle pareti annerite e viene fatto sedere su una sedia con di fronte uno specchio unidirezionale. Una fascia elastica gli blocca la testa allo schienale della sedia mentre una fascia munita di *Xth Sense* gli cinge il torso nel punto più vicino al cuore. Questa

⁶⁷ Donnarumma Marco, *Ominous: Playfulness and Emergence in a Performance for Biophysical Music*, in “Body, Space and Technology Journal”, 14, Brunel University, 2015, p. 12.

⁶⁸ Donnarumma Marco, *Nigredo: Configuring Human and Technological Bodies*, “Theresa Schubert & Andrew Adamatzky (Eds.)”, *Experiencing the Unconventional – Science in Art*, World Scientific, London, 2014, p. 70.

volta i sensori non producono solo suoni e luci ma si traducono anche in intense vibrazioni meccaniche. Le vibrazioni, che partono dalla seduta e da dietro la testa del visitatore, entrano in contatto con il cranio e la colonna vertebrale, creando risonanza acustica all'interno della gabbia toracica⁶⁹; i suoni viscerali sono restituiti al corpo con intensità tale da spostare la posizione degli organi interni.

La combinazione di questi intensi stimoli su tutto il corpo crea uno stato di deprivazione propriocettiva facendo sentire il proprio corpo come estraneo. Donnarumma, con questa esperienza, vuole far riflettere sull'infondatezza dell'intolleranza e della paura che si prova nei confronti dei corpi degli altri dato che, in determinate circostanze, non si è in grado di conoscere appieno neanche il proprio.

L'installazione *0-Infinity* (2015) espande l'utilizzo di *Xth Sense* all'intero gruppo di persone che prendono parte all'esperienza, che sperimentano così un rituale comunitario e sensoriale. Le vibrazioni provenienti dal corpo di ognuno provocano, oltre che suoni e luci ad alta intensità, lo scuotimento tangibile dei pavimenti e delle pareti. Assieme a *Xth Sense* all'interno dello spazio è presente un sistema di localizzazione che recepisce la posizione dei visitatori nello spazio e la reciproca vicinanza o lontananza. L'intimità, o la mancanza di essa, provoca intense risonanze sonore che si disperdono tra i corpi e lo spazio che li separa andando a creare un rituale viscerale e comunitario⁷⁰.

2.1.1.2 7 Configurations

Le *7 Configurations* (2014-2019) comprendono una serie di tre performance, un'installazione e una mostra nelle quali l'artista, assieme ad altri colleghi, crea dei

⁶⁹ Donnarumma Marco, *Nigredo: Configuring Human and Technological Bodies*, "Theresa Schubert & Andrew Adamatzky (Eds.)", *Experiencing the Unconventional – Science in Art*, World Scientific, London, 2014, p. 68.

⁷⁰ Spacial Sound Institute, *0:Infinity (2015)*, Marco Donnarumma: <https://spatialsoundinstitute.com/0-Infinity-2015> [ultimo accesso 14 maggio 2024].

nuovi corpi tecnologizzati e li mette in scena. Gli oggetti, le protesi e i robot che compaiono in questa serie di lavori vengono sviluppati in collaborazione con la designer Ana Rajčević⁷¹ e l'ingegnere Christian Schmidts.

Una “configurazione” come le definisce Donnarumma, è un nuovo modo di essere corpo, che devia da quella che è considerata la norma, e che deriva dall'incontro e dalla compenetrazione tra un corpo e una macchina. Il focus del ciclo è appunto incentrato sull'integrazione tra macchina e corpo ma, al contrario di quanto accade nella *Body Series*, dove la tecnologia si attivava unicamente in seguito a stimoli diretti del corpo, nelle Configurazioni anche la parte tecnologica è dotata di intelligenza (artificiale), e si muove quindi in maniera indipendente, attivando una serie di comportamenti in base al tocco degli esseri umani che li manipolano⁷².

Lo scopo delle *Configurations* è quello di interrogarsi sulle implicazioni dell'integrazione delle nuove tecnologie e degli algoritmi intelligenti nelle vite umane e sull'effetto che quest'interazione ha sui corpi. L'artista, durante la sua pratica, intende quindi “sperimentare con i limiti fisici, fisiologici e psichici di questo tipo di assemblaggi - specialmente quando messi in relazione fra loro - e scoprirne le possibilità estetico-artistiche”⁷³.

I corpi, artificiali e naturali, interagiscono e si confondono tra loro. I limiti tra i due sfumano e ciò che rimane sono nuovi corpi ibridi.

⁷¹ Ana Rajčević è un'artista, designer e ricercatrice serba con base a Londra che lavora con l'intersezione tra sculture, protesi, tecnologia e Body Art. Nei suoi lavori, Rajčević tratta diversi modi di alterare il corpo attraverso protesi ibride che lei definisce “incarnazioni chimeriche”; arti protesiche che aumentano parti del corpo umano; <http://anarajcevic.com/about> [ultimo accesso 16 maggio 2024].

⁷² Mancuso Marco, *Chimera. Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, p. 244.

⁷³ Viceconte Giovanni, *HUMANS. Video-ritratti della società contemporanea. #15 Hybrid*, in “Artribune”, 05 maggio 2022; <https://www.artribune.com/television/2022/05/video-humans-video-ritratti-della-societa-contemporanea-15-hybrid/> [ultimo accesso 16 maggio 2024].

La prima configurazione viene presentata in *Corpus Nil* (2016). Questa performance viene definita da Donnarumma come il rituale di nascita per un corpo sconosciuto; rituale come quelli necessari all'interno delle società per stabilire interazioni con i pari⁷⁴.

Un fascio di luce illumina un corpo nudo di cui vediamo solo parte della schiena e le braccia. A ciascun braccio è attaccata una fascia con dei sensori che catturano l'attività muscolare; una cattura le vibrazioni dei muscoli, l'altra le scariche elettriche del cervello che attivano i muscoli. Un sofisticato sistema di algoritmi traduce questi input in un gioco sintetico di suoni e luci. I movimenti del corpo del performer però possono soltanto influenzare quelle che saranno le scelte della macchina. Non vi è quindi una correlazione diretta tra movimento e suono o movimento e immagine prodotta, cosicché le prossime mosse della macchina rimangono imprevedibili e incontrollabili⁷⁵.

La performance è per questa ragione in parte coreografata e in parte improvvisata. Il corpo del performer, che si trova in balia di stimoli sensoriali di vario genere, è a sua volta influenzato nei movimenti dalla tecnologia che sta indossando⁷⁶. Man mano che il tempo passa, il corpo che si contorce sul palco viene riorganizzato fisicamente, psichicamente e cognitivamente⁷⁷ apparendo non più completamente umano e sempre più estraneo.

⁷⁴ Mapping Festival, *Minds, Bodies and the Machine - Paradigm Shift #2 Forum*, 26 giugno 2018: https://www.youtube.com/watch?v=nVfM4jmSz6k&ab_channel=MappingFestival [ultimo accesso 16 maggio 2024].

⁷⁵ Viceconte Giovanni, *HUMANS. Video-ritratti della società contemporanea. #15 Hybrid*, in "Artribune", 05 maggio 2022; <https://www.artribune.com/television/2022/05/video-humans-video-ritratti-della-societa-contemporanea-15-hybrid/> [ultimo accesso 16 maggio 2024]

⁷⁶ Sito web di Marco Donnarumma, *Works, Corpus Nil*: <https://marcodonnarumma.com/works/corpus-nil/> [ultimo accesso 26 aprile 2024]

⁷⁷ Donnarumma Marco, *Beyond the Cyborg: Performance, attunement and autonomous computation*, in "International Journal of Performance Arts and Digital Media", vol. 13, n. 2, Routledge, London, 2017, p. 4.



FIGURA 3 Marco Donnarumma, *Corpus Nil*.

La seconda configurazione, *Amygdala*, è un arto robotico dotato di intelligenza artificiale (AI). La protesi robotica, tramite network neuronali e *reinforcement learning* è programmato per percepire il proprio corpo e generare movimento imitando la coordinazione del corpo animale. Impara quindi a muoversi basandosi sul suo stesso movimento⁷⁸.

In *Amygdala MK1* (2017) il braccio protesico, fissato all'interno di un armadio server per computer di livello industriale, termina con un lungo coltello ed è dotato di un corpo, un grande pezzo di pelle creato utilizzando materiali organici per assomigliare il più possibile alla pelle umana⁷⁹.

Una volta installata, l'unico scopo di *Amygdala* è quello di percepire il proprio corpo e tagliarlo, rispondendo a varie sensazioni fisiche come la flessibilità o durezza della propria pelle. L'installazione segue gli antichi rituali di purificazione presenti

⁷⁸ Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Amygdala*: <https://marcodonnarumma.com/works/amygdala/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].

⁷⁹ Mancuso Marco, *Chimera. Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, p. 244.



FIGURA 4 Marco Donnarumma, *Amygdala*.

nella maggior parte delle religioni dove l'alterazione del corpo è una prerogativa necessaria per guadagnarsi l'accesso a determinate posizioni sociali.

Giorno dopo giorno *Amygdala* scolpisce il proprio corpo lacerandolo potenzialmente all'infinito. Molteplici lembi di pelle scolpita, indurita nel tempo, verranno poi esposti, come reliquie, nella mostra *Calyx* (2019).

Per sviluppare questo progetto l'artista ha lavorato in stretto contatto, oltre che con un team di designer e ingegneri, con un laboratorio di neurorobotica senza il quale, spiega, sarebbe stato molto difficile ottenere lo stesso risultato. Lo sforzo per la realizzazione di una tale opera è comune e la transdisciplinarietà fondamentale, non solo per la riuscita pratica, ma anche per il sollevamento di domande e momenti di riflessione⁸⁰.

⁸⁰ Mapping Festival, *Minds, Bodies and the Machine - Paradigm Shift #2 Forum*, 26 giugno 2018: https://www.youtube.com/watch?v=nVfM4jmSz6k&ab_channel=MappingFestival [ultimo accesso 16 maggio 2024].

La terza e la quarta Configurazione prendono forma in *Eingeweide* (2018), rituale di coalescenza per due corpi instabili⁸¹ che Marco Donnarumma mette in scena assieme a Margherita Pevere. L'idea è di sottrarre funzioni dal corpo umano mettendolo su un palco, dandogli una coreografia ma imponendo poi un'impossibilità nel portarla a termine⁸². Le due configurazioni qui proposte lavorano per sottrazione e rifiuto delle funzioni umane operative e simbiotiche: la visione viene annullata e le facce dei due performer vengono inglobate da corpi altri, batterici e robotici⁸³.

Marco Donnarumma indossa *Ray*, una protesi facciale dotata di intelligenza computazionale. La protesi, dotata di un sistema sensoriale attraverso il quale percepisce la sua posizione nello spazio, deve adattarsi al fatto di essere attaccata ad un corpo che a sua volta è dotato di movimento; il corpo del performer si trova quindi a dover modificare il modo di abitare se stesso e lo spazio circostante, giungendo a compromessi lasciandosi guidare dalla protesi.

⁸¹ Mapping Festival, *Minds, Bodies and the Machine - Paradigm_Shift #2 Forum*, 26 giugno 2018: https://www.youtube.com/watch?v=nVfM4jmSz6k&ab_channel=MappingFestival [ultimo accesso 16 maggio 2024].

⁸² Marco Donnarumma, *Body and Digitality: From early experiments to theater-making*, 05 novembre 2020; <https://www.youtube.com/watch?v=69ONaW31kl8> [Ultimo accesso 22 marzo 2024].

⁸³ Donnarumma, Marco. *Across Bodily and Disciplinary Borders: Hybridity as Methodology, Expression, Dynamic*, *Performance Research* 25, no.4, pp. 36-44, 2020.



FIGURA 5 Marco Donnarumma e Margherita Pevere, *Eingeweide*.

I due corpi, robotico e umano, si trovano ad interagire, scontrarsi e giungere a compromessi sui movimenti da eseguire. Donnarumma esplora la possibilità dei movimenti, impediti parzialmente dalla protesi che gli consente solo la visione periferica, impedendo la visione frontale. L'artista racconta l'esperienza di *embodiment* come fisiologica oltre che fisica, dato che il suo corpo deve abituarsi al robot che pesa due chili e grava sul suo collo e la sua schiena⁸⁴.

Con Donnarumma sul palco c'è Margherita Pevere (1983) è un'artista e ricercatrice la cui pratica si muove sul confine tra Bioarte e performance, portando avanti una riflessione etico-sociale sui processi di ibridazione del corpo umano con altre specie viventi come virus e batteri⁸⁵.

Margherita Pevere in *Eingeweide* indossa una maschera di biofilm, coltivata dall'artista stessa e progettata specificatamente per la performance.

⁸⁴ Mapping Festival, *Minds, Bodies and the Machine - Paradigm_Shift #2 Forum*, 26 giugno 2018: https://www.youtube.com/watch?v=nVfM4jmSz6k&ab_channel=MappingFestival [ultimo accesso 16 maggio 2024].

⁸⁵ Mancuso Marco, *Chimera. Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, p. 249.

Il biofilm, che funge da seconda pelle, la priva della vista ma in cambio crea un'esperienza sensoriale nuova. La maschera traslucida permette il parziale ingresso della luce e del colore; in questo modo la performer riesce ad orientarsi approssimativamente sul palco. I due corpi si muovono in un susseguirsi di lotta e riconciliazione; la tensione tra loro non si risolve mai, come mai avviene la chiusura del processo di ibridazione tra il corpo umano e quello tecnologico. La performance si muove agilmente tra il mondo dell'arte e quello scientifico, perturbando la salda chiusura dei sistemi dell'arte performativa, l'informatica e la biotecnologia.



FIGURA 6 Maschera in biofilm di Margherita Pevere durante Eingeweide.

Alia: Zǔ tài (2018), creata assieme a Nunu Kong (WuXi, 1982) coreografa, artista performativa e produttrice indipendente⁸⁶, è l'ultima performance del ciclo e comprende danza, teatro, musica fisica e intelligenza artificiale⁸⁷. Per questa performance, realizzata tra Berlino e Shanghai, vengono realizzate altre due protesi, sulla base di quelle già esistenti, ma rivisitate per adattarsi ai corpi delle due performer che sono assieme a lui sul palco: Nunu Kong e Lingling Chen.

⁸⁶ Embassy of Foreign Artists, Wu Yandan/Nunu Kong: <https://www.eofa.ch/en/resident/wu-yandan-nunu-kong/> [ultimo accesso 4 maggio 2024].

⁸⁷ Sito web di Marco Donnarumma, 7 Configurations, *Alia: Zu tài*: <https://7c.marcodonnarumma.com/alia-zu-tai/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].

I tre performer, assieme alle protesi, trattano il rapporto di potere e controllo che il mondo robotico ha nei confronti dell'essere umano e di come possa cambiare le interazioni a livello sociale e la percezione di sé. L'incontro del biologico e del sintetico crea nuove situazioni corporee che influenzano drasticamente le basi psicologiche, fisiologiche e culturali della vita umana. Il pezzo tecnologico viene trattato come un qualcosa che ha una relazione specifica con l'essere umano e con l'ambiente circostante, non semplicemente come un hardware generico che funziona ovunque.

Dice Donnarumma: "These kinds of machines become interesting to play with only when they are specifically designed for particular bodies"⁸⁸.

Lungo le *7 Configurations* corre un filo rosso. Si parte da *Corpus Nil*, dove un non-corpo nasce e diventa corpo; *Eingeweide* parla di corpi molteplici ma in un setting ancora intimo; in *Alia: Zǔ tàì* il discorso viene elevato con dinamiche di gruppo e una drammaturgia più complessa.

2.1.1.3 Humane Methods

Nel 2019, dall'incontro di Marco Donnarumma con Margherita Pevere e Andrea Familiari (media artist) nasce Fronte Vacuo.

Il progetto nasce dall'esigenza di creare un'identità artistica collettiva in grado di affrontare le complessità culturali e politiche dei nostri giorni unendo competenze e punti di vista specifici⁸⁹. Fronte Vacuo si ramifica attraverso un'estesa rete di ricercatori e artisti con background diversi: dalla scenografia alla scultura indossabile, dall'ingegneria all'architettura, dall'informatica alle produzioni culturali⁹⁰.

⁸⁸ Donnarumma Marco, *Body and Digitality: From early experiments to theater-making*, 05 novembre 2020; <https://www.youtube.com/watch?v=69ONaW31kl8> [Ultimo accesso 22 marzo 2024].

⁸⁹ Fronte Vacuo, Kin: <https://frontevacuo.com/about/kin/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

⁹⁰ Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Humane Methods*: <https://marcodonnarumma.com/series/humane-methods/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

I tre artisti propongono un'indagine sull'aspetto sociopolitico della tecnoscienza⁹¹, sulla devastazione sempre maggiore dell'ambiente naturale e come questa sia connessa con il progresso tecnologico.

La saga *Humane Methods* (2014-2019) combina danza, teatro, musica interattiva e luce, intelligenza artificiale e robotica in performance partecipative che durano dalle due alle quarantott'ore e prevedono la presenza di performer umani, protesi robotiche e computer che operano contemporaneamente.

Il tema centrale è la denuncia alla violenza delle società algoritmiche nel nostro tempo⁹², ovvero società che sono dominate da un modo di vivere che si può definire algoritmico. Ciò che è nuovo in questo tipo di società (tra le quali la nostra), pur non essendo la violenza una novità, è l'estensione che questa violenza raggiunge.

ΔNFANG è una sorta di catastrofe del nostro tempo, fuori dal tempo dove interagiscono contemporaneamente 12 performers, 2 robot protesici dotati di IA e un algoritmo che funziona con *reinforcement learning*⁹³. Il centro della *pièce* è una coreografia ripetuta in loop; ogni volta che un loop finisce avviene una variazione all'interno della drammaturgia, creando quindi delle variazioni che, una dopo l'altra vengono accumulate. La performance, dopo una ventina di minuti, non è più riconoscibile dallo stato originario, trasformato.

Mentre i performer interagiscono tra di loro e con i robot, l'algoritmo è lasciato a se stesso a generare all'infinito un codice senza senso che deriva dai biodati dei corpi delle persone in scena. A fare da contorno ai movimenti umani e robotici, un flusso di luci e suoni ipnotici dettati dall'intelligenza artificiale permeano lo spazio, imponendo così un ritmo esterno sui corpi.

⁹¹ Mancuso Marco, *Chimera. Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, p. 45.

⁹² Befera Luca, *Staging a Contemporary Hierophany: strategies of rhythm and algorithmic violence in ΔNFANG by the Fronte Vacuo collective*, in "Physical Bodies: 23rd Colloquium on Music Informatics", 2023, p. 6.

⁹³ Ibidem.



FIGURA 7 Fronte Vacuo, *ANFANG*.

Marco Donnarumma, vestito da un drappo rosso e con la faccia coperta da una maschera, cammina e prega lungo un sentiero ricoperto da terra durante la messa in scena di *ÜR* (2020). Il corpo, coperto di sensori che fanno risuonare il rumore del suo interno, cammina in maniera ciclica in una sorta di preghiera trasformativa; viene sorvegliato da un sistema di visione computerizzato AI⁹⁴.

ΣXHALE (2022) mette in discussione le responsabilità pertinenti all'intelligenza artificiale mettendo in scena un ecosistema catartico dove l'esistenza richiede forme alternative di empatia e conoscenza. La domanda che pone la performance è "come si fa a sapere ciò che si fa?". Ogni regola, ogni imposizione è presa da un gruppo o da persone che condividono un determinato punto di vista ma questo è sempre soggettivo. Nessuno è capace quindi di vedere la realtà nella sua interezza. *ΣXHALE* intende mostrare proprio questo labirinto di prospettive, di esseri

⁹⁴ Sito web di Marco Donnarumma, Works, *ÜR*: <https://marcodonnarumma.com/works/ur/> [ultimo accesso 26 aprile 2024].

di varia natura che si intrecciano, creando nuove forme di essere e ampliando l'empatia⁹⁵.

L'installazione e performance *DISSOLUTION* (2022) prevede l'ingresso dei visitatori in una stanza all'interno della quale vivono l'Oracolo e un Officiante che conta il tempo e organizza lo spazio dove è custodito l'archivio delle memorie. Ai visitatori, come rito prima di entrare nello spazio è richiesto, da parte del costruito IA, di effettuare una scansione oculare che genera poi delle stimolazioni sensoriali audiovisive personalizzate. Quando entrano nello spazio dovranno eseguire ciò che l'Officiante impone loro per poi prepararsi a lasciare in quel luogo un oggetto personale, in modo da nutrire l'archivio delle memorie assalite.

2.1.1.4 I am your body

Nella serie *I am your body* (2022-oggi), realizzata in collaborazione con l'Intelligent Instruments Lab all'Academy of Arts di Reykjavík, Donnarumma esplora il significato del “sentire” per le persone sorde e ipoudenti e le lacune sensoriali che si creano quando si fa utilizzo di tecnologie di ausilio come le protesi o l'intelligenza artificiali. *I am your body* celebra i modi di sentire e mira ad espandere la comprensione del suono oltre ai limiti di ciò che è codificato normativamente. Il progetto prevede la partecipazione di un gruppo di persone sorde, selezionate attraverso un bando aperto, che si incontrano, una volta l'anno, per analizzare e raccogliere esperienze personali legate ai modi di vivere il corpo sordo. Attraverso la raccolta di questo materiale viene poi creata un'opera d'arte che viene poi performata attraverso l'utilizzo di vari media quali performance, film e strumenti musicali protesici.

⁹⁵ Sito web di Marco Donnarumma, Works, *EXHALE*: <https://marcodonnarumma.com/works/exhale/> [ultimo accesso 26 aprile 2024].

Ex Silens (2014), la prima performance della serie, trasporta in una dimensione onirica e allo stesso tempo crudele. Durante la performance vengono utilizzate delle protesi create appositamente che si servono di intelligenza artificiale, algoritmi e impianti cocleari sovvertendo e rifiutando il loro utilizzo normalizzato. Applicate al corpo diventano così organi di condivisione. I suoni del corpo del performer sono ancora una volta amplificati e risuonano attraverso il suo corpo e quello del pubblico, attivando un senso di connessione.

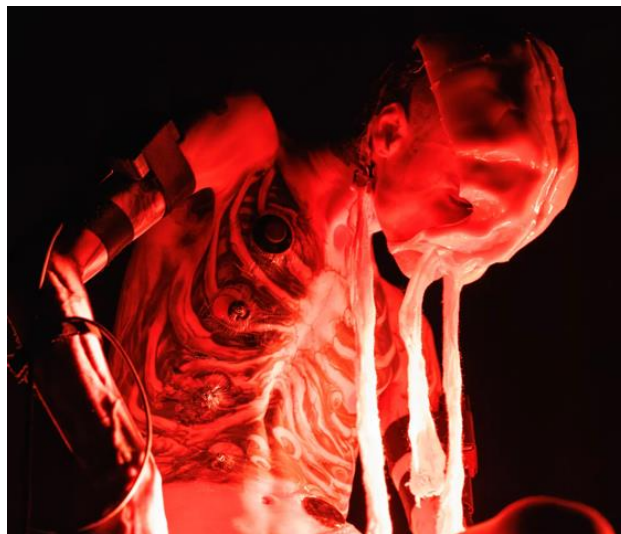


FIGURA 8 Marco Donnarumma, *Ex Silens*.

Il processo che ha portato alla creazione della performance è documentato in *Niranthea* (2023). Questo documentario, il cui nome è acronimo del primo gruppo di partecipanti al progetto, diventa rappresentativo delle molteplici identità raccolte.

Il lavoro di Donnarumma sulle tecnologie e il corpo qui tocca un nuovo livello.

Tradizionalmente, infatti, il postumano e l'arte cyborg mostrano un punto di vista idealizzato e concettuale di cosa significhi abitare un corpo cyborg. Questo lavoro invece si confronta con le esperienze di vita reale delle persone che utilizzano queste protesi, rompendo con la tradizione del cyborg come macchina da guerra pericolosa per l'umanità. Queste protesi che abitano il corpo portano con sé una doppia valenza:

segno della loro identità da un lato, oggetto di distinzione e quindi isolamento rispetto al mondo udente dall'altro⁹⁶.

2.1.2 La teoria

Nella stretta collaborazione tra corpo umano e corpi artificiali nei lavori di Donnarumma va sottolineato il fatto che egli vede il mezzo tecnologico come mezzo e strumento di riflessione, non certo come il risultato finale.

Dice Donnarumma:

Thinking about technology as a disembodied medium is not helpful. Technology is something that humans made, as other type of technology is made by animals, it is something that comes from our body and from our bodily experience in the world⁹⁷.

Pur trattandosi quindi di tecnologie molto avanzate, nelle performance di Donnarumma queste perdono la patina *high tech*, andando invece a fondersi con il corpo del performer e acquisendo quasi carattere di essere vivente.

Attraverso l'interazione con la tecnologia è possibile mettere a nudo le parti più nascoste e private del corpo umano⁹⁸. Il tema dell'assenza e del nascosto nel corpo è centrale nella ricerca di Donnarumma. L'incontro con il corpo sintetico espone quello biologico, i cui movimenti interni vengono non solo scoperti ma amplificati e messi in scena, esponendolo nella sua fragilità. L'artista espone quindi l'ipotesi che, dotare i computer di una comprensione dell'espressività sonora del sistema corporeo fisiologico, possa estendere e svelare un autentico paradigma per le performance interattive.

⁹⁶ Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Niranthea*: <https://marcodonnarumma.com/works/niranthea/> [ultimo accesso 26 aprile 2024].

⁹⁷ Marco Donnarumma, *Body and Digitality: From early experiments to theater-making*, 05 novembre 2020; <https://www.youtube.com/watch?v=69ONaW31kl8> [Ultimo accesso 22 marzo 2024].

⁹⁸ Forte Arianna, (curated by), *MARCO DONNARUMMA // THE SOUND OF ABSENT BODY*, in "il Muro", 19 febbraio 2015.

In quest'ottica, il corpo è visto come una tecnologia musicale dinamica della quale va valorizzata la vastissima capacità espressiva. Il nuovo paradigma considera il corpo non solo come controllato dalla volontà dell'individuo, ma come capace di una propria *agency*. Un gesto da parte dell'individuo, nella sua semplicità, porta con sé una serie di complessi movimenti dell'organismo che, senza il contributo della tecnologia, rimarrebbero celati. Si tratta dei segnali neuronali, i battiti cardiaci, lo scorrere del sangue, la contrazione dei muscoli, lo sfregare della pelle⁹⁹.

Nelle performance di Donnarumma l'artista si trova quindi a confrontarsi con questa serie di movimenti tradotti in suoni e vibrazioni che deve imparare a riconoscere come propri. Gli stimoli corporei, processati elettronicamente, risuonano nell'ambiente tramite altoparlanti creando un tutt'uno tra corpo interno ed esterno. A complicare la comprensione di questa musica biofisica è poi il fatto che non sempre ci sia un rapporto diretto tra il movimento interno del corpo e il suono che viene emesso. Gli stimoli elettrici del corpo passano attraverso i circuiti del computer dotato di intelligenza computazionale che li interpreta, dando un output che non è pienamente controllabile dal movimento volontario del performer.

In questo modo Donnarumma mette in atto una riflessione profonda sui diversi modi che esistono di essere corpo, combattendo la supposta universalità di un corpo monolitico, sempre uguale, generalmente bianco e abile.

I corpi che l'artista mette in scena intendono aprire alle multiformi possibilità di essere, raggiungibili tramite l'ibridazione. L'ibrido diventa quindi una metodologia di analisi attraverso la quale è possibile creare nuovi modi di fare teatro e performance che si distaccano dai canoni convenzionali¹⁰⁰.

Per fare ciò il performer, una volta sul palco, pur partendo da una coreografia di base, si lascia andare all'interazione con le protesi o i sensori applicati al suo corpo.

⁹⁹ Donnarumma Marco, *Xth Sense: recoding visceral embodiment*, Conference Paper: Proceedings of the CHI workshop on Liveness (CHI2012)At, Austin, 2012, p. 2.

¹⁰⁰ Donnarumma, Marco, *Across Bodily and Disciplinary Borders: Hybridity as Methodology, Expression, Dynamic*, Performance Research 25, no.4, pp. 36-44, 2020, pp. 35-36.

Si forma così una nuova identità, un nuovo modo di essere corpo nato dalla vulnerabilità e dal dialogo, con specifiche qualità fisiche e affettive in continua trasformazione.

Nell'opera di Donnarumma, al contrario di quello che succede in altri casi, l'ibridazione avviene per sottrazione e non per addizione di parti. Per esempio, in *Eingeweide* i due performer si muovono sul palco privati di funzioni umane basilari. La visione viene annullata: nel caso di Donnarumma mediante la protesi *Ray*, che permette unicamente una visione laterale; nel caso di Pevere mediante la maschera in biofilm, che consente solo una visione a macchie di luce.

Privando i performer della vista, questi sono costretti a trovare modi nuovi per mettersi in relazione con l'ambiente circostante, tra di loro e con se stessi. Con pazienza e non senza difficoltà l'essere ibrido si muove per tentativi, sondando il terreno, scontrandosi e inciampando. Gli ibridi di Donnarumma si scagliano contro la normalizzazione dei corpi e testimoniano la fondamentale importanza dello stare in ascolto, della comunicazione e del rispetto tra specie. La dimensione rituale della quale le performance sono pregne, conferisce un grado di autorità alla scena. Alle figure che si muovono, incerte e fragili, va riservato uno sguardo attento, curioso e delicato, in modo da poterne cogliere la più profonda essenza.

Donnarumma chiama “divenire inconscio” ciò che avviene durante l'interazione tra il suo corpo e la macchina. Si tratta di una forma di trascinamento, una sorta di trance nella quale entra durante le performance, che nasce dall'intima relazione con lo strumento tecnico¹⁰¹. Nel divenire inconscio il limite tra il corpo del performer e quello della macchina sfumano e si fondono¹⁰². Corpo e parte meccanica, attraverso l'interazione ripetuta, imparano dal reciproco movimento e rinnovano

¹⁰¹ È ciò che avviene anche tra un musicista e il suo strumento. Una volta acquisito un certo grado di dimestichezza con lo strumento e scioltezza nell'esecuzione di un brano, il corpo del musicista si muove con e sullo strumento come fosse una parte del proprio corpo.

¹⁰² Donnarumma Marco, *Incarnated Sound in Music for Flesh II. Defining Gesture in Biologically Informed Musical Performance*, in “Leonardo Electronic Almanac (LEA)”, 18(3), Leonardo and MIT Press, 2012, p. 171.

spontaneamente la loro configurazione, producendo nuove forme di espressione¹⁰³. La configurazione è in continuo divenire e non vi è quindi la ricerca né la volontà del raggiungimento di un'ibridazione finale.

I corpi ibridi di Donnarumma mostrano come l'interazione tra corpo umano e tecnologia sia intrisa di valore politico e di come questa interazione debba essere attivamente cambiata. Secondo Donnarumma è responsabilità degli artisti mettere attivamente in discussione la natura della relazione tra uomo e tecnologia. Nella società capitalistica avanzata nella quale viviamo, il potere di dettare quali siano gli estremi e le regole di questa relazione, è altrimenti dettata dai capitalisti e i magnati.

Gli artisti, dotati di una sensibilità diversa e lontani dai fini utilitaristici, si muovono fluidamente tra le discipline cogliendo spunti e imparandone i linguaggi e le tecniche e possono quindi immaginare ciò che l'uomo e la tecnologia sono in grado di realizzare assieme¹⁰⁴.

2.2 Gli artisti della Cyborg Foundation

Nel 2010 a Barcellona Neil Harbisson e Moon Ribas fondano la Cyborg Foundation, un'organizzazione internazionale che promuove il *cyborgismo* come movimento sociale e artistico i cui obiettivi sono aiutare gli esseri umani a diventare cyborg, difenderne i diritti e promuovere l'arte cyborg¹⁰⁵.

Per questo gruppo di artisti la sperimentazione con la tecnologia sul corpo non si limita alla creazione di *device* indossabili utilizzati a scopo artistico. Si tratta invece di creare

¹⁰³ Donnarumma Marco, *Beyond the Cyborg: Performance, attunement and autonomous computation*, in "International Journal of Performance Arts and Digital Media", vol. 13, n. 2, Routledge, London, 2017, p. 5.

¹⁰⁴ Marco Donnarumma, *Artists wanted: To question, imagine and reflect on the relationship of humans and technology. (Or suffer the consequences ...)*, in "Baltan Quarterly" 4, Baltan Laboratories, Eindhoven, gennaio 2016, p. 2.

¹⁰⁵ Cyborg Foundation: <https://www.cyborgfoundation.com/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

nuovi organi tecnologici, che possono essere applicati o permanentemente inseriti all'interno del corpo, ognuno dei quali amplia la percezione sensoriale; si innesca così una profonda riflessione sul corpo, i suoi limiti e le sue potenzialità, creando un nuovo livello di connessione con i fenomeni naturali.

2.2.1 Neil Harbisson

Neil Harbisson (Mataró, 1989), con la sua antenna impiantata nel cranio che gli permette di percepire i colori, è il primo essere umano ad essere stato ufficialmente riconosciuto come cyborg da un governo.

All'età di undici anni a Harbisson viene diagnosticata l'acromatopsia, una condizione che consiste nell'incapacità di distinguere i colori. In quel momento si rende conto che il mondo, agli occhi degli altri, è ben diverso da come lo vede lui; che lo spettro dei colori è tutt'altra cosa rispetto alla scala di grigi con i quali è abituato a vedere. Affascinato da questa dimensione a lui incomprensibile, Harbisson si iscrive a un baccalaureato in Belle Arti all'Istitut Alexandre Satorras (Mataró) e conclude gli studi al Dartington College of Arts (Dartington Hall) dove studia musica e composizione, passioni che coltiva fin da bambino.

Harbisson racconta che, da giovane studente, era molto contrario alla pervasività della tecnologia moderna, (stava lontano dai cellulari e dalle e-mail), che considerava come un mero strumento, qualcosa di esterno ed estraneo a lui¹⁰⁶. Il suo approccio cambia quando, nel 2003, seguendo un corso di cibernetica legata alla musica, Harbisson scopre le possibilità che l'annessione di parti tecnologiche al corpo umano può offrire. Da questo momento inizia a maturare l'idea di poter costruire qualcosa che gli permetta di percepire il colore e non necessariamente attraverso gli

¹⁰⁶ SBS The Feed, *Neil Harbisson: Eyeborg*: https://www.youtube.com/watch?v=Ts_-XVPQOGM&ab_channel=SBSTheFeed [ultimo accesso 18 maggio 2024].

occhi¹⁰⁷. Durante il corso universitario, gli studenti, spronati a sperimentare la creazione di musica con mezzi diversi, utilizzano le tecnologie per creare musica elettronica, Harbisson invece vuole essere un musicista elettronico¹⁰⁸. Alla base della sua ricerca ci sono gli studi sulla relazione tra colore e suono che Isaac Newton pubblica nel 1704 sotto il titolo di *Optiks*. Newton in questi studi dimostra che la luce bianca è scomponibile in diversi colori; ne individua inizialmente cinque: rosso, giallo, verde, blu e violetto, aggiungendo poi indaco e arancione. Ad ognuno di essi attribuisce una nota musicale.

Harbisson presto scopre però che la trasposizione dei colori in suoni, non corrisponde esattamente allo schema teorizzato da Newton. È vero che ad ogni onda luminosa corrisponde una frequenza sonora, ma è altrettanto vero che esistono colori che l'occhio umano non è in grado di vedere. Durante la progettazione dell'*Eyeborg* giunge quindi alla conclusione di dover ampliare lo spettro dei suoni rispetto ai colori.

Il prototipo iniziale, sviluppato in collaborazione con l'informatico Adam Montandon, prevedeva l'utilizzo di un'antenna cibernetica¹⁰⁹, con all'estremità una telecamera. L'antenna era attaccata ad un computer di cinque chili che viene riposto in uno zaino. Il sensore in cima all'antenna catturava le onde luminose le trasferiva al computer che le convertiva in suono; questo veniva poi riprodotto nelle cuffie.

Nel 2010, in seguito a miglioramenti di tipo tecnico, viene affinata la capacità dell'antenna di percepire la saturazione dei colori¹¹⁰. Il *device* è ridotto all'antenna che culmina con il sensore per le onde luminose e termina con il chip, applicato alla base del cranio. Infine, nel 2013, Harbisson riesce a farsi operare inserendo il chip a livello osseo sulla parte alta dell'osso occipitale¹¹¹. Ora le frequenze luminose raccolte

¹⁰⁷ Marlea Edwards, *Neil Harbisson's first colour conducted concert*, 23 ottobre 2015: https://www.youtube.com/watch?v=lsj_LADL_Gg&ab_channel=MarleaEdwards [ultimo accesso 11 maggio 2024].

¹⁰⁸ Fleischfresser Stephen, *What colours can you hear?*, in "Cosmos", Issue 84 pp.42-47, p. 42.

¹⁰⁹ Mancuso Marco, Chimera. *Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, p. 241.

¹¹⁰ Ibidem.

¹¹¹ Fleischfresser Stephen, *What colours can you hear?*, in "Cosmos", Issue 84, pp.42-47, p. 44.

dall'antenna vengono convertite in vibrazioni dal chip; queste vengono poi tradotte in onde sonore che tramite una placca metallica si propagano attraverso il cranio tramite conduzione ossea e arrivano all'apparato uditivo.



FIGURA 9 Neil Harbisson.

Harbisson parla della difficoltà che ha riscontrato nel trovare un chirurgo disposto a condurre l'operazione. Per molto tempo in molti si sono rifiutati sostenendo che l'impianto di un organo non umano in un corpo umano era eticamente scorretto, così come la possibilità da parte di un essere umano di sviluppare sensi a lui non biologicamente affini. Il fatto, inoltre, che un uomo uscisse da un ospedale con un'antenna che gli fuoriusciva dal cranio avrebbe inoltre potuto rappresentare un problema d'immagine. Per queste ragioni Harbisson bypassa i canali ufficiali e trova un chirurgo, rimasto anonimo, disposto a operarlo¹¹². I primi tempi dopo l'operazione Harbisson si sente sopraffatto nello scoprire che i colori sono ovunque; questo gli provoca dei mal di testa che tuttavia scompaiono in fretta.

¹¹² Ivi, p. 45.

iniziato a “sognare a colori”. Il suo cervello stava modificandosi, creando le stesse sensazioni inizialmente percepibili attraverso il software e rendendo quindi inscindibile l’organo naturale da quello artificiale.

Il fatto di sentirlo come organo proprio è anche dovuto al fatto che, così come tutti gli altri sensi dell’essere umano, anche questo nuovo senso non può essere disattivato ma solo bloccato, così come è possibile bloccare la vista chiudendo gli occhi. La percezione dello spettro dei colori però è aumentata rispetto a quella umana, in quanto la gamma di colori percepibili dall’antenna copre una serie di trecentosessanta microtoni, dagli infrarossi agli ultravioletti. Dato che la sua percezione dei colori va oltre a quella possibile con la vista umana, Harbisson imposta la possibilità di alternare tra due scale sonore diverse.

Spiega:

The problem is that when you transpose colour into sound, all of the visual colour spectrum fits within less than one octave. F is not a visual colour, it’s infrared. So that’s why I created two different scales. One allows the visual spectrum to fit within one octave, F to F, and the other scale is pure, so it doesn’t fit within an octave and that’s the correct one. And then you can put infrared in F and further up you can complete the octave by filling in with ultraviolet ¹¹⁵.

La scoperta di questo nuovo senso altera e arricchisce la sua percezione del mondo e con essa anche la percezione della bellezza. Le città acquistano una loro specifica musicalità a seconda dei colori predominanti; Neil inizia a vestirsi non più con colori il cui abbinamento risulti appagante dal punto di vista visivo, bensì indossando colori che suonano bene assieme componendo, per esempio, un accordo maggiore nei giorni felici e minore nei giorni tristi; attribuisce una nuova qualità estetica alle persone a seconda che la somma dei colori dei loro visi suoni bene o male. Per un periodo di tempo, Harbisson ha reso possibile il collegamento al suo senso

¹¹⁵ Fleischfresser Stephen, *What colours can you hear?*, in “Cosmos”, Issue 84, pp.42-47, p. 44.

tramite Wi-Fi. Una cerchia ristretta di amici sparsi per i cinque continenti poteva connettersi alla sua antenna e ascoltare in tempo reale, via Internet, i colori che stava ascoltando e inviargli, a loro volta, i colori che loro stavano vedendo.

Harbisson negli ultimi vent'anni ha utilizzato una serie di opere visive e sonore che raccoglie sotto il termine ombrello di *Arte sonocromatica*. In queste opere gioca con la relazione tra colore e suono secondo il suo punto di vista, offrendo una visione unica di una realtà che in molti diamo per scontata. Dipingere e comporre per lui sono la stessa cosa perché ogni quadro lui lo vede come una composizione musicale. I *Dipinti sonocromatici*, infatti, vengono creati a partire da determinati suoni, come per esempio quelle del motore di una macchina, o di brani musicali. Harbisson ascolta e poi crea il colore corrispettivo sulla tavolozza dipingendo poi un susseguirsi di fasce di colore sulla tela.



FIGURA 11 Neil Harbisson, Rachmaninov Piano Concert n3, cm 55 x 40, Cybernetic art on forex.



FIGURA 12 Neil Harbisson, *Le quattro stagioni - The four seasons by Vivaldi*, cm 70 x 50, Cybernetic art on forex.



FIGURA 13 Neil Harbisson, Discorso di Hitler.

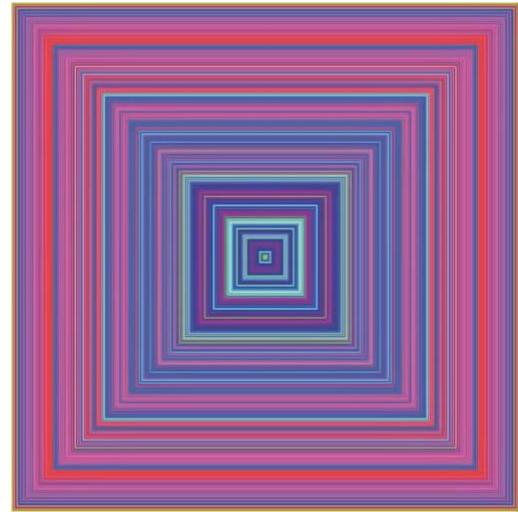


FIGURA 14 Neil Harbisson, Discorso di Martin Luther King.

Un altro progetto consiste nel dipingere sui vinili a seconda dei colori che predominano durante l'ascolto o tradurre in composizioni di colore discorsi celebri. Attraverso questi dipinti l'artista aggiunge un nuovo livello di lettura per il giudizio estetico. Posto davanti alla traduzione in colore di un discorso di Martin Luther King e uno di Hitler, Harbisson racconta che il pubblico cade spesso in errore, attribuendo il dipinto con un susseguirsi di colori gradevole al primo, e quello sgradevole al secondo¹¹⁶.

Come già citato, quest'alterazione del dato estetico avviene anche per i visi delle persone. Nei *Ritratti sonocromatici* l'artista ascolta il colore delle parti del viso di una persona, gli occhi, le labbra, l'incarnato, i capelli; riporta ciò che sente in note musicali e invia infine un file mp3 alla persona con la somma dei colori. Il risultato finale dei ritratti varia molto. Possono risultare melodiosi o cacofonici, a seconda che

¹¹⁶ Ivi, p. 46.

i colori si combinino armonicamente tra loro, più o meno ritmici in base alla presenza di sfumature simili o contrasti.¹¹⁷

Dai *Ritratti sonocromatici*, Harbisson passa poi a comporre i *Face concerts*. In queste performance di musica sperimentale, l'artista passa tra il pubblico e annota i colori che sente. Poi, seduto al pianoforte, procede nell'esecuzione di un brano, ogni volta diverso, composto dal susseguirsi dei visi degli spettatori. Un'altra declinazione sono i *Colour concerts* dove l'artista, invece di suonare uno strumento, suona i colori che sono di fronte a lui, amplificando con degli altoparlanti i suoni che sente dentro la sua testa.

In anni più recenti, Harbisson si è connesso, tramite Wi-Fi, a un satellite della NASA¹¹⁸. Poter sentire colori che l'occhio umano non può recepire, ha suscitato in lui la curiosità di cosa sia possibile vedere nello spazio. Apparentemente vuoto, buio e silenzioso, lo spazio è in realtà un brulicare di onde sonore e luminose che non sono tuttavia percepibili dai sensi umani. Così, negli *Space concerts* l'artista amplifica i suoni che arrivano dallo spazio, eseguendo delle composizioni di musica sperimentale¹¹⁹.

Tra i luoghi dove Harbisson ha portato le sue performance ed esposto le sue opere: Cinquantaquattresima Biennale di Venezia a Palazzo Foscari; Savina Museum of Contemporary Art, Seoul; Museumquartier, Vienna; CCCB, Barcellona; Bankside Gallery, Londra; Pioneer Works, New York; Royal College of Art Gallery, Londra; Centre d'Art Santa Mònica, Barcellona; Can Manyé, Alella; Galeria Tramart,

¹¹⁷ La Repubblica, Tech, *Un giorno nella vita di Neil Harbisson, il cyborg con un'antenna per "sentire" i colori*, 3 dicembre 2022: <https://video.repubblica.it/tecnologia/tech/un-giorno-nella-vita-di-neil-harbisson-il-cyborg-con-un-antenna-per-sentire-i-colori/433282/434236> [ultimo accesso 06 maggio 2024].

¹¹⁸ Sojit Pejcha Camille, *For cyborg Neil Harbisson, technology is the medium, not the message*, in "Document", 13 gennaio 2023; <https://www.documentjournal.com/2023/01/neil-harbisson-cyborgs-moon-rebas-pol-lombarte-manuel-de-aguas-transhumanism-transpecies-rights/> [ultimo accesso 09 maggio 2024].

¹¹⁹ Ibidem.

Barcellona; Pollock Gallery, Dallas; America Visionary Art Museum, Baltimora; Barbican Centre, Londra; Smithsonian, Washington; Ludwig museum, Budapest¹²⁰.

2.2.2 Moon Ribas

Moon Ribas (Mataró, 1985), amica d'infanzia di Harbisson, si trasferisce in Inghilterra a diciott'anni, studia coreografia al Dartington College of Arts e completa la sua formazione alla SNDO Theaterschool di Amsterdam concentrandosi sulla ricerca nel movimento.

Durante gli studi viene spronata ad integrare la tecnologia all'interno delle performance ma l'idea non è consona al suo modo di intendere la danza. A suo parere, infatti, molte performance dove un ballerino interagiva con un mezzo tecnologico risultavano fredde, innaturali e distanti; inizia quindi a studiare un modo meno aggressivo per integrare la tecnologia nella sua arte, usandola non tanto come oggetto all'interno della coreografia, quanto direttamente sul ballerino¹²¹.

Partendo dai suoi studi sul movimento, Ribas arriva a creare dapprima un dispositivo che le permette di percepire la velocità. Il dispositivo viene indossato al polso e puntato verso un oggetto o una persona in movimento di cui capta la velocità. Il segnale viene tradotto in vibrazioni sul polso a intervalli più o meno frequenti a seconda della velocità con la quale si muove il soggetto individuato. Il secondo passo consiste nella progettazione, assieme all'amico Marcos Rodriguez, di un paio di orecchini che trasformano chi li indossa in un misuratore di velocità. Se, ad esempio, una persona passa da sinistra a destra, Ribas sente delle vibrazioni prima a sinistra e poi a destra; gli orecchini rilevano la velocità alla quale si sta muovendo il soggetto misurando l'intervallo di tempo intercorso nel passaggio tra un dispositivo e l'altro.

¹²⁰ Residency Unlimited, Neil Harbisson and Moon Ribas: <https://residencyunlimited.org/residencies/neil-harbisson-and-moon-ribas/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

¹²¹ TEDx Talks, *Searching for my sense | Moon Ribas | TEDxMünchen*, 27 gennaio 2015: https://www.youtube.com/watch?v=qU6UPUlbnLw&ab_channel=TEDxTalks [ultimo accesso 07 maggio 2024].

Dopo qualche tempo, Ribas capisce che la velocità dell'andatura delle persone dipende molto dal contesto in cui si trovano. Questo ragionamento la porta a voler conoscere la velocità media alla quale camminano gli abitanti delle città. Posizionandosi in diversi punti di città diverse per più ore al giorno e poi facendo una media delle andature, Ribas riesce così a definire le andature di trenta città europee¹²².

Successivamente, Ribas si interessa alla percezione del movimento che avviene dietro di lei: la *Retrovisione*. Un dispositivo posizionato sul retro della sua testa emette delle vibrazioni ogni qual volta venga registrata una fonte di movimento¹²³.

Il poter percepire un movimento altrimenti invisibile cambia totalmente la sua percezione della realtà. Non esiste il non movimento poiché ogni singolo essere vivente e oggetto, anche se apparentemente fermo, quando guardato al microscopio rivela un movimento interno, impercettibile ai sensi umani. Ribas inizia quindi a nutrire il desiderio di percepire un movimento più universale, che vada oltre i suoi sensi naturali e che non dependesse dalla presenza di esseri viventi¹²⁴.

Arriva così al *Seismic sense*. La coreografa e ballerina, alla ricerca di una connessione più profonda con il pianeta Terra, riflette sul fatto che non sono gli esseri viventi a muoversi su di essa, ma che è il pianeta stesso a muoversi costantemente. Orbita attorno al sole, ruota su se stesso ed è costantemente scosso da terremoti al suo interno¹²⁵. Ribas si sente attratta dalla possibilità di essere connessa con questo esteso e perpetuo movimento naturale che per la maggior parte del tempo rimane impercettibile ai sensi umani e quando lo è, ciò avviene solo per un gruppo di persone.

¹²² TEDx Talks, *Searching for my sense | Moon Ribas | TEDxMünchen*, 27 gennaio 2015: https://www.youtube.com/watch?v=qU6UPUlbmLw&ab_channel=TEDxTalks [ultimo accesso 07 maggio 2024].

¹²³ TEDx Talks, *Cyborg Art | Moon Ribas | TEDxHHL*, 06 ottobre 2022: https://www.youtube.com/watch?v=QsTTteAZMOM&t=359s&ab_channel=TEDxTalks [ultimo accesso 05 maggio 2024].

¹²⁴ TEDx Talks, *Searching for my sense | Moon Ribas | TEDxMünchen*, 27 gennaio 2015: https://www.youtube.com/watch?v=qU6UPUlbmLw&ab_channel=TEDxTalks [ultimo accesso 07 maggio 2024].

¹²⁵ TEDx Talks, *Cyborg Art | Moon Ribas | TEDxHHL*, 06 ottobre 2022: https://www.youtube.com/watch?v=QsTTteAZMOM&t=359s&ab_channel=TEDxTalks [ultimo accesso 05 maggio 2024].

Nel 2013 Ribas si fa impiantare due chip connessi in tempo reale a dei sismografi online, prima nelle braccia e successivamente nelle gambe, che per sette anni diventano parte integrante del suo corpo. Ogni volta che si verifica un terremoto, ovunque nel pianeta, gli impianti emettono delle vibrazioni più o meno intense a seconda dell'entità del terremoto. L'adattamento al nuovo senso non è facile poiché le scosse colgono l'artista di sorpresa e nei momenti più disparati, la svegliano la notte e mettono in allarme il suo corpo che inizialmente vive la vibrazione come un segno di pericolo. Non passa troppo tempo però prima che si abitui al nuovo "organo". Racconta infatti di come abbia avuto la sensazione che al suo corpo si aggiungesse un secondo battito, quello della terra. Il pianeta diventa così il suo coreografo e lei il canale d'interpretazione dei movimenti terrestri¹²⁶.

Una difficoltà a livello pratico che riscontrano gli artisti cyborg nel momento dell'esecuzione dei loro pezzi sta nel fatto che il performer è l'unica persona che può percepire questo tipo di arte.

Per condividere quello che prova, Ribas utilizza vari media. *Waiting for earthquakes* è una sorta di duetto tra lei e la terra e la sua durata può essere di dieci minuti come di ore. Ogni qual volta l'artista percepisce un terremoto, compie dei movimenti di ampiezza e intensità proporzionali a quelli della scossa sismica. Se non ci sono terremoti, la ballerina rimane ferma. La performance diventa quindi un invito per il pubblico a stare in ascolto della terra per un po' di tempo.

Un altro modo che ha adottato Ribas per condividere le scosse sismiche è attraverso le percussioni con le *Seismic percussion*¹²⁷ dove ritmo intensità dell'esecuzione dipendono dal ritmo e dal movimento delle placche tettoniche.

Attraverso le percussioni Ribas esegue sia performance uniche basate sulle scosse che sente al momento dell'esecuzione, sia ritratti sismici di un paese nell'arco

¹²⁶ (Redacción), *Ciborgs. Máquinas de sentir*, in "La Vanguardia", 01 gennaio 2020; <https://www.lavanguardia.com/magazine/moda/ciborgs-maquinas-de-sentir.html> [ultimo accesso 07 maggio 2024].

¹²⁷ TEDx Talks, *Percusión Sísmica | Moon Ribas | TEDxMexicoCity*, 16 giugno 2016, https://www.youtube.com/watch?v=TtX0b3BULRQ&ab_channel=TEDxTalks [ultimo accesso 06 maggio 2024].

di un determinato lasso di tempo. Il primo che ha realizzato è stato a Città del Messico nel 2016, dove ha riprodotto in sei minuti l'attività sismica degli ultimi cinquant'anni del Messico. Moon Ribas siede di fronte a un timpano, pronta all'esecuzione. Dietro di lei due grandi schermi indicano il susseguirsi degli anni dal 1966 al 2016, scanditi da una voce¹²⁸. L'artista, che ha precedentemente condotto una ricerca sui dati sismici del paese, procede quindi con l'esecuzione di un susseguirsi di battiti, più o meno intensi e più o meno rapidi, seguendo la "partitura" fornita dal sottosuolo.

Nel 2010, Neil Harbisson e Moon Ribas fondano la Cyborg Foundation¹²⁹. L'organizzazione, che promuove il cyborgismo e si pone di difendere i diritti di coloro che vi aderiscono, attrae attorno a sé professionisti dal mondo dell'arte, della medicina, della filosofia e dell'ingegneria¹³⁰.

Sette anni più tardi poi viene fondata la Transpecies Society, un'associazione che vuole dare voce a chi, in seguito a modificazioni del corpo (ma non necessariamente), non si identifica più completamente con l'essere umano. La società nasce per difendere il diritto di ridisegnarsi e riprogettarsi.

La Cyborg Foundation si incentra sulla progettazione, autocostruzione e successivo impianto di *device* con l'obiettivo di espandere radicalmente le capacità sensoriali della persona¹³¹. Al suo interno, ognuno è accompagnato nell'individuazione del senso che desidera sviluppare, è affiancato nella progettazione del prototipo e infine, se rientra nella volontà dell'artista, viene sottoposto ad un intervento per l'inserzione del nuovo dispositivo. Come fosse un rito di passaggio, le operazioni vengono condotte come pratiche comunitarie di fronte ad altri membri della

¹²⁸ TEDx Talks, *Percusión Sísmica | Moon Ribas | TEDxMexicoCity*, 16 giugno 2016, https://www.youtube.com/watch?v=TtX0b3BULRQ&ab_channel=TEDxTalks [ultimo accesso 06 maggio 2024].

¹²⁹ Cyborg Foundation: <https://www.cyborgfoundation.com/> [ultimo accesso 10 maggio 2024]

¹³⁰ (Redacción), *Ciborgs. Máquinas de sentir*, in "La Vanguardia", 01 gennaio 2020; <https://www.lavanguardia.com/magazine/moda/ciborgs-maquinas-de-sentir.html> [ultimo accesso 07 maggio 2024].

¹³¹ Mancuso Marco, *Chimera. Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, pp.231-232.

Fondazione cyborg e non nel silenzio asettico di un ospedale, a sottolineare la natura sperimentale e non medica dell'intervento¹³².

L'intero processo, al contrario di quello che si può pensare, è molto fai da te. I soggetti che intendono creare per sé un nuovo senso sono infatti coinvolti in prima persona durante l'intero processo, dalla progettazione, all'individuazione dei materiali corretti, fino all'assemblaggio per il corretto funzionamento dell'impianto.

Il momento della realizzazione dei dispositivi, seppure non privo di complicanze di tipo tecnico, non è particolarmente ostico poiché vengono utilizzati materiali a buon prezzo e facilmente reperibili. Più complesso è invece, come visto in precedenza nel caso di Neil Harbisson, trovare un chirurgo disposto ad operare in quanto l'inserimento di un corpo esterno che non sostituisca un organo mancante o non entri in soccorso di malfunzionamenti del corpo, è considerato non solo non necessario ma anche lesivo alla persona, quindi contro il codice deontologico¹³³.

Tra i partecipanti alla Cyborg Foundation:

Manel De Aguas Muñoz (Barcellona, 1996), conosciuto col nome d'arte di Manel De Aguas, entra a far parte della Cyborg Foundation nel 2016 come artista in residenza. Decide di aderire al progetto e di sviluppare un senso legato alla pioggia. In seguito alle ricerche giunge alla progettazione di un primo prototipo formato da un sensore per pressione atmosferica e un elemento vibrante che poi sviluppa assieme ad un ingegnere. Il prodotto finale, le *Weather Fins*, vengono collocate sopra le orecchie e sono in grado di rilevare umidità, temperatura e pressione atmosferica.

¹³² Sojit Pejcha Camille, *For cyborg Neil Harbisson, technology is the medium, not the message*, in "Document", 13 gennaio 2023; <https://www.documentjournal.com/2023/01/neil-harbisson-cyborgs-moon-rebas-pol-lombarte-manuel-de-aguas-transhumanism-transpecies-rights/> [ultimo accesso 09 maggio 2024].

¹³³ *Codice di Deontologia Medica*, Torino, 18 maggio 2014, Art.21.

La forma d'arte che De Aguas utilizza per esplorare la sua identità cyborg è la musica. L'artista utilizza infatti i dati che il suo organo cyborg riceve in tempo reale dalle stazioni meteo e li trasforma in suono¹³⁴.



FIGURA 15 Manel de Aguas.

Anche Kai Landre (Barcellona, 2000) è un musicista cyborg. Attraverso il *Cosmic Sense*, impiantato al lato della sua testa, Landre cattura le particelle subatomiche create dalla caduta dei Raggi Cosmici nell'atmosfera del pianeta e le traduce in suono, identifica poi ciascuna con una nota musicale e con esse compone musica¹³⁵.

Lo studente d'arte Pol Lombarte (Barcellona, 2002), a differenza degli altri, non si identifica come cyborg poiché, pur utilizzando la tecnologia nella sua pratica artistica sperimentale, non sente che questa faccia ancora parte della propria identità¹³⁶.

¹³⁴ Fontanarosa Cristina, *Intervista con il cyborg*, in "Rolling Stone", 12 febbraio 2021; <https://www.rollingstone.it/cultura/interviste-cultura/intervista-con-il-cyborg/550620/> [ultimo accesso 18 maggio 2024].

¹³⁵ (Redacción), *Ciborgs. Máquinas de sentir*, in "La Vanguardia", 01 gennaio 2020; <https://www.lavanguardia.com/magazine/moda/ciborgs-maquinas-de-sentir.html> [ultimo accesso 07 maggio 2024].

¹³⁶ Puig i Sedano Xavier, *Ciborg: l'art de crear sentits*, in "El Temps" N.1992, 15 agosto 2022; <https://www.eltemps.cat/article/17754/ciborg-lart-de-crear-sentits> [ultimo accesso 9 maggio 2024].

Nel 2021 inizia a sviluppare vari progetti che hanno come fulcro il suo battito cardiaco. L'ispirazione per questa serie di lavori arriva da *Latidos* (battiti), un libro di poesie scritto dal bisnonno che compone i versi come fossero battiti del suo cuore. Anche Pol trova il suo modo di esteriorizzarli sviluppando, in collaborazione con Neil Harbisson, un dispositivo che, tramite tre elettrodi posti sul petto dell'artista, registrano i suoi battiti cardiaci in tempo reale e li rendono percepibili al pubblico in diversi modi. Il progetto principale di questa serie consiste nella creazione di un NFT (*Non-fungible Token*), consultabile via Internet solo dal proprietario (Harbisson) tramite il quale viene visualizzato l'ECG di Lombarte in tempo reale. Chi è in possesso dell'NFT può inviare al corpo di Lombarte delle vibrazioni che, arrivando in maniera inaspettata, stimolano un cambiamento improvviso dei battiti cardiaci¹³⁷. In cambio dell'NFT con i battiti, Harbisson ha venduto a Lombarte un NFT con il suo senso del colore dandogli così la possibilità di poter accedere al suo senso e poter inviargli colori¹³⁸.

All'interno della serie sui battiti cardiaci nascono altre opere quali una lampadina che si accende e si spegne al ritmo dei suoi battiti o un orologio che va avanti al ritmo degli stessi.

I progetti tra gli artisti cyborg continuano in una fucina di idee, stimoli e scambi tra loro e con il coinvolgimento di specialisti che aiutano loro a realizzare i dispositivi.

Moon Ribas dopo sette anni dall'impianto del *Seismic sense* decide di rimuovere gli impianti, raccontando di come abbia continuato a sentire le vibrazioni nelle gambe per qualche mese dopo l'operazione come fosse un senso fantasma. Nel 2021, durante la sua gravidanza, progetta assieme al compagno Quim Girón il *Pregnancy sense* in modo da condividere anche con il futuro padre l'esperienza della gravidanza. Ribas ha portato una cintura attorno al ventre munita di sensore per gli ultrasuoni come un doppler fetale collegata al telefono di Girón e a delle cuffie

¹³⁷ Sojit Pejcha Camille, *For cyborg Neil Harbisson, technology is the medium, not the message*, in "Document", 13 gennaio 2023; <https://www.documentjournal.com/2023/01/neil-harbisson-cyborgs-moon-rebas-pol-lombarte-manuel-de-aguas-transhumanism-transpecies-rights/> [ultimo accesso 09 maggio 2024].

¹³⁸ L'NFT, in quanto localizzato all'interno della *blockchain*, sopravvive al corpo dell'artista dal quale riceve i segnali ed è quindi potenzialmente eterno.

apposite che gli consentivano di sentire il battito cardiaco del bambino e il movimento dei fluidi del sacco amniotico¹³⁹.

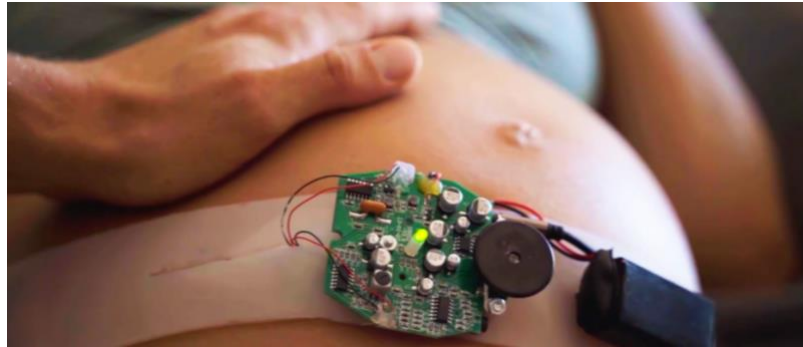


FIGURA 16 Moon Ribas, Quim Girón, *Pregnancy Sense*.

Ribas e Harbisson hanno poi voluto realizzare un *Bluetooth tooth*, un dente protesi dentali collegate via bluetooth. Avendo imparato il codice morse per delle performance passate, i due hanno la possibilità di comunicare tra loro senza che nessuno se ne accorga, componendo il codice morse con i denti.

Già dal 2016 Harbisson aveva iniziato un nuovo progetto sulla percezione del tempo mettendo a punto il *Time Sense: Solar Crown*. Il dispositivo consisteva in un nuovo organo che avrebbe dovuto essere installato tra pelle e cranio lungo la circonferenza della testa. Uno spot di calore si sarebbe mosso sul perimetro del dispositivo facendo un giro completo in ventiquattr'ore¹⁴⁰. Il progetto della *Solar Crown* viene però abbandonato per via di alcuni problemi tecnici e ripreso in altra forma nel 2021 in collaborazione con Pol Lombarte.

I due artisti realizzano una coppia di ali da installare sulla schiena che possono essere impostate in modo da emettere vibrazioni al passaggio di un determinato lasso

¹³⁹ Moon Ribas i Quim Girón, *Pregnancy Sense*: <https://www.moonribasquimgiron.com/pregnancy-sense> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

¹⁴⁰ Fleischfresser Stephen, *What colours can you hear?*, in "Cosmos", Issue 84, pp.42-47, p. 47.

di tempo¹⁴¹. Un altro progetto che i due sviluppano assieme è il *Piano sonocromatico*, un piano che, al contrario dell'antenna di Harbisson, trasforma la musica in colore.

A ogni nota del piano, quindi, corrisponde una frequenza luminosa che, attraverso un sistema elettronico, quando suonata, accende un colore diverso dando vita ad un'esperienza sia artistica che scientifica.

Il progetto nasce come modo per esteriorizzare il senso di Neil Harbisson che altrimenti solo lui può provare. Neil vuole condividere l'esperienza di percepire la musica non solo come arte sonora, ma come modo per risvegliare altri sensi, come in questo caso il colore. Per fare ciò porta i suoi concerti in giro per il mondo, convertendo pianoforti in *pianoforti sonocromatici*¹⁴².

Nei numerosi talks e interviste, gli artisti cyborg raccontano il proprio percorso di transizione da umano a cyborg, descrivono le proprie opere e, con entusiasmo, invitano ad aprirsi verso un futuro dove poter acquisire nuovi sensi è non solo possibile ma anche socialmente accettato.

L'esperienza cyborg è diventata oggetto di film e documentari. Nel 2013 il documentario *Cyborg Foundation* vince il Gran Premio della Giuria al Sundance Film Festival's Focus Forward Filmmakers Competition. Nel 2014 viene girato un documentario sulla vita di Neil Harbisson, *The Sound of Colours*. Nel 2015, *Hearing Colors*, un documentario in bianco e nero su Harbisson a New York, è stato scelto da Vimeo come "Staff Pick"¹⁴³.

¹⁴¹ Vidas Ajenas, "Exteriorizo los latidos de mi corazón" - Pol Lombarte, artista de la Fundación Cyborg, 06 novembre 2022: https://www.youtube.com/watch?v=vLVqW5r-wqQ&ab_channel=VidasAjenas [ultimo accesso 09 maggio 2024].

¹⁴² Vidas Ajenas, "Modificar el cerebro es mi obra de arte", Neil Harbisson, artista cyborg, 30 ottobre 2022: https://www.youtube.com/watch?v=6IpQ8_KX8Kg&ab_channel=VidasAjenas [ultimo accesso 09 maggio 2024].

¹⁴³ Residency Unlimited, Neil Harbisson and Moon Ribas: <https://residencyunlimited.org/residencies/neil-harbisson-and-moon-ribas/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

2.2.3 Essere cyborg e la cyborg art

Come visto nel primo capitolo, nella storia dell'arte e nella storia dell'umanità, sono presenti da sempre esempi di ibridismo nelle forme più disparate. Gli artisti della Cyborg Foundation hanno però una visione critica molto specifica a riguardo. Si potrebbe pensare, dato che le modifiche sul loro corpo sono di carattere cibernetico e implicano quindi l'innesto di tecnologie sofisticate, che il loro pensiero si sposi a quello transumanista. Tuttavia, seppure con il transumanesimo condividano l'essere a favore del potersi liberamente sottoporre a interventi chirurgici con scopi non unicamente medici, il pensiero alla base dell'arte cyborg si discosta da quello del transumanesimo¹⁴⁴.

Il pensiero transumanista ripone speranza in un futuro dove ingegneria biomedica, computer science, protesica neuroscienza e robotica possano aggiornare gli esseri umani in modo da renderli sempre migliori di quanto non lo fossero prima. L'utilizzo della tecnologia da parte di questi artisti però, non ha il fine di creare degli esseri umani potenziati sempre migliori, quanto invece quello di essere un mezzo attraverso il quale poter estendere i propri sensi e avere accesso ad organi addizionali, oltre a quelli biologicamente umani¹⁴⁵. Non c'è volontà di rendersi superiori agli altri esseri viventi in una scala gerarchica, bensì di imparare dalle altre forme di vita per provare a spingersi oltre i limiti sensibili della nostra specie, rilevando realtà già esistenti ma da noi non percepibili.

Per queste ragioni, più che al transumanesimo, l'approccio di questo gruppo di artisti abbraccia piuttosto il transpecismo. Il sentirsi cyborg non ha tanto a che fare con il fatto di essere esseri umani dotati di innesti tecnologici, quanto piuttosto il fatto che l'innesto di questi dispositivi possa suscitare un sentimento di incertezza riguardo al grado di appartenenza al genere umano.

¹⁴⁴ Fleischfresser Stephen, What colours can you hear?, in "Cosmos", Issue 84, pp.42-47, p. 46.

¹⁴⁵ Ivi, p. 47.

Nell'essere cyborg, oltre che uno strumento per diramare i mezzi a disposizione per la creatività, questi artisti vedono anche un modo per connettersi e fare pace con il nostro pianeta. Non ci sarebbe bisogno di dispositivi che cambiano la temperatura all'interno degli edifici se i nostri corpi fossero capaci di regolare la temperatura autonomamente; se fossimo muniti di visione notturna si risolverebbe il problema dell'inquinamento luminoso.

“We are a species that, for many years, has been designing and changing the planet to live better. I think that is wrong. We should be designing and changing ourselves”¹⁴⁶, dice Neil Harbisson in un'intervista.

Secondo questo punto di vista, il problema del mondo tecnologico che si scontra e deturpa quello naturale non si pone. Al contrario, l'innesto di parti tecnologiche sul corpo non rende il soggetto meno umano, quanto invece conferma la sua umanità in quanto prodotto della sua creatività. La tecnologia non è quindi vissuta come entità superiore o in quanto obiettivo in sé, ma come un mezzo attraverso il quale creare qualcosa di più alto. Data la limitatezza dei sensi propri di ogni specie, attraverso la tecnologia è possibile instaurare un legame più profondo con il mondo naturale¹⁴⁷.

Il modo che abbiamo di esperire il mondo è filtrato dai sensi di cui siamo dotati che però non sono in grado di recepire moltissimi stimoli. Questo succede per ogni specie animale; ci sono animali che vedono in bianco e nero, animali che vedono gli infrarossi, animali che sanno individuare il Nord magnetico. Ne risulta che la realtà è, per ogni essere vivente, soggettiva. L'ampliamento della nostra percezione di essa attraverso nuovi sensi può quindi innalzare il nostro grado di empatia e comprensione dell'ambiente in cui viviamo.

¹⁴⁶ Fleischfresser Stephen, *What colours can you hear?*, in “Cosmos”, Issue, 84 pp.42-47, p. 47.

¹⁴⁷ Sojit Pejcha Camille, *For cyborg Neil Harbisson, technology is the medium, not the message*, in “Document”, 13 gennaio 2023; <https://www.documentjournal.com/2023/01/neil-harbisson-cyborgs-moon-rebas-pol-lombarte-manuel-de-aguas-transhumanism-transpecies-rights/> [ultimo accesso 09 maggio 2024].

Ad essere l'oggetto dell'arte non è il risultato della modificazione del corpo dell'uomo attraverso la tecnologia, quanto invece la creazione del nuovo senso attraverso il nuovo organo. L'apparire esteriore, per l'arte cyborg, non è necessariamente rilevante e sicuramente non una priorità. Il fulcro dell'interesse è il cervello, il cui normale funzionamento è alterato mediante gli impianti cibernetici. La parte cibernetica si pone come interlocutore tra il cervello e il mondo naturale, sbloccando nuovi modi di percezione precedentemente inaccessibili¹⁴⁸.

Harbisson si riferisce a questi nuovi modi di sentire come *perceptionism*. Si tratta della libertà di trasformare la propria percezione scolpendo e forgiando la mente. Afferma "The art of creating your own senses the art of creating your own organs, it should be seen as a new form of art. I see it as cyborg art"¹⁴⁹.

La nascita, o la crescita spontanea di nuovi organi, sintetici o organici, è centrale nella filmografia di David Cronenberg ma nel suo caso prende un'accezione molto diversa. Il neo-nato organo in Cronenberg è sinistro, malvagio o peccaminoso. In *Videodrome* (1983) attraverso la visione dello schermo si sviluppa dentro il cervello dello spettatore un nuovo organo che genera allucinazioni iperrealistiche. In *Crimes of the future* (2022) gli esseri umani sono ridotti a una specie per cui il dolore è sparito quasi del tutto e, introiettata in se stessa, ricerca sollievo dalla noia attraverso la interventi chirurgici amatoriali, ultima frontiera del piacere¹⁵⁰. Organi nuovi crescono all'interno delle persone e diventano oggetto di spettacolo in performance pubbliche che prevedono la loro rimozione¹⁵¹.

¹⁴⁸ Ibidem.

¹⁴⁹ Fleischfresser Stephen, *What colours can you hear?*, in "Cosmos", Issue 84, pp.42-47, p. 46.

¹⁵⁰ Crf. Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Identità mutanti. Contaminazioni tra corpi e macchine, carne e tecnologia nelle arti contemporanee*, (1994), ShaKe, Milano, 2023, p. 15.

¹⁵¹ Hays Matthew, *Cronenberg David, Future Shock: An Interview with David Cronenberg*, in "Cinéaste", FALL 2022, Vol. 47, No. 4, pp. 40-42, p. 40.

L'arte spinge verso l'apertura a modi di vedere diversi, a percepire o pensare la realtà in forme nuove. Questo è ciò che fa la cyborg art: fa percepire, letteralmente, la realtà in maniera diversa e lo fa in maniera permanente¹⁵².

Data l'epoca storica in cui viviamo, dove la tecnologia è presente in ogni singola attività quotidiana, è naturale che il mondo dell'arte voglia inglobare i nuovi mezzi, sperimentare con essi e giungere a nuove soluzioni creative.

Stelarc, in conversazione con Francesca Alfano Miglietti, denunciava il generale atteggiamento tecnofobico alla fine del millennio scorso. L'atteggiamento, che oggi si ripresenta con rinnovata preoccupazione ma le cui forze di difesa risultano sempre più deboli, è dovuto al fatto che la tecnologia viene concepita come un fenomeno alieno. Secondo l'artista però, la tecnologia è sempre stata connessa al corpo umano come un'appendice. È forgiato dalla tecnologia tutto ciò che noi oggi concepiamo come umanità: non si tratta di pezzi artificiali di silicone e chip sintetici quanto invece di linguaggio e cultura¹⁵³.

Il mondo dell'arte, come quello della filosofia, permette di sollevare domande senza poi per forza dare una risposta, non è quello l'obiettivo¹⁵⁴. Nel campo della sperimentazione artistica vi è un livello di libertà che difficilmente si trova in altre discipline. ORLAN parla di *Art charnel* per descrivere la sua arte che non sta tanto nel risultato finale quanto nel rituale di passaggio tra un prima e un dopo e nella successiva discussione con il pubblico. L'artista afferma: "La mia apparenza fisica non ha il ruolo finale, a contare sono il cambiamento e la scommessa artistica"¹⁵⁵.

¹⁵² Vidas Ajenas, "Modificar el cerebro es mi obra de arte", Neil Harbisson, artista cyborg, 30 ottobre 2022: https://www.youtube.com/watch?v=6IpQ8_KX8Kg&ab_channel=VidasAjenas [ultimo accesso 9 maggio 2024].

¹⁵³ Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Identità mutanti. Contaminazioni tra corpi e macchine, carne e tecnologia nelle arti contemporanee*, (1994), ShaKe, Milano, 2023, p. 160.

¹⁵⁴ The Artian, *Episode II – cyborg art: creating new senses and organs* | Moon Ribas & Manel de Aguas, 1 ottobre 2020: <https://theartian.com/?s=episode+11> [ultimo accesso 5 maggio 2024].

¹⁵⁵ Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Identità mutanti. Contaminazioni tra corpi e macchine, carne e tecnologia nelle arti contemporanee*, (1994), ShaKe, Milano, 2023, p. 155.

Harbisson spiega di aver sempre visto il suo progetto come artistico, mai come legato alla medicina e l'aggiunta di un nuovo senso come una dichiarazione artistica¹⁵⁶.

La maggiore differenza con i movimenti artistici tradizionali risiede nell'assenza della tradizionale separazione tra artista, opera d'arte, spazio dell'arte e pubblico. Nell'arte cyborg avviene tutto in un unico soggetto che è artista, opera d'arte, spazio nel quale avviene l'arte e pubblico¹⁵⁷.

Dunque, in modo da poter condividere la propria arte con altre persone, l'artista cyborg ricorre all'utilizzo di media tradizionali, come la danza nel caso di Moon Ribas o la musica e la pittura per Neil Harbisson, che si pongano come intermediatori tra l'artista e il mondo esterno, esteriorizzando il sentire soggettivo di ognuno.

Harbisson, iniziatore del movimento, trascende le proprie limitazioni fisiche e riesce a creare un'esperienza totalmente nuova attuando una totale compenetrazione tra corpo e macchina. Ben oltre il tradizionale rapporto tra macchina e corpo, macchina e protesi, Harbisson presenta un'unione di biologico e sintetico che, considerate sullo stesso piano, concorrono nell'avvicinamento tra le specie animali e creano nuovi modi di essere e sentire. L'implementazione artificiale dei sensi biologici è al centro di una ricerca che si pone distante dalle potenzialità offerte da altre forme di intelligenza computazionale o artificiale. I nuovi organi fungono da tramite tra corpo umano e mondo esterno, facendo nascere tra loro nuovi tipi di unione e di situazioni peculiari e imprevedibili.

Neil Harbisson:

We should all think that knowledge comes from our senses, so if we extend our senses, we will consequently extend our knowledge. I think life will be much more

¹⁵⁶ Hunt Liam, *Colour coded: interview with Neil Harbisson*, in "TN2 Magazine", 19 novembre; <https://www.tn2magazine.ie/colour-coded-interview-with-neil-harbisson/> [ultimo accesso 08 maggio 2024].

¹⁵⁷ Vidas Ajenas, "Modificar el cerebro es mi obra de arte", *Neil Harbisson, artista cyborg*, 30 ottobre 2022: https://www.youtube.com/watch?v=6IpQ8_KX8Kg&ab_channel=VidasAjenas [ultimo accesso 9 maggio 2024].

exciting when we stop creating applications for mobile phones and we start creating applications for our own body¹⁵⁸.

Nel seguente testo Harbisson espone il suo punto di vista di “persona con antenna”. Con grande ironia l’artista narra lo svolgimento di alcune azioni semplici che però assumono una valenza del tutto specifica dovuta alla presenza del nuovo organo.

Neil Harbisson:

Mi día con una antena

Hoy me he despertado en Helsinki, donde ayer di una charla sobre sentidos artificiales y realidad revelada. He tenido que dormir en diagonal porque si no mi antena rozaba y daba golpes contra el cabecero de la cama de barras metálicas. Los golpes sonaban como si un niño estuviera tocando un metalófono. Es evidente que los cabeceros no estan diseñados para cabezas con antena. Si no serían blandos, flexibles y se llamarían anteneras.

Mi antena se ha mojado en la ducha, como el resto de mi cabeza. Me he secado el pelo y la antena. Me he cepillado los dientes con el cepillo de

Neil Harbisson:

La mia giornata con l'antenna

Oggi mi sono svegliato a Helsinki, dove ieri ho tenuto una conferenza sui sensi artificiali e la realtà rivelata. Ho dovuto dormire in diagonale, altrimenti la mia antenna avrebbe sbattuto contro la testiera del letto con le sbarre di metallo. Il rumore sembrava quello di un bambino che suonava un metallofono. È ovvio che le testiere non sono state progettate per teste con antenne. Altrimenti sarebbero morbide, flessibili e chiamate antenniere.

La mia antenna si è bagnata sotto la doccia, come il resto della testa. Ho asciugato i capelli e l'antenna. Mi sono lavato i denti con lo spazzolino e

¹⁵⁸ TED, *I listen to color*, giugno 2012: https://www.ted.com/talks/neil_harbisson_i_listen_to_color [ultimo accesso 13 maggio 2024].

dientes y la antena con el cepillo de antena. Me he vestido de negro, o sea, de silencio. En otros tiempos me hubiese vestido en do mayor (rosa, amarillo y azul) o en fa mayor (rojo, verde y azul) pero últimamente prefiero vestirme sin dar la nota. Antes de salir me escucho en el espejo y compruebo que mi cara aún me suena. Sonaría mejor si me pintara los labios de verde. Bajo a desayunar, hay un buffet muy música de frutas y zumos de colores. Tomo un zumo de fa sostenido (naranja) y unos cereales.

Mientras desayuno viene una mujer sonriendo. Me señala la antena y me pregunta si es una luz. Le digo que sí para que se vaya. Funciona. Con el tiempo he aprendido a evitar conversaciones. Responder "sí" a cualquier pregunta siempre es buena técnica.

De camino al aeropuerto el chófer me comenta que Helsinki es gris. Le digo que si mira de cerca todo lo que él considera gris verá que no lo es. Al pasar por el control de seguridad me pasa lo de siempre. Me piden que me quite la antena y les contesto que no se puede. Se ponen nerviosos, una mujer empieza a

l'antenna con la spazzola per antenne. Mi sono vestito di nero, cioè in silenzio. In altri tempi mi sarei vestito in Do maggiore (rosa, giallo e blu) o in Fa maggiore (rosso, verde e blu), ma ultimamente preferisco vestirmi in silenzio. Prima di uscire, mi ascolto allo specchio e verifico che il mio viso mi suoni ancora. Suonerebbe meglio se mi dipingessi le labbra di verde. Scendo al piano di sotto per la colazione, c'è un buffet molto musicale di frutta e succhi colorati. Prendo un succo di frutta in Fa diesis (arancia) e dei cereali.

Mentre faccio colazione, entra una donna sorridente che mi indica l'antenna e mi chiede se è una luce. Le dico di sì, così se ne va. Funziona. Con il tempo ho imparato a evitare le conversazioni. Rispondere "sì" a qualsiasi domanda è sempre una buona tecnica.

Sulla strada per l'aeroporto l'autista mi dice che Helsinki è grigia. Gli rispondo che se osserva attentamente tutto ciò che considera grigio, vedrà che non lo è affatto. Quando passo il controllo di sicurezza, succede la solita cosa. Mi chiedono di togliere l'antenna e io dico loro che non posso. Si innervosiscono,

reír, me preguntan repetidamente por qué tengo una antena. Les explico que es una obra de arte implantada en mi cabeza para escuchar los colores. Paso por el detector de metales y pito. Viene un hombre a inspeccionar mi cabeza. Me escanean. Me piden el pasaporte otra vez. Me hacen un test de explosivos que da negativo y me dejan pasar.

En los aviones el tiempo siempre se me va volando. Miro por la ventana y me paso las horas escuchando el cielo. En Londres me encuentro con Moon Ribas y esperamos cinco horas para coger el vuelo a Kuwait. Vienen unos chicos a decirme que saben quién soy y que si se pueden hacer selfies conmigo. Les digo que sí. Al cabo de un rato pasa un señor, me señala y le dice a su mujer: “Mira han llegado los marcianos”.

Subimos en el avión. Kuwait sera el sexagésimo noveno país que visito. Los voy apuntando en una lista. Nos han invitado para dar la primera charla y performance de arte ciborg del país. A veces la presión del avión me da dolor de antena, muy similar al dolor de muela, pero por suerte hace tiempo que no me

una donna si mette a ridere, mi chiedono ripetutamente perché ho un'antenna. Spiego che è un'opera d'arte impiantata nella mia testa per ascoltare i colori. Passo attraverso il metal detector e fischio. Un uomo viene a ispezionare la mia testa. Mi scansionano. Mi chiedono di nuovo il passaporto. Mi fanno il test per gli esplosivi e mi lasciano passare.

In aereo il tempo vola sempre. Guardo fuori dal finestrino e passo le ore ad ascoltare il cielo. A Londra incontro Moon Ribas e aspettiamo per cinque ore il volo per il Kuwait. Alcuni ragazzi vengono a dirmi che sanno chi sono e se possono farsi dei selfie con me. Io dico di sì. Dopo un po' passa un uomo, mi indica e dice alla moglie: “Guarda, sono arrivati i marziani”.

Saliamo sull'aereo. Il Kuwait sarà il 69° paese che visiterò. Li annoto su una lista. Siamo stati invitati a tenere il primo discorso e la prima performance di arte cyborg nel paese. A volte la pressione dell'aereo mi provoca mal di antenna, molto simile a un mal di denti, ma per fortuna non succede da molto tempo. Quando arriveremo in Kuwait ci

pasa. Al llegar a Kuwait nos vendrán a buscar y nos llevarán directamente al hotel para poder descansar un poco.

verranno a prendere e ci porteranno direttamente in albergo, così potremo riposare un po'.

Solo espero que la cama no tenga cabecero¹⁵⁹.

Spero solo che il letto non abbia una testiera¹⁶⁰.

¹⁵⁹ (Redacción), *Ciborgs. Máquinas de sentir*, in “La Vanguardia”, 01 gennaio 2020; <https://www.lavanguardia.com/magazine/moda/ciborgs-maquinas-de-sentir.html> [ultimo accesso 07 maggio 2024].

¹⁶⁰ Traduzione dell'Autore.

CAPITOLO III

CARATTERISTICHE DI UN'ARTE DI CONFINE

3.1 Sul futuro dell'essere umano

Per comprendere obiettivi e metodi degli artisti analizzati nel capitolo precedente, è necessario tener presente che i corpi con i quali operano, il proprio o quello altrui, sono i corpi dell'era post-moderna e postindustriale le cui identità fluide sono molto distanti da quelle dei secoli precedenti.

Perse le certezze secolari, l'essere umano contemporaneo è più attento e non si lascia abbagliare dalle promesse di un unico futuro certo. Ha invece imparato a muoversi in una realtà instabile ed è cosciente delle svolte imprevedute che il futuro può riservare.

3.1.1 Il corpo contemporaneo

Il desiderio di avere un corpo diverso non è unicamente prerogativa dei nostri tempi, ma oggi ci sono fattori che modificano e ampliano le possibilità di mutamento. L'evoluzione dell'industria elettronica e dell'ingegneria genetica, oltre che la chirurgia estetica e la *beauty industry*, si sono evolute a tal punto da poter esaudire questi desideri con tanta precisione che risulta praticamente impossibile distinguere un corpo che è stato alterato in qualche modo e uno che non lo è stato.

Per cambiare il proprio aspetto, completamente o in parte, bisogna innanzitutto fare delle scelte, avere un obiettivo. Date le moltissime possibilità di intervento sul corpo offerte dalla tecnica moderna, risulterebbe consequenziale immaginare un mondo composto da individui ognuno diverso dall'altro poiché in potere di prendere scelte individuali sulla propria persona. In realtà tali scelte, oggi, sono pesantemente condizionate dall'influenza del bombardamento mediatico dal quale nessuno è esente, anche quando non consapevole.

Il tipo di corporeità che emerge quindi, risulta ambigualmente univoca, nonostante l'illusione di libertà e di continua innovazione.

Al centro di un vortice di cambiamento, l'essere umano non è sempre in grado di guardare con lucidità e giudicare le profonde trasformazioni alle quali sta andando incontro né quelle che ha già subito e che lo hanno condizionato.

Oltre a ciò, l'uomo contemporaneo, connesso in tempo reale con i luoghi più lontani del pianeta ha, potenzialmente, tutte le informazioni a costante portata di mano e vive nell'illusione di poter attingere a tutte contemporaneamente.

La filosofa Rosi Braidotti (Latisana, 1945) parla di dis-locazione, dell'essere in transito tra realtà diverse. Ciò implica uno spostamento verso "l'invenzione di nuovi modi di mettere in relazione, costruire sentieri di collegamento tra nozioni"¹⁶¹.

Seppur quindi non sia sempre possibile l'elaborazione simultanea dei moltissimi stimoli audio-visivi ai quali il corpo è sottoposto giornalmente, rimane vero che il sentire umano che si va sviluppando acuisce sempre più la capacità di dialogare contemporaneamente su piani differenti. A differenza di ciò che era richiesto fino a pochi decenni fa, oggi spesso viene data priorità ed elogiata la capacità di mantenere il contatto con più canali di comunicazione contemporaneamente (multitasking). Al focalizzarsi su un unico compito, portandolo a termine senza distrazioni, viene aggiunta l'allettante possibilità di vedere, ascoltare e percepire più stimoli allo stesso tempo¹⁶².

Essendo ormai abituati alla rapidità infinitesimale di gestione delle informazioni da parte dei sistemi computazionali, vorremmo imparare ad allenare il nostro cervello a funzionare alla medesima velocità. Le informazioni corrono da un livello all'altro tra i circuiti neuronali all'interno dei nostri cervelli allo stesso modo in cui lo vediamo accadere all'interno dei circuiti elettronici. Gli input esterni vengono

¹⁶¹ Braidotti Rosi, Crispino A.M., (a cura di), *Madri, mostri e macchine*, (1996), Castelvecchi, Roma, 2021, p. 23.

¹⁶² Mirzoeff Nicholas, trad. ita. di Rizzo Rossella, *Come vedere il mondo. Un'introduzione alle immagini: dall'autoritratto al selfie dalle mappe ai film (e altro ancora)*, (2015), Johan & Levi, Monza, 2017, p. 55.

elaborati e tradotti in reazioni del nostro corpo come, un certo dato immesso all'interno di un sistema computazionale verrà processato ed elaborato in un feedback specifico.

Se il parallelismo essere umano-computer regge per certe argomentazioni, decade sotto altri aspetti. Se la velocità è propria del computer, l'essere umano da parte sua possiede una capacità di empatia, che va al di là del mero ragionamento logico azione-reazione e non può essere insegnata. Il sentire dell'uomo non consiste infatti nella mera risposta ad uno stimolo esterno ma nella disponibilità e nell'apertura al dialogare con ciò che è esterno da sé¹⁶³.

Prima si mette in ascolto, poi assegna un valore alla realtà con la quale è entrato in contatto. Questa realtà non può che risultare parziale e soggettiva, dato che i sensi con i quali egli si interfaccia col mondo sono specifici e limitati, e sono soggettivi di conseguenza i suoi pensieri e le sue reazioni in seguito al nuovo incontro. Vi è quindi una qualità emozionale che guida l'essere umano nel contatto con il mondo che è estranea al sistema computazionale, il quale elabora i dati esterni unicamente perché è stato programmato ed allenato per farlo.

“Il corpo contemporaneo che muta si colloca sul crocevia tra l'ipertecnologico e il neotribale”¹⁶⁴ afferma Betti Marenko. È cioè a metà strada tra un futuro di cui non conosce ancora gli esiti, promessa del Novecento, e la ricerca di un ritrovato contatto con la natura.

Terrorizzato dalla propria sempre più ingombrante obsolescenza si serve di ogni mezzo per aggiornarsi, migliorarsi, hackerarsi, prolungando il più possibile la vita. Stanco e colpevole di secoli di sfruttamento del Pianeta torna a sé, fieramente, e combatte per ritrovare un posto all'interno del mondo naturale. A lungo l'ibridazione tra l'uomo e la macchina ha popolato solo i racconti fantascientifici. Oggi, la tecnologia è diventata sempre meno ingombrante, più accettabile, più umanizzata, fino ad essere compresa come naturale.

¹⁶³ Marchesini Roberto, *Essere un corpo*, STEM Mucchi Editore, Modena, 2020, p. 43.

¹⁶⁴ Crf. Marenko Betti, *Ibridazioni. Corpi in transito e alchimie della nuova carne*, (1997), Castelvecchi, Roma, 2003, p. 14.

Nel XXI secolo i corpi tecnologizzati sono riconosciuti tra le possibilità di essere corpo e, molte volte, abbracciati come naturali.

Bisogna però prestare attenzione a non sottovalutare le conseguenze che l'incontro biologico-tecnologico ha sul corpo umano. Le annessioni al corpo, infatti, non possono essere intese unicamente come potenziamenti o accrescimenti privi di ripercussioni di qualche tipo. Le capacità adattive del corpo umano, implicano che, una volta abituatosi alla presenza di un corpo estraneo nel suo campo d'azione, esso inizi a riconfigurare la propria struttura. Nell'incontro con l'altro tecnologico, il corpo riscrive se stesso e le proprie regole e arriva, allo stesso tempo, ad un grado più alto di comprensione di sé. L'ibridazione tra due soggetti dà quindi vita ad un vero e proprio nuovo piano della realtà poiché l'immagine che ne risulta, non è deducibile dalle singole qualità o dal passato dei due termini della relazione.¹⁶⁵

Perciò che l'ibridazione abbia successo, non è però solo sufficiente mettersi in ascolto verso il corpo altro, ma è necessario essere anche ricettivi, essere in grado di ospitare e accogliere.

L'arte, nella sua molteplicità di linguaggi e soggetti, permette di riflettere e porre domande sul rapporto tra il sé e l'altro. Trae spunto e giovamento dalle ibridazioni, dal controverso e l'inusuale per rendere palesi realtà diverse, far vedere ciò che non è visibile.

3.1.2 Postumano e transumano

La visione umanista ha sempre assegnato alla *techne* un ruolo puramente strumentale, assoggettato all'essere umano. Egli, centro d'ogni cosa, si serve di strumenti da lui ideati, che si adattano perfettamente al suo corpo e sono prodotto unico del suo intelletto superiore servendolo e innalzandolo sopra le altre specie.

¹⁶⁵ Marchesini Roberto, *Essere un corpo*, STEM Mucchi Editore, Modena, 2020, p. 145.

L'illusione che a lungo si è voluta mantenere è che l'interazione tra l'uomo e le sue creazioni artificiali non abbia influenza sul suo corpo; che questo rimanga stabile, internamente puro, indipendente e che l'elemento artificiale resti al suo esterno. Questa visione dà per scontata un'integrità dell'essere umano, che rimane impermeabile alle intrusioni esterne, mantenendo pieno controllo di se stesso. L'umanesimo infatti rigetta qualsiasi possibilità di intervento esterno nella costruzione della realtà dell'essere umano¹⁶⁶, unico attore responsabile del proprio successo.

Oggi sappiamo però che quest'idea dell'essere umano incorruttibile non è veritiera. L'incontro con la parte tecnologica, da un punto di vista utilitaristico, non solo agevola lo svolgimento di un compito, alleggerendo il lavoro dell'essere umano ma, quando e se viene a mancare, crea un senso di deficit e mancanza, abituandosi il corpo ad un grado di performatività maggiore di quello che avrebbe potendo contare solo sulle proprie forze¹⁶⁷.

Questo stato nel quale l'essere umano si trova può creare quindi degli squilibri. Braidotti pone la domanda sul tipo di legami che si possono instaurare nel rapporto natura-cultura in cui sono immersi gli organismi tecnologicamente modificati, e di come questi possano essere sostenuti¹⁶⁸.

Nella lettura postumanista la fusione tra umano e tecnologico viene intesa come la nascita di un nuovo composto che crea un nuovo tipo di unità eco-filosofica da analizzare¹⁶⁹. L'ibridazione che ne risulta, non si limita ad una parziale appropriazione o al potenziamento dell'umano¹⁷⁰, ma crea una totale trasformazione dell'essere umano che si trova a ridefinire il proprio equilibrio. La tecnologia non è quindi né

¹⁶⁶ Marchesini Roberto, *Alterità non umane*, in "Liberazioni. Rivista di critica antispecista", 2008, p. 7.

¹⁶⁷ Marchesini Roberto, *Essere un corpo*, STEM Mucchi Editore, Modena, 2020, p. 167.

¹⁶⁸ Crf. Braidotti Rosi, *Il postumano. La vita oltre l'individuo, oltre la specie, oltre la morte*, Vol. 1, (2013), DeriveApprodi, Roma, 2020, p. 107.

¹⁶⁹ Braidotti Rosi, *Il postumano. La vita oltre l'individuo, oltre la specie, oltre la morte*, Vol. 1, (2013), DeriveApprodi, Roma, 2020, p. 96.

¹⁷⁰ Marchesini Roberto, *Filosofia postumanista e antispecismo*, in "Liberazioni. Rivista di critica antispecista", ottobre 2019, p. 26.

un'emanazione dell'umano¹⁷¹ né un mero strumento al suo servizio quanto un partner nella modificazione del suo profilo e nella scoperta del mondo esterno.

In modo organico, l'uomo contemporaneo sta annettendo a sé parti tecnologiche. Queste lo cambiano profondamente, attuando una riconfigurazione delle sue componenti psichiche, somatiche e sensoriali, comportando quindi una contaminazione con un altro dall'umano che prima d'ora non era neanche pensabile. Le moderne tecnologie protesiche, indossabili, ingeribili e innestabili al corpo rendono possibili nuove configurazioni performative e trasformative che hanno una doppia possibilità interpretativa: modificano l'essere fisico e mentale attraverso l'ibridazione e comportano la riconfigurazione delle modalità che l'essere umano ha di relazionarsi con il mondo esterno¹⁷².

L'ibrido tecnologico trova quindi il suo spazio naturale nell'odierna società tecno-scientifica in tumultuosa trasformazione.

Fondamento della visione postumanista è:

[La considerazione] della dimensione umana come una struttura identitaria che si costruisce e percepisce attraverso la relazione con le alterità non umane cosicché queste ultime vanno considerate a tutti gli effetti delle entità referenziali¹⁷³.

La sfida sta nell'aprirsi alla compresenza simultanea di soggetti con identità diverse e discordanti. Per fare ciò è necessario però decostruire ogni dogma culturalmente imposto e resistere a ogni preconcetto nei confronti dell'altro ponendosi in maniera aperta e non gerarchizzante. In questo modo l'incontro con l'altro può sbocciare nella nascita proficua di nuove visioni del mondo e nuovi linguaggi, nonché nella scoperta di nuovi partner di conoscenza.

¹⁷¹ Marchesini Roberto, *Postumanismo e tecnoscienza*, in "Inchiesta" vol. 39, n°166, pp.45-50.

¹⁷² Mancuso Marco, *Chimera. Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023, p. 161.

¹⁷³ Marchesini Roberto, *Alterità non umane* "Liberazioni. Rivista di critica antispecista", 2008, p. 7; [file:///Users/margh1/Downloads/Alterita_non_umane%20\(1\).pdf](file:///Users/margh1/Downloads/Alterita_non_umane%20(1).pdf) [ultimo accesso 23 maggio 2024].

L'essere umano nella condizione postumana di cui parla Rosi Braidotti è un soggetto nomade, la cui soggettività è plasmata dalla complessità dell'interdipendenza transspecie e dalla fusione di umano e tecnologico¹⁷⁴. Essendo quindi l'essere umano in continua relazione, lotta e riappacificazione con l'altro, i tipi di soggettività che si vanno a creare sono mobili e ambigui; avvengono negli spazi intermedi, nelle sfumature, nella trasversalità e nella processualità¹⁷⁵.

Alla filosofia postumanista si ispira il già citato progetto artistico *Post Human*, nato come formulazione teorica negli anni Novanta e che basa la sua pratica attorno alla consapevolezza del tramonto dell'antropocentrismo in favore di un'era di metamorfosi e ibridazione tra le creature. Il corpo dell'uomo post-human è innanzitutto vulnerabile, esposto e fragile; si trasforma, viene invaso e dialoga con alterità di ogni tipo, animali, vegetali o sintetiche che siano; si fa da parte e dà voce all'altro, al diverso e al nascosto.

Tra le correnti di pensiero che teorizzano sulla relazione tra l'essere umano e l'altro, e in particolare tra l'essere umano e la sfera tecnologica c'è il transumanesimo. Se l'interesse per la tecnologia è un tratto in comune con le teorie postumaniste, il modo che hanno di riflettere su tale argomento sono ben diverse.

Secondo il movimento transumanista l'essere umano non ha ancora raggiunto il suo stadio definitivo di evoluzione, che sta invece procedendo grazie all'intervento delle tecnologie applicate al corpo umano. In questa visione la tecnologia è un'estensione del corpo umano, un prodotto del tutto adatto e adattabile al corpo dell'uomo e che lo solleva dalle limitazioni fisiche, facendolo evolvere esponenzialmente. Il soggetto transumano vive in simbiosi con il mondo sintetico e abita in contemporanea il mondo delle macchine e il mondo dell'uomo senza necessità di distinzione tra i due. I soggetti inglobano e si fanno inglobare dagli oggetti

¹⁷⁴ Cfr. Braidotti Rosi, *Il postumano. La vita oltre l'individuo, oltre la specie, oltre la morte*, Vol. 1, (2013), DeriveApprodi, Roma, 2020, p. 96.

¹⁷⁵ Cfr. Braidotti Rosi, *Il postumano. La vita oltre l'individuo, oltre la specie, oltre la morte*, Vol. 1, (2013), DeriveApprodi, Roma, 2020, p. 97.

fondendosi in un unico uniformante sistema che li trasforma in una “sorta di terminale di reti multiple”¹⁷⁶.

Il corpo transumano ha piena capacità di azione su se stesso, è plasmabile, programmabile, hackerabile secondo le proprie esigenze e la propria volontà. Si tratta di una tecnologia curativa, salvifica a volte, che viene incontro all’essere umano nel caos contemporaneo.

3.2 Transdisciplinarietà

Gli artisti trattati nel capitolo precedente hanno sicuramente modi di lavorare e obiettivi diversi ma presentano anche delle similarità. La riflessione sull’utilizzo del mezzo tecnologico, come soggetto attivo e collaborativo nelle performance di Marco Donnarumma, o come nuova parte del corpo nel caso degli artisti della Cyborg Foundation, ha comunque radici comuni.

Si tratta di modi di fare arte che non si limitano unicamente ad utilizzare la tecnologia nelle proprie opere semplicemente come mezzo ma ne compiono invece un’analisi più profonda. La presenza del mezzo tecnologico, in entrambi i casi, non si limita a un fattore scenografico o funzionale, ma intende ispirare invece profonde riflessioni sul corpo, sull’interazione con la tecnologia, sui limiti dell’arte e sul tipo di relazioni che noi contemporanei instauriamo con i mezzi tecnologici.

L’arte utilizza le tecnologie contemporanee ormai da più di mezzo secolo. Si è evoluta con esse, ne ha analizzato le implicazioni a livello sociale (denunciando l’utilizzo esclusivo da parte di certe categorie di persone e democratizzandola), ne ha acquisito il linguaggio e affinato l’utilizzo. Tuttavia, l’unione di arte e tecnologia non

¹⁷⁶ Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Identità mutanti. Contaminazioni tra corpi e macchine, carne e tecnologia nelle arti contemporanee*, (1994), ShaKe, Milano, 2023, p. 61.

è sempre accettata in modo immediato. Questo accade, in parte, per lo scetticismo nei confronti di un'arte che si discosta dall'utilizzo dei media tradizionali ad essa attribuiti, in parte, o di conseguenza perché, fondendo strumenti da diversi ambiti e confondendo le discipline, non viene consentita una comoda categorizzazione.

Si tratta di esperienze artistiche che, dagli anni Sessanta sotto il termine di Media Art, creano nuovi territori di ricerca utilizzando linguaggi, strumenti, riflessioni sociali e politiche provenienti da contesti diversi e non per forza attigui¹⁷⁷.

Oggi, il campo d'azione della New Media Art (che vede l'aggiunta dei media digitali) si esprime in quattro ambiti principali d'esperienza:

Il sistema dell'arte, la ricerca industriale e scientifica, lo sviluppo a livello software/hardware con le relative compenetrazioni con la cultura free e open source, gli ambiti del media-attivismo politico e culturale¹⁷⁸.

È evidente quindi come, dall'intersezione degli ambiti e dalla convergenza dei saperi specifici portati dai soggetti coinvolti, il risultato di tali ricerche porti ad esperienze diversissime tra loro. Dalle produzioni audiovisive alle performance dal vivo, dalla Bioarte all'applicazione creativa di flussi di dati, dalle installazioni partecipative alle esperienze online.

3.2.1 Il ruolo dell'artista

La figura dell'artista contemporaneo, che sceglie di interfacciarsi con i nuovi media, è diventata molto più complessa rispetto a un tempo. In passato, l'artista era spesso visto come un genio, che creava le sue opere in perfetta solitudine e senza la necessità di confrontarsi troppo con persone esterne.

¹⁷⁷ Mancuso Marco, *Arte, tecnologia e scienza. Le Art Industries e i nuovi paradigmi di produzione nella New Media Art contemporanea*, Mimesis, Milano, 2018, p. 32.

¹⁷⁸ Ibidem.

Oggi, invece, l'artista deve adattarsi a un contesto molto più dinamico e tecnologicamente avanzato. Per essere presente al proprio tempo e riuscire a raggiungere il suo pubblico, deve dotarsi di strumenti comunicativi e imprenditoriali, come la gestione dei social media, la conoscenza del marketing digitale e la capacità di presentare il proprio lavoro in contesti internazionali. Deve essere responsabile di se stesso in quanto figura pubblica, curando la propria immagine e reputazione, e della propria arte come oggetto di discussione, capace di stimolare dibattiti e riflessioni¹⁷⁹.

L'utilizzo di determinati mezzi, quali biotecnologie o sensori ed elementi protesici, inoltre, comporta un grado di responsabilità da parte dell'artista, mai così alto: questi strumenti, provenienti da campi scientifici e tecnologici, richiedono una profonda comprensione delle loro implicazioni etiche e sociali. Includendo pratiche e strumenti esterni al mondo dell'arte nelle pratiche artistiche, l'artista è tenuto a riflettere su quale possa essere il futuro dell'opera d'arte nel mondo esterno, una volta ultimata. Deve considerare come l'opera interagirà con il pubblico e con l'ambiente circostante, quali reazioni potrà suscitare e quali conseguenze potrà avere. Anche il concetto de *l'art pour l'art* applicato alla New Media Art risulta rischioso, spesso sconveniente, poiché queste opere fanno indissolubilmente riferimento all'ambiente in cui nascono, interagendo quindi con contesti e persone reali.

Marco Donnarumma parla della responsabilità che l'artista deve avere nell'affrontare il rapporto arte-tecnologia-scienza e di come debba considerarlo con spirito critico. Donnarumma sottolinea che l'artista non può semplicemente utilizzare la tecnologia come un mezzo neutro, ma deve interrogarsi e comprendere le sue potenzialità e sui suoi limiti. Sta all'artista, secondo Donnarumma, offrire riflessioni trasversali utilizzando linguaggi sperimentali sempre nuovi, volti alla creazione di una conoscenza condivisa¹⁸⁰. Questo implica un approccio interdisciplinare, dove l'artista

¹⁷⁹ Mancuso Marco, *Arte, tecnologia e scienza. Le Art Industries e i nuovi paradigmi di produzione nella New Media Art contemporanea*, Mimesis, Milano, 2018, p. 36.

¹⁸⁰ Nirvana Damato Christian, *Essere un new media artist oggi. Intervista a Marco Donnarumma*, in "Artribune", 13 aprile 2021; <https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2021/04/intervista-marco-donnarumma/> [ultimo accesso 25 maggio 2024].

collabora con scienziati, ingegneri e altri professionisti per esplorare nuove forme di espressione e nuove modalità di interazione con il pubblico.

Altra particolarità dell'artista contemporaneo è anche la sua presenza in ambiti accademici e istituzionali. Di frequente, infatti, in qualità di ricercatore, condivide e contribuisce al discorso teorico come docente all'interno di università e Accademie delle Belle Arti¹⁸¹. Questo ruolo accademico permette all'artista di influenzare e formare le nuove generazioni di artisti, introducendoli ai concetti e alle tecniche più avanzate. Inoltre, attraverso la ricerca e l'insegnamento, può sperimentare nuove idee e sviluppare progetti che potrebbero non trovare spazio nel mercato dell'arte tradizionale. Si tratta inoltre di un lavoro ricercato, che permette di avere uno stipendio sicuro e lascia tempo alla propria ricerca artistica.¹⁸²

Fondamentale, nel cambiamento di visione riguardo al ruolo dell'artista, è anche la perdita del suo ruolo di genio, demiurgo e pensatore indipendente. Lavorare con un'arte che trascende i confini tra le discipline significa infatti dover padroneggiare tali discipline in modo adeguato e coerente. Questo richiede un costante aggiornamento e una continua formazione, per essere in grado di utilizzare efficacemente le nuove tecnologie e di integrarle nelle proprie opere. Nonostante la preparazione degli artisti, in moltissimi casi sarebbe impossibile, per l'artista, pensare, progettare le parti, realizzarle e infine assemblare il tutto nell'opera finale, senza il contributo di una nutrita équipe di professionisti. La molteplicità delle conoscenze coinvolte nella realizzazione di questo tipo di arte è anche spesso ciò che ne contrassegna lo spessore a livello teorico. Collaborare con esperti di vari settori arricchisce il processo creativo, permettendo di affrontare temi complessi e di sviluppare opere innovative.

¹⁸¹ Quaranta Domenico, *Media, New Media, Postmedia*, (2010), Postmedia books, Milano, 2018, p. 87.

¹⁸² Crf. Poli Francesco, *Il sistema dell'arte contemporanea*, (1999), Editori Laterza, Bari, 2011, p. 185.

Il coinvolgimento di soggetti dagli ambiti più disparati in nome dell'arte consente una libera sperimentazione dei mezzi, slegata da limiti funzionalisti. Questo approccio interdisciplinare favorisce la nascita di opere che sfidano le convenzioni e aprono nuove strade nell'arte contemporanea, rendendo l'artista una figura centrale nel dialogo tra arte, scienza e tecnologia.

3.2.2 Il rapporto con le istituzioni e il mercato dell'arte

L'arte prodotta mediante l'utilizzo dei media non tradizionali si è scontrata e subisce tutt'ora delle resistenze per quanto riguarda l'accettazione dal punto di vista istituzionale e del mercato dell'arte. Bisogna innanzitutto chiarire il significato del termine in quanto qualsiasi medium, in un determinato momento della storia, è stato nuovo¹⁸³.

Oggi per New Media Art si intendono quei tipi di produzioni artistiche che, come mezzo espressivo, utilizzano media, di origine elettronica e non tradizionalmente imputabili alle belle arti. Si tratta di media che, non appartenendo per nascita al mondo dell'arte, quanto invece a quello della comunicazione di massa, portano inevitabilmente con sé modi di esprimersi e segni diversi, che impongono una riconsiderazione dell'espressione artistica. Al termine New Media Art, viene attribuito il significato di arte che lavora con i media digitali, un sinonimo di Digital art quindi. Questo avviene perché negli anni Novanta l'aggiunta di "new" a "media art" viene introdotta per differenziare dai media di massa relativamente più tradizionali (quali televisione, giornali e radio), quei media che lavorano su piattaforme interattive e siti Web¹⁸⁴.

¹⁸³ Dietz Steve, *Curating new media*, in "Yproductions", 25 agosto 2000.

¹⁸⁴ Quaranta Domenico, *Media, New Media, Postmedia*, (2010), Postmedia books, Milano, 2018, p. 24.

L'aggiornarsi perpetuo dei mezzi utilizzati complica la comprensione e la discussione da parte del pubblico che si trova ogni volta privato dei punti di riferimento ai quali è abituato. La difficoltà di assorbimento a livello istituzionale e nel mercato dell'arte riguarda quindi le problematicità dell'uso di mezzi e linguaggi che sono assolutamente aderenti al presente e che quindi non è ancora possibile storicizzare. Fin dalla comparsa delle prime sperimentazioni durante gli anni Sessanta, infatti, gli artisti che utilizzavano i nuovi media nella propria pratica hanno costituito una nicchia all'interno del mondo dell'arte. Quest'arte, parlando con immediatezza del presente, non è più rappresentativa, quanto piuttosto presentativa¹⁸⁵. L'arte rappresentativa produce immagini che rappresentano o simboleggiano la realtà esterna.

Durante il XX secolo, l'arte inizia ad inglobare all'interno della pratica, strumenti e mezzi di comunicazione che permettono una presentazione diretta della realtà. Questo crea, come mai prima, un continuum tra la vita quotidiana e il mondo dell'arte, sfumandone i confini. La fusione tra arte e vita quotidiana fa sì che l'arte non sia più confinata a musei e gallerie, ma possa invece manifestarsi ovunque e in qualsiasi forma. Gli artisti, utilizzando i media di massa, creano opere che possono essere diffuse e fruite su larga scala, raggiungendo un pubblico vasto e diversificato.

Se la produzione delle nuove opere è graduale e quasi istintiva, la rottura con i metodi espositivi tradizionali è però estremamente ardua. Ancora oggi esporre un lavoro interattivo o comunque non prettamente oggettuale risulta complesso e portare all'interno delle istituzioni artistiche opere che usano la tecnologia e che non si avvalgono dell'uso di display; quindi, di una superficie tradizionalmente bidimensionale non è ancora immediato¹⁸⁶. Per queste ragioni, spesso questo tipo di espressioni artistiche rimangono isolate in un mondo a sé, che ha nel tempo costruito nuove strutture interne, ma che rimane flessibile e aperto a repentini cambi di paradigma nel linguaggio e nella presentazione finale delle opere.

¹⁸⁵ Virilio Paul, transl. Eng. Rose Julie, *Art and Fear*, (2000), Continuum, London, 2004, p. 35.

¹⁸⁶ Quaranta Domenico, *Media, New Media, Postmedia*, (2010), Postmedia books, Milano, 2018, p. 15.

Questa condizione di nicchia è anche dettata dal fatto di non dare alla luce prodotti assorbibili dal mercato, che si pone come *gatekeeper* legittimandone l'ingresso o l'esclusione all'interno delle grandi istituzioni espositive. L'attribuzione di un valore, artistico e monetario, basato su parametri qualitativi e quantitativi e sulla scarsità del prodotto, si complica infatti esponenzialmente nei casi dove la realizzazione dei lavori prevede materiali, tecniche e modalità di installazione considerati sperimentali. Il mercato dell'arte tradizionale tende a privilegiare opere che possono essere facilmente catalogate, vendute e collezionate. Per le opere realizzate con mezzi tradizionali esistono parametri di valutazione i cui criteri sono consolidati da tempo, con una lunga storia di canoni estetici e tecnici ben definiti¹⁸⁷.

Per quanto riguarda l'arte prodotta con i nuovi media invece, ogni pezzo può essere unico non solo nel contenuto, ma anche nel modo in cui è stato creato e deve essere presentato. Le tecniche innovative e i materiali non convenzionali utilizzati in queste opere sfidano le categorie standard, rendendo la loro comprensione e accettazione molto meno immediata. L'inclusione della Media Art nel mercato dell'arte richiede quindi di applicare nuove strategie e modalità di valutazione che possano tenere conto della loro natura dinamica e in continua evoluzione.

Un grande elemento di svolta è stato lo spostamento dei centri nevralgici del mondo dell'arte tra la fine del XX secolo e l'inizio del XXI secolo dovuto alla nascita di Internet.

La comparsa del mondo virtuale e la conseguente nascita di nuove piattaforme e nuovi contenuti incidono su moltissimi aspetti: dal mutamento dei sistemi di distribuzione e comunicazione alla relazione con il pubblico, che diventa sempre più partecipe e acquista influenza nel commento e nella critica dell'arte. La democratizzazione delle informazioni e la moltiplicazione delle voci che possono

¹⁸⁷ Cfr. Poli Francesco, *Il sistema dell'arte contemporanea*, (1999), Editori Laterza, Bari, 2011, p. 51.

raggiungere l'opera d'arte impone quindi un ripensamento dei parametri e dei linguaggi della critica e dei meccanismi del mercato dell'arte¹⁸⁸.

L'apertura a questa nuova dimensione implica un ampliamento dei linguaggi artistici e la nascita di pratiche native di Internet come la Net Art. Spesso questi tipi di produzioni artistiche vengono licenziate in modo semplicistico come ingenue, ma i suoi artisti andrebbero invece tenuti con un occhio di riguardo, in quanto pionieri di un nuovo genere ed esploratori del nuovo mondo contemporaneo globalizzato e interconnesso¹⁸⁹.

Rilevante risulta poi il carattere effimero dell'arte che viene prodotta e consumata su Internet, per la quale viene meno quello oggettuale, prerogativa indispensabile al mercato dell'arte tradizionale, al fine della vendita. Essendo basato il mercato dell'arte contemporanea sul possesso di opere rare e uniche, si vede quindi come la presenza di un medium che di per sé nasce come condivisibile e non fisico possa essere difficile da assimilare.

La produzione artistica, infatti, viene accettata dal mondo dell'arte e di conseguenza dal pubblico solo in seguito alla legittimazione con lo status di "opera d'arte" all'interno dei circuiti di valorizzazione culturale e di promozione e circolazione commerciale ufficiali. Nel sistema dell'arte contemporanea, questo può avvenire solo quando l'artista affida la gestione di una sua opera a imprenditori e mercanti dell'arte, rinunciando alla condizione di monopolio sulla propria arte¹⁹⁰. In questo sistema, il ruolo del pubblico diventa rilevante solo in un secondo momento e non costituisce invece un fattore determinante nella prima fase di selezione e affermazione di nuovi artisti e tendenze¹⁹¹.

¹⁸⁸ Quaranta Domenico, *Media, New Media, Postmedia*, (2010), Postmedia books, Milano, 2018, p. 87.

¹⁸⁹ Ivi, p. 41.

¹⁹⁰ Crf. Poli Francesco, *Il sistema dell'arte contemporanea*, (1999), Editori Laterza, Bari, 2011, p. 48.

¹⁹¹ Ivi, p. 49.

Per rendere questi lavori in qualche modo conformabili al mercato dell'arte e più facilmente fruibili al pubblico, a seconda del medium utilizzato, sono stati adottati metodi diversi. Ad esempio, le performance e gli Happening degli anni Sessanta e Settanta, eventi temporanei e irripetibili, venivano documentate attraverso fotografie o video. Questo processo di documentazione aveva lo scopo di creare un registro visivo o audiovisivo dell'evento, che potesse essere conservato e mostrato al pubblico anche dopo che l'atto performativo era terminato. Gli oggetti utilizzati durante queste performance, come costumi, strumenti o scenografie, venivano spesso trattati e conservati come reliquie. Questi oggetti, una volta estrapolati dal loro contesto originario, acquisivano un nuovo status, diventando quasi feticci che portavano con sé la memoria dell'evento performativo. In questo modo, si cercava di conferire un senso di unicità e permanenza a qualcosa che, per sua natura, era effimero e transitorio.

In tempi più recenti, con l'avvento delle tecnologie digitali, sono stati sviluppati nuovi metodi per rendere commerciabili le opere di arte digitale. Una delle strategie più significative è stata l'introduzione degli NFT. Gli NFT sono dotati di certificati digitali basati su blockchain che attestano l'unicità e la proprietà di un numero limitato di copie di una determinata opera d'arte digitale¹⁹². Questo ha permesso di creare una condizione di scarsità artificiale, essenziale per il funzionamento del mercato dell'arte, che si basa sulla compravendita di oggetti rari e unici.

Quindi, mentre sono stati fatti progressi significativi per integrare le nuove forme d'arte nel mercato tradizionale, le sfide rimangono numerose. L'arte transdisciplinare continua a spingere i confini del possibile e a richiedere nuove forme di comprensione e apprezzamento, sia da parte del pubblico che da parte delle istituzioni.

¹⁹² Lisanti Vanda, *NFT e (mercato dell') arte: analisi e criticità del nuovo collezionismo digitale*, in “Parole-chiave”. Nuova serie di “Problemi del socialismo” 9, *Piattaforme*, giugno 2023, Carocci Editore, Roma, p. 184.

3.2.3 Il caso della Bioarte

Tra le arti transdisciplinari maggiormente complesse e discusse ritengo un posto speciale spetti alle sperimentazioni e alle produzioni artistiche che, come mezzo d'espressione, utilizzano gli strumenti delle biotecnologie, compiendo la fusione definitiva tra arte e vita.

Rispetto ad altre espressioni artistiche, infatti, le bioarti ricercano e si confrontano con problemi etici ed esistenziali le cui risposte sono decisamente complesse. In primo luogo, si deve considerare che la Bioarte si basa sul vivente, ma che il definire dove sia il limite tra il "vivente" e il "non vivente" è una questione affatto complessa.

Se alla dimensione macroscopica dei nostri sensi siamo abbastanza certi di sapere distinguere tra ciò che è vivo e ciò che non lo è o è inanimato, alla dimensione microscopica la certezza di questo confine sfuma, tanto che in ambito scientifico non c'è accordo in proposito. [...] [tra vivente non vivente] sembra esserci un continuum, una transizione graduale¹⁹³.

Come già detto precedentemente, l'arte permette un grado di libertà, nella sperimentazione con mezzi di discipline diverse, maggiore di quello che alle singole discipline è concesso nella propria pratica ordinaria. Data quindi questa licenza di libertà artistica, la domanda che viene sollevata è se ci sia un limite e gli strumenti di cui si può avvalere e dove questo limite risieda.

Questo grado di libertà nell'utilizzo dei mezzi delle biotecnologie in arte è tuttavia ancora decisamente spostato in dietro a confronto con quello dell'utilizzo degli strumenti informatici e cibernetici. L'ormai abile destreggiarsi di alcuni artisti con circuiti e software di ogni tipo è infatti sicuramente agevolato dalla facile reperibilità dei materiali e dal relativamente rapido tempo necessario per l'acquisizione delle

¹⁹³ Hauser Jens (a cura di), ed. it. Cappucci Pier Luigi, Torriani Franco (a cura di), *Art biotech*, (2003), CLUEB, Bologna 2007, p. 12.

competenze necessarie per una conoscenza di base. Gli strumenti e i materiali necessari alle biotecnologie sono invece ancora per larga parte confinati nei laboratori di ricerca e quindi non agevolmente accessibili da un pubblico di non specialisti.

Il fatto quindi che l'artista debba per forza affidarsi ad uno specialista per accedere all'ambiente scientifico fa sì che lo scambio di idee e opinioni tra le discipline sia proprio alla base del rapporto e della conseguente creazione. Il carattere inter e transdisciplinare che sottende la realizzazione di un lavoro di Bioarte riguarda inoltre non solo i soggetti direttamente coinvolti, ma anche la successiva ricezione da parte dei pubblici e la discussione del lavoro in contesti diversi. I lavori di Bioarte sollevano infatti l'interesse di soggetti provenienti da ambiti diversi quali quello artistico, quello scientifico e biomedico e infine quello filosofico.

È bene precisare che al fine di essere contrassegnato come Bioarte, non è sufficiente il solo utilizzo di materia biologica in una creazione artistica. Non è difficile, infatti, nominare casi in cui pittori, scultori, body artist e artisti multimediali abbiano utilizzato materia organica di vario tipo all'interno dei loro lavori come Franko B. (Milano, 1960) che nella performance *I Miss You* (1999-2005) avanza su una passerella che macchia del sangue che sgorga dai suoi avambracci; o Marc Quinn (Londra, 1964) che realizza *Self* (1991), una scultura della propria testa realizzata con 4,5 litri del suo stesso sangue, poi congelato.

Anche la presenza di animali (vivi o meno) è alquanto frequente, come per esempio l'azione di Joseph Beuys *Wie man dem toten Hasen die Bilder erklärt* (Come spiegare i quadri ad una lepre morta) (1965) dove l'artista, al centro di una stanza, tiene in braccio una lepre morta e le spiega il significato dei quadri appesi alle pareti; o *Senza titolo 12 cavalli* (1969) di Jannis Kounellis che posiziona dodici cavalli vivi all'interno della Galleria L'Attico di Roma in occasione dell'inaugurazione dello spazio espositivo; fino *The Physical Impossibility of Death in the Mind of Someone Living* (1991), lo squalo in formalina di Damien Hirst (Bristol, 1965).

Pur utilizzando materia biologica, tuttavia, nessuna delle opere sopracitate è Bioarte. Per essere definita tale, una creazione deve avere alla base una riflessione sulla manipolazione del vivente all'interno del contesto socioculturale presente e che l'artista operi assieme ad uno scienziato non solo durante la realizzazione dell'opera ma anche nella creazione e gestione del discorso che si forma attorno ad essa.

L'opera nasce dall'idea dell'artista che però per lo sviluppo deve fare affidamento ad uno specialista del mondo scientifico; questi assume quindi un ruolo che potrebbe essere definito funzionale, ma risulta assolutamente indispensabile poiché mette a disposizione strumenti e conoscenze altrimenti non accessibili all'artista¹⁹⁴. Volendo poi guardare questo imprescindibile rapporto tra artista e scienziato, si vede nell'arte biotecnologica un'intrinseca contraddizione. La Bioarte nasce per far riflettere sulle implicazioni della manipolazione tecnologica e biotecnologica sui copi con uno sguardo di critica quindi, nei confronti delle istituzioni che le rendono possibili. Per attivare la riflessione, tuttavia, essi hanno bisogno di rivolgersi agli stessi scienziati e utilizzando le stesse tecnologie e conoscenza oggetto della loro critica¹⁹⁵.

Da questo territorio ibrido e conflittuale nascono i Moist Media, che si differenziano da qualsiasi altro medium per il fatto di essere appunto "morbidi" in quanto ottenuti attraverso la manipolazione di materia organica¹⁹⁶. Quando l'arte utilizza questi Moist Media, ciò che viene creato ha una tendenza alla corporeità e genera un certo tipo di presenza.

Ad accomunare quindi a livello fisico lo spettatore alla creazione è la componente biologica che i due condividono e che genera una "co-presenza corporea" all'interno dello spazio da loro occupato. Questa relazione tra due esseri viventi, o tra

¹⁹⁴ Cfr. Barcaro Rosangela, *L'arte della vita: biotecnologie e bioetica [Bioart, biotechnology and bioethics]*, in "Aisthema International Journal", Vol. I, numero 2, 2014, p. 28.

¹⁹⁵ Cfr. Barcaro Rosangela, *Bioarte, bioetica, biotecnologie: elementi per una riflessione*, in Mascolo Armando (a cura di), "Pagine Inattuali", *Le rifrazioni dell'Io. Saperi umanistici e creazione artistica tra moderno e contemporaneo*, Edizioni Arcoiris, Salerno, 2016, p. 37.

¹⁹⁶ Mancuso Marco, *Arte, tecnologia e scienza. Le Art Industries e i nuovi paradigmi di produzione nella New Media Art contemporanea*, Mimesis, Milano, 2018, p. 210.

un essere vivente e un semi-vivente, è diversa da quella che si instaura tra un vivente e un'oggetto poiché si attivano processi di transizione e trasformazioni transitorie tra i due¹⁹⁷, quindi una vera e propria relazione.

Questo tipo di relazione dell'oggetto artistico vivente o semi-vivente, creato mediante tecniche di laboratorio e strumenti biotecnologici con il corpo umano si adatta molto bene al coinvolgimento di tali opere in progetti di Body Art e Performance Art¹⁹⁸, dove mettono in scena presenze non-umane, stratificando le riflessioni sulla manipolazione del vivente.

Eduardo Kac, parlando di *GFP Bunny* racconta la relazione di incredulità mista a curiosità da parte del pubblico e afferma:

La discussione a proposito di questo progetto e delle questioni che solleva è sempre stato uno dei miei primi obiettivi. La discussione deve spingersi oltre il dibattito politico e la ricerca accademica per arrivare al grande pubblico, artisti compresi¹⁹⁹.

Le bioarti sfidando le concezioni di vita, tecnologia e arte si pongono come terreno di collaborazione tra discipline, consentendo lo sviluppo di riflessioni che ne scardinano i limiti e le divisioni. L'arte si impossessa ancora una volta degli strumenti più all'avanguardia procedendo di pari passo con la rapidissima evoluzione dei mezzi tecnologici e biotecnologici. Le arti transdisciplinari e multimediali, nella loro complessità di significato, riflettono le moltissime sfaccettature della condizione postmoderna e influenzano il discorso sul futuro dell'essere umano.

¹⁹⁷ Eduardo Kac in Hauser Jens (a cura di), ed. it. Cappucci Pier Luigi, Torriani Franco (a cura di), *Art biotech*, (2003), CLUEB, Bologna 2007, p. 23.

¹⁹⁸ Barcaro Rosangela, *L'arte della vita: biotecnologie e bioetica [Bioart, biotechnology and bioethics]*, in "Aisthema International Journal", Vol. I, numero 2, 2014, p. 26; file:///Users/margh1/Downloads/Barcaro_Arte_della_vita.pdf [ultimo accesso 27 maggio 2024].

¹⁹⁹ Eduardo Cak in Hauser Jens (a cura di), ed. it. Cappucci Pier Luigi, Torriani Franco (a cura di), *Art biotech*, (2003), CLUEB, Bologna 2007, p. 54.

CONCLUSIONI

L'arte, in ogni epoca, è portatrice e testimone del pensiero del tempo in cui viene prodotta. Attraverso l'espressione artistica ogni società narra la propria verità, le proprie inquietudini e i propri desideri per il futuro.

Nel corso del Novecento, l'accelerazione dello sviluppo industriale e tecnologico, oltre che i profondi cambiamenti a livello sociale e politico, hanno ridisegnato la configurazione del mondo, creando reti di connessioni globali.

Il mondo dell'arte, come uno specchio, ha seguito da vicino questi cambiamenti, non solo accogliendone i nuovi linguaggi e utilizzandone i nuovi strumenti ma facendosi promotrice del cambiamento stesso. In particolare, sono nati movimenti artistici che hanno iniziato ad utilizzare gli strumenti della nuova modernità, sperimentando in modo creativo con i nuovi mezzi a disposizione e aprendo la strada a riflessioni profonde sulla relazione tra l'uomo e il mondo tecnologico.

Le espressioni artistiche hanno anticipato di decenni le implicazioni di quest'interazione, mostrando corpi ibridati, a tratti potenziati e innalzati dall'incontro col sintetico, a tratti alienati, assenti a se stessi, futuri, a confronto con un uno sviluppo troppo rapido e travolgente. I corpi cibernetici hanno popolato la fantascienza, facendosi portavoce di un futuro distopico, dove la purezza dell'essere umano è messa in pericolo dalla ferocia del mondo delle macchine, pronto a far soccombere la specie umana. Questo strascico delle paure ottocentesche ha lasciato però presto posto all'entusiasmo nei confronti di nuove visioni del mondo e di una riconfigurazione dell'essere umano, supportato dalla cibernetica e dalla nascente ingegneria genetica.

In seguito alla moltiplicazione delle possibilità di intervento sul corpo, e alla democratizzazione del loro accesso, è cominciata la corsa verso il ridisegno del sé; un sé più coerente ad una propria soggettività, un sé aggiornabile, riconfigurabile.

L'avvento di Internet e la comparsa di un nuovo mondo virtuale, ha ulteriormente ampliato queste possibilità; l'essere umano si fonde con il mondo cibernetico attraverso gli schermi che sono ormai predominanti nella vita di tutti e che costituiscono una vera e propria estensione del mondo tangibile, altrettanto reale. Il corpo contemporaneo viene così ancora una volta stravolto e ne viene sottolineata sempre più la fragilità e la fluidità della sua identità.

Oggi artisti, teorici e scienziati si trovano assieme a rispondere alle domande imposte dalla complessa situazione del corpo nella contemporaneità. In un mondo globalizzato e fortemente interconnesso i saperi si fondono, si mescolano e ne creano di nuovi. L'incontro di professionisti da ambiti diversi continua ad arricchire il mondo dell'arte, una cui parte si apre ad esperienze che si muovono agilmente sul limite tra creazioni artistiche ed esperimenti tecnoscientifici. Le interazioni tra l'arte e la tecnologia si manifestano in molteplici forme, dalle installazioni multimediali ai progetti di Bioarte, dove il confine tra scienza e arte diventa sempre più sottile.

Da questo contesto di sperimentazione e di domande sul futuro dell'essere umano nasce la Cyborg Foundation. Questo laboratorio creativo, che riunisce artisti, esperti di robotica, ingegneri e designer, si fa portavoce dell'apertura al corpo cyborg, infrangendo il limite tra uomo e macchina. Questi artisti cyborg rompono con la tradizionale immagine del cyborg conquistatore di mondi e corruttore dell'umanità per convertirlo, con una visione postumanista, in un soggetto del mondo presente, il mondo che sente la colpa dell'estremo degrado del Pianeta e cerca di essere migliore.

L'artista cyborg si riconfigura attraverso l'ibridazione con parti cibernetiche che non hanno come scopo il potenziamento del corpo umano, ma invece la creazione di nuovi organi che rendono possibile l'accesso a nuovi sensi con cui connettersi al mondo naturale. Ogni essere vivente abita una propria realtà soggettiva, filtrata attraverso i propri sensi specifici; l'artista cyborg li trascende, creando, con gentilezza e senza pretesa di grandezza, nuovi gradi di empatia con il pianeta Terra.

Il corpus della produzione artistica di Marco Donnarumma, tra performance, installazioni partecipative, conferenze e pubblicazioni scientifiche, analizza da vicino le implicazioni che hanno le più avanzate tecnologie sul corpo umano. Donnarumma, assieme ad un gruppo di esperti con i quali collabora e progetta i suoi lavori, sperimenta con protesi robotiche dotate di intelligenza artificiale e sensori che rilevano i movimenti interni del corpo.

Nelle sue performance le protesi artificiali, annesse al corpo del performer, prendono vita propria, sono ingombranti, gravano sul corpo impedendogli il movimento, lottano con esso per l'imposizione di movimenti specifici. Queste macchine, pur rimanendo mantenendo le proprie specificità di costruzione artificiale e non umanizzate in alcun modo, sono trattate con rispetto. Il performer mette in discussione le relazioni di presunto potere dell'uomo e sottomissione da parte della macchina, denunciando invece l'influenza e il controllo che il mondo tecnologico-cibernetico attua sul corpo umano.

Tra le tante esperienze di incontro tra corpo umano e tecnologie, ho scelto di trattare questi due soggetti per la loro visione nei confronti dell'incontro del mondo tecnologico con quello biologico. Si tratta di due approcci molto differenti al mezzo tecnologico che hanno però in comune una visione non gerarchica tra le specie e per i quali la tecnologia è un mezzo, che va trattato con attenzione e gentilezza, che può aprire a nuovi modelli di interazione e comprensione reciproca.

Queste visioni del corpo cibernetico celebrano l'incontro con il diverso, ne spronano lo scontro e il dialogo.

BIBLIOGRAFIA

Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Identità mutanti. Contaminazioni tra corpi e macchine, carne e tecnologia nelle arti contemporanee*, (1994), ShaKe, Milano, 2023.

Alfano Miglietti Francesca (FAM), *Nessun tempo, nessun corpo. Arte, azioni, reazioni e conversazioni*, (2001), Skira, Milano, 2011.

Barcaro Rosangela, *Bioarte, bioetica, biotecnologie: elementi per una riflessione*, in Mascolo Armando (a cura di), "Pagine Inattuali", *Le rifrazioni dell'Io. Saperi umanistici e creazione artistica tra moderno e contemporaneo*, Edizioni Arcoiris, Salerno, 2016.

Barcaro Rosangela, *L'arte della vita: biotecnologie e bioetica [Bioart, biotechnology and bioethics]*, in "Aisthema International Journal", Vol I, numero 2, 2014.

Befera Luca, *Staging a Contemporary Hierophany: strategies of rythm and algorithmic violence in ΔNFANG by the Fronte Vacuo collective*, in "Physical Bodies: 23rd Colloquium on Music Informatics", 2023.

Benjamin Walter, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, (1936), Einaudi, Torino, 2014.

Bertelli Carlo, Briganti Giuliano, Giuliano Antonio (diretto da), *Storia dell'arte italiana*, Vol. 4, (1988), Mondadori, 2009.

Biro Matthew, *The Dada Cyborg, Visions of the New Human in Weimar Berlin*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 2009.

Bostic Adam I., *Automata: Seeing Cyborg through the Eyes of Popular Culture, Computer-Generated Imagery, and Contemporary Theory*, in "Leonardo", Vol. 31, No. 5, Sixth Annual New York Digital Salon (1998), pp. 357-361, The MIT Press, 1998.

Braidotti Rosi, trad. it. Balzano Angela, *Il postumano. La vita oltre l'individuo, oltre la specie, oltre la morte*, Vol. 1, (2013), DeriveApprodi, Roma, 2020.

Braidotti Rosi, Crispino A.M. (a cura di), *Madri, mostri e macchine*, (1996), Castelvecchi, Roma, 2021.

Caronia Antonio, *Dal cyborg al postumano. Biopolitica del corpo artificiale*, Maltemi, Roma, 2020.

Catalano Alessandro, *I robot di Karel Čapek: 100 anni di metamorfosi. I testi dell'autore su R.U.R. e i documenti della ricezione italiana negli anni Venti e Trenta*, in "eSamizdat" (XIII), pp. 195-218, 2020.

Codice di Deontologia Medica, Torino, 18 maggio 2014.

Nirvana Damato Christian, *Essere un new media artist oggi. Intervista a Marco Donnarumma*, in "Artribune", 13 aprile 2021; <https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2021/04/intervista-marco-donnarumma/> [ultimo accesso 25 maggio 2024].

Dietz Steve, *Curating new media*, in "Yproductions", 25 agosto 2000.

Dixon Steve, *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, MIT Press, Cambridge, 2007.

Donnarumma Marco, *Artists wanted: To question, imagine and reflect on the relationship of humans and technology. (Or suffer the consequences ...)*, in "Baltan Quarterly" 4, Baltan Laboratories, Eindhoven, gennaio 2016.

Donnarumma Marco, *Beyond the Cyborg: Performance, attunement and autonomous computation*, in "International Journal of Performance Arts and Digital Media" vol. 13, n. 2, Routledge, London, 2017.

Donnarumma Marco, *Biophysical Music: Sound and Video Anthology*, in "Computer Music Journal", 39(4). MIT Press, 2015.

Donnarumma Marco, *Fluid Flesh and Rhythmic Skin: On the Unfinished Bodies of Stelarc*, in Ryszard W. Kluszczyński (Ed.), *Meat, Metal and Code: Contestable Chimeras – Stelarc*, Gdansk: Laznia Centre for Contemporary Art, 2015.

Donnarumma Marco, *Incarinated Sound in Music for Flesh II. Defining Gesture in Biologically Informed Musical Performance*, in “Leonardo Electronic Almanac (LEA)”, 18(3), Leonardo and MIT Press, 2012.

Donnarumma Marco, *Nigredo: Configuring Human and Technological Bodies*, “Theresa Schubert & Andrew Adamatzky (Eds.)”, *Experiencing the Unconventional – Science in Art*, World Scientific, London, 2014.

Donnarumma Marco, *Ominous: Playfulness and Emergence in a Performance for Biophysical Music*, in “Body, Space and Technology Journal”, 14, Brunel University, 2015.

Donnarumma Marco, *Xth Sense: recoding visceral embodiment*, Conference Paper: Proceedings of the CHI workshop on Liveness (CHI2012)At, Austin, 2012.

Donnarumma, Marco, *Across Bodily and Disciplinary Borders: Hybridity as Methodology, Expression, Dynamic*, *Performance Research* 25, no.4, pp. 36-44, 2020.

Dorfles Gillo, *Ultime tendenze nell'arte d'oggi. Dall'informale al Neo-oggettivale*, (1961), Feltrinelli, Milano, 2019.

Fava Camilla, *Il corpo aumentato: tra arte e tecnica. Intervista a Stelarc*, in “Itinera. Rivista di filosofia e teoria delle arti”, n.11, Università degli Studi di Milano, 2016.

Feist Peter H., *Geschichte der deutschen Kunst 1848-1890*, Leipzig, 1987.

Fleischfresser Stephen, *What colours can you hear?*, in “Cosmos”, Issue 84, pp.42-47.

Fontanarosa Cristina, *Intervista con il cyborg*, in “Rolling Stone”, 12 febbraio 2021; <https://www.rollingstone.it/cultura/interviste-cultura/intervista-con-il-cyborg/550620/> [ultimo accesso 18 maggio 2024].

Forte Arianna, (curated by), *MARCO DONNARUMMA // THE SOUND OF ABSENT BODY*, in “il Muro”, 19 febbraio 2015.

Gombrich Ernst H., trad. it. Spaziani Maria Luisa, *La storia dell'arte*, (1995), Leonardo Arte, Milano, 1998.

Grindon Gavin, *Surrealism, Dada, and the Refusal of Work: Autonomy, Activism, and Social Participation in the Radical Avant-Garde*, in “Oxford Art Journal”, 2011, Vol. 34, No. 1, pp. 79-96, Oxford University Press, 2011.

Gunthert André, trad. it. Boni Guia, *L'immagine condivisa. La fotografia digitale*, Contrasto, Milano, 2016.

Haraway Donna, trad. it. Borghi Liana, *Manifesto cyborg. Donne, tecnologie e bioetiche del corpo*, (1984), Feltrinelli, Milano, 2018.

Hauser Jens (a cura di), ed. it. Cappucci Pier Luigi, Torriani Franco (a cura di), *Art biotech*, (2003), CLUEB, Bologna 2007.

Hays Matthew, Cronenberg David, *Future Shock: An Interview with David Cronenberg*, in “Cinéaste”, FALL 2022, Vol. 47, No. 4, pp. 40-42.

Hobsbawm Eric J, trad. it. Lotti Brunello, *Il secolo breve. 1914-1991: l'era dei grandi cataclismi*, (1995), Rizzoli, Bergamo, 1998.

Hong Jose, The world's first official cyborg: 10 things to know about Neil Harbisson, in “The Straits Times”, 22 maggio 2017; <https://www.straitstimes.com/lifestyle/the-worlds-first-official-cyborg-10-things-to-know-about-him> [ultimo accesso 04 maggio 2024].

Hunt Cara, *Envisioning Cyborg Hybridity Through Performance Art: A Case Study of Stelarc and His Exploration of Humanity in the Digital Age*, in “Senior Capstone Projects”, Paper 400, 2015.

Hunt Liam, *Colour coded: interview with Neil Harbisson*, in “TN2 Magazine”, 19 novembre; <https://www.tn2magazine.ie/colour-coded-interview-with-neil-harbisson/> [ultimo accesso 08 maggio 2024].

Klüver Billy, *Experiments in Art and Technology*, in “Members Newsletter (Museum of Modern Art)”, Jan-Feb., 1969, No. 3 (Jan.-Feb., 1969), pp. 4-7, 1969.

Kosho Sabu, *On Seiko Mikami's World, Membrane and the dismembered body*, in “V2_Lab for the Unstable Media”; <https://v2.nl/articles/on-seiko-mikamis-world-membrane-and-the-dismembered-body> [ultimo accesso 18 maggio 2024].

Lauriola Antonio, *Nessun corpo è perfetto. Tensioni evolutive nel cinema di David Cronenberg*, Università degli studi di Padova, Padova, 2016.

Lisanti Vanda, *NFT e (mercato dell’) arte: analisi e criticità del nuovo collezionismo digitale*, in “‘Parole-chiave’. Nuova serie di “Problemi del socialismo” 9, Piattaforme, Carocci Editore, Roma 2023.

Macrì Teresa, *Il corpo postorganico*, Costa & Nolan, Milano, 2006

Macrì Teresa, *Slittamenti della performance. Vol. 1: Anni 1960-2000*, Postmedia books, Milano, 2020.

Mancuso Marco, *Arte, tecnologia e scienza. Le Art Industries e i nuovi paradigmi di produzione nella New Media Art contemporanea*, Mimesis, Milano, 2018.

Mancuso Marco, *Chimera. Il Corpo Espanso per una nuova ecosofia dell'arte*, Mimesis, Milano, 2023.

Marchesini Roberto, *Alterità non umane*, in “Liberazioni. Rivista di critica antispecista”, 2008.

Marchesini Roberto, *Essere un corpo*, STEM Mucchi Editore, Modena, 2020.

Marchesini Roberto, *Filosofia postumanista e antispecismo*, in “Liberazioni. Rivista di critica antispecista”, ottobre 2019.

Marchesini Roberto, *Postumanismo e tecnoscienza*, in “Inchiesta” vol. 39, n°166, pp.45-50.

Marenko Betti, *Ibridazioni. Corpi in transito e alchimie della nuova carne*, (1997), Castelvecchi, Roma, 2003.

Mirzoeff Nicholas, trad. it. di Rizzo Rossella, *Come vedere il mondo. Un'introduzione alle immagini: dall'autoritratto al selfie dalle mappe ai film (e altro ancora)*, (2015), Johan & Levi, Monza, 2017.

O'Brien Paul, *Art & Technology: Metal and Meat- the Human in the Age of Non-Biological Reproduction*, in “Circa”, Autumn, 1993, No. 65, pp.22-27.

Poli Francesco, *Il sistema dell'arte contemporanea*, (1999), Editori Laterza, Bari, 2011.

Politi Giancarlo, Kontova Helena, *L'arte può ancora cambiare il mondo? Una conversazione con Jeffrey Deitch su “Post Human”*, in “Flash Art” Archivio, Pubblicato originariamente in “Flash Art” no. 170 Ottobre-Novembre 1992, 24 Maggio 2017; <https://flash---art.it/article/jeffrey-deitch/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

Puig i Sedano Xavier, *Ciborg: l'art de crear sentits*, in “El Temps” N.1992, 15 agosto 2022; <https://www.eltemps.cat/article/17754/ciborg-lart-de-crear-sentits> [ultimo accesso 9 maggio 2024].

Quaranta Domenico, *Media, New Media, Postmedia*, (2010), Postmedia books, Milano, 2018.

(Redacción), *Ciborgs. Máquinas de sentir*, in “La Vanguardia”, 01 gennaio 2020; <https://www.lavanguardia.com/magazine/moda/ciborgs-maquinas-de-sentir.html> [ultimo accesso 07 maggio 2024].

Roth Lynette, *The (In)Animate World of Rebecca Horn*, in “Flash Art” #328 NOV 2019–JAN 2020, FEATURES, 12 December 2019; https://flash---art.com/article/the-inanimate-world-of-rebecca-horn/#_edn1 [ultimo accesso 05 maggio 2024].

Rush Michael, *New Media in Art*, Thames & Hudson, London, 2005.

Sojit Pejcha Camille, *For cyborg Neil Harbisson, technology is the medium, not the message*, in “Document”, 13 gennaio 2023; <https://www.documentjournal.com/2023/01/neil-harbisson-cyborgs-moon-rebas-pol-lombarte-manuel-de-aguas-transhumanism-transpecies-rights/> [ultimo accesso 09 maggio 2024].

Viceconte Giovanni, *HUMANS. Video-ritratti della società contemporanea. #15 Hybrid*, in “Artribune”, 05 maggio 2022; <https://www.artribune.com/television/2022/05/video-humans-video-ritratti-della-societa-contemporanea-15-hybrid/> [ultimo accesso 16 maggio 2024].

Virilio Paul, transl. Eng. Rose Julie, *Art and Fear*, (2000), Continuum, London, 2004.

Wahl Chris, *Between Art History and Media History: A Brief Introduction to Media Art*, in Noordegraaf Julia, Saba Cosetta G, Le Maître Barbara, Hediger Vinzenz (editors), *Preserving and Exhibiting Media Art. Challenges and Perspectives*, Amsterdam University Press, Amsterdam, 2013.

SITOGRAFIA

Ana Rajcevic, About: <http://anarajcevic.com/about> [ultimo accesso 15 maggio 2024]

Centro Studi sul Pensiero Contemporaneo Cuneo, *Summer School 2023: talk di Marco Donnarumma, Auditorium Varco 14.09.2023, 06 ottobre 2023*:
https://www.youtube.com/watch?v=8bdgeXXCapU&ab_channel=CentroStudiSulPensieroContemporaneoCuneo [ultimo accesso 16 maggio 2024].

Cyborg Foundation: <https://www.cyborgfoundation.com/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

Deitch Jeffrey, Archive, Jeffrey Deitch Cultural Projects, Post Human:
<https://www.deitch.com/archive/curatorial/post-human> [ultimo accesso 19 maggio 2024].

Stelarc, *Ear on Arm*: http://stelarc.org/_activity-20242.php [ultimo accesso 20 maggio 2024]

E.A.T. Experiments in Art and Technology:
<https://www.experimentsinartandtechnology.org/> [ultimo accesso 16 maggio 2024].

Embassy of Foreign Artists, Wu Yandan/Nunu Kong:
<https://www.eofa.ch/en/resident/wu-yandan-nunu-kong/> [ultimo accesso 4 maggio 2024].

Experiments in Art and Technology, 9 Evenings: Theatre & Engineering: Performance,
Robert Rauschenberg, Open Score:
<https://www.experimentsinartandtechnology.org/robert-rauschenberg-open-score>
[ultimo accesso 17 maggio 2024].

Fronte Vacuo, Kin: <https://frontevacuo.com/about/kin/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

La Repubblica, Tech, *Un giorno nella vita di Neil Harbisson, il cyborg con un'antenna per "sentire" i colori*, 3 dicembre 2022: <https://video.repubblica.it/tecnologia/tech/un-giorno-nela-vita-di-neil-harbisson-il-cyborg-con-un-antenna-per-sentire-i-colori/433282/434236> [ultimo accesso 06 maggio 2024].

Adam Levy, *These Cyborg Artists Use NFTs to Manipulate Their Biological State*, 17 agosto 2021: https://www.youtube.com/watch?v=sI3qHtuqrpw&t=1733s&ab_channel=AdamLevy [ultimo accesso 16 maggio 2024].

Mapping Festival, *Minds, Bodies and the Machine - Paradigm_Shift #2 Forum*, 26 giugno 2018: https://www.youtube.com/watch?v=nVfM4jmSz6k&ab_channel=MappingFestival [ultimo accesso 26 aprile 2024].

Mapping Festival, *Minds, Bodies and the Machine - Paradigm_Shift #2 Forum*, 26 giugno 2018: https://www.youtube.com/watch?v=nVfM4jmSz6k&ab_channel=MappingFestival [ultimo accesso 16 maggio 2024].

Marco Donnarumma, *Body and Digitality: From early experiments to theater-making*, 05 novembre 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=69ONaW31kl8> [Ultimo accesso 22 marzo 2024].

Marlea Edwards, *Neil Harbisson's first colour conducted concert*, 23 ottobre 2015; https://www.youtube.com/watch?v=lsj_LADL_Gg&ab_channel=MarleaEdwards [ultimo accesso 11 maggio 2024].

Marlea Edwards, Neil Harbisson's first colour conducted concert, 23 ottobre 2015: https://www.youtube.com/watch?v=lsj_LADL_Gg&ab_channel=MarleaEdwards [ultimo accesso 11 maggio 2024].

Moon Ribas i Quim Girón, *Pregnancy Sense*: <https://www.moonribasquimgiron.com/pregnancy-sense> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

Residency Unlimited, Neil Harbisson and Moon Ribas: <https://residencyunlimited.org/residencies/neil-harbisson-and-moon-ribas/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

SBS The Feed, *Neil Harbisson: Eyeborg*: https://www.youtube.com/watch?v=Ts_-XVPQOGM&ab_channel=SBSTheFeed [ultimo accesso 18 maggio 2024].

Sito web di Marco Donnarumma, 7 Configurations, *Alia: Zu tai*: <https://7c.marcodonnarumma.com/alia-zu-tai/> [ultimo accesso 25 aprile 2024]

Sito web di Marco Donnarumma, About, Biography: <https://marcodonnarumma.com/about/biography/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].

Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Amygdala*: <https://marcodonnarumma.com/works/amygdala/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].

Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Corpus Nil*: <https://marcodonnarumma.com/works/corpus-nil/> [ultimo accesso 26 aprile 2024].

Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Humane Methods*: <https://marcodonnarumma.com/series/humane-methods/> [ultimo accesso 10 maggio 2024].

Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Hypo Chrysos*: <https://marcodonnarumma.com/works/hypo-chrysos/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].

Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Music for Flesh II*:
<https://marcodonnarumma.com/works/music-for-flesh-ii/> [ultimo accesso 25 aprile 2024].

Sito web di Marco Donnarumma, Works, *Niranthea*:
<https://marcodonnarumma.com/works/niranthea/> [ultimo accesso 26 aprile 2024].

Sito web di Marco Donnarumma, Works, *ΣXHALE*:
<https://marcodonnarumma.com/works/exhale/> [ultimo accesso 26 aprile 2024].

Sito web di Marco Donnarumma, Works, *ÜR*:
<https://marcodonnarumma.com/works/ur/> [ultimo accesso 26 aprile 2024].

Spacial Sound Institute, *0:Infinity (2015)*, Marco Donnarumma:
<https://spatialsoundinstitute.com/0-Infinity-2015> [ultimo accesso 14 maggio 2024].

TED, *I listen to color*, giugno 2012:
https://www.ted.com/talks/neil_harbisson_i_listen_to_color [ultimo accesso 13 maggio 2024].

TEDx Talks, *Cyborg Art | Moon Ribas | TEDxHHL*, 06 ottobre 2022:
https://www.youtube.com/watch?v=QsTTteAZMOM&t=359s&ab_channel=TEDxTalks [ultimo accesso 05 maggio 2024].

TEDx Talks, *Percusión Sísmica | Moon Ribas | TEDxMexicoCity*, 16 giugno 2016,
https://www.youtube.com/watch?v=TtX0b3BULRQ&ab_channel=TEDxTalks
[ultimo accesso 06 maggio 2024].

TEDx Talks, *Searching for my sense | Moon Ribas | TEDxMünchen*, 27 gennaio 2015:
https://www.youtube.com/watch?v=qU6UPUlbmLw&ab_channel=TEDxTalks
[ultimo accesso 07 maggio 2024].

The Artian, *Episode 11 – cyborg art: creating new senses and organs* | Moon Ribas & Manel de Aguas, 1 ottobre 2020: <https://theartian.com/?s=episode+11> [ultimo accesso 5 maggio 2024].

Traversa Rossella, *La chirurgia come arte. Intervista a ORLAN*, in “Arts Live. The cultural revolution online”: <https://artslife.com/2020/10/25/orlan-intervista-carnal-art/> [ultimo accesso 13 marzo 2024].

Vidas Ajenas, “*Exteriorizo los latidos de mi corazón*” - Pol Lombarte, artista de la Fundación Cyborg, 06 novembre 2022: https://www.youtube.com/watch?v=vLVqW5r-wqQ&ab_channel=VidasAjenas [ultimo accesso 09 maggio 2024].

Vidas Ajenas, “*Modificar el cerebro es mi obra de arte*”, Neil Harbisson, artista cyborg, 30 ottobre 2022: https://www.youtube.com/watch?v=6IpQ8_KX8Kg&ab_channel=VidasAjenas [ultimo accesso 9 maggio 2024].

ELENCO DELLE IMMAGINI

FIGURA 1 Marco Donnarumma, *Hypo Chrysos*. Fotografia di Cris Scott: <https://marcodonnarumma.com/works/hypo-chrysos/#jp-carousel-6469> [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 2 Marco Donnarumma, *Ominus*. Fotografia di Ugo Dalla Porta, Stefanie Kulisch: <https://marcodonnarumma.com/works/ominous/#jp-carousel-6475> [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 3 Marco Donnarumma, *Corpus Nil*. Fotografia dal vivo: Onuk | ZKM. Zentrum für Kunst und Medien: <https://marcodonnarumma.com/works/corpus-nil/> [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 4 Marco Donnarumma, *Amygdala*. Fotografia di William Veder, Marco Donnarumma: <https://marcodonnarumma.com/works/amygdala/#jp-carousel-6348>.

FIGURA 5 Marco Donnarumma e Margherita Pevere, *Eingeweide*. Fotografia di Manuel Vason, Fotografia dal vivo: Giovanni De Angelis, Nada Zgank: <https://marcodonnarumma.com/works/eingeweide/#jp-carousel-7374> [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 17 Maschera in biofilm di Margherita Pevere durante *Eingeweide*. Dettaglio di una fotografia di Manuel Vason: https://www.researchgate.net/publication/335965068_EKSIG2019_Conference_Proceedings_Knowing_Together_-_experiential_knowledge_and_collaboration/figures?lo=1 [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 7 Fronte Vacuo, *ANFANG*. Fotografia Manuel Vason, Fotografia dal vivo: Piero Tauro, Giada Spera: <https://marcodonnarumma.com/works/anfang/#jp-carousel-6687> [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 8 Marco Donnarumma, *Ex Silens*. Fotografia di Manuel Vason, Fotografia dal vivo: Eunice Maurice, Stefanie Kulisch: <https://marcodonnarumma.com/works/ex-silens/#jp-carousel-8408> [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 9 Neil Harbisson. Fotografia di Hector Adalid: <https://www.eina.cat/en/blog/lecture-neil-harbisson> [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 10 Primo documento dove Neil Harbisson figura con l'antenna. Screenshot da: Ted, *Neil Harbisson: I listen to color*: https://www.youtube.com/watch?v=ygRNoieAnzI&ab_channel=TED [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 11 Neil Harbisson, *Rachmaninov Piano Concert n3*, cm 55 x 40, Cybernetic art on forex: https://www.giudecca795.com/ita/artisti/Neil-Harbisson/Rachmaninov-Piano-Concert-n3_n450.html [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 12 Neil Harbisson, *Le quattro stagioni*, cm 70 x 50, Cybernetic art on forex: https://www.giudecca795.com/ita/artisti/Neil-Harbisson/Le-Quattro-Stagioni---The-Four-Seasons-by-Vivaldi_n461.html [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 13 Neil Harbisson, Discorso di Hitler. Screenshot da: TED, *I listen to color*, giugno 2012: https://www.ted.com/talks/neil_harbisson_i_listen_to_color [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 14 Neil Harbisson, Discorso di Martin Luther King. Screenshot da: TED, *I listen to color*, giugno 2012: https://www.ted.com/talks/neil_harbisson_i_listen_to_color [ultimo accesso 13 maggio 2024].

FIGURA 15 Manel de Aguas: <https://theoverkill.nl/program/776/> [ultimo accesso 14 maggio 2024].

FIGURA 16 Moon Ribas, Quim Girón, *Pregnancy Sense*. Screenshot da: DAILYMOTION, *¿Has experimentado alguna vez el sentido del embarazo?:* <https://www.dailymotion.com/video/x8comxa> [ultimo accesso 14 maggio 2024].

RINGRAZIAMENTI

Voglio innanzitutto ringraziare la Professoressa Silvia Burini, grazie alla quale mi sono appassionata allo studio e all'analisi del corpo nell'arte; ringrazio la Dottoressa Maria Redaelli per il prezioso supporto e la scrupolosa attenzione.

Un grande grande grazie va alla mia famiglia e alle "mie persone". Grazie per l'ascolto, la pazienza, il sostegno, la fiducia e l'amore.

Questa tesi non sarebbe mai nata fuori dal turbinio di emozioni e pensieri scaturiti dalle due città che ho avuto la fortuna di poter chiamare casa durante il mio percorso universitario: Venezia e Berlino. Ringrazio allora queste due incredibili città che mi hanno insegnato ad aprirmi con curiosità ed entusiasmo al mondo.