

Cinzia Toscano

Il teatro dei robot

■ *La meccanica delle emozioni
nel Robot-Human Theatre
di Hirata Oriza*



TRAME
Antropologia, teatro
e tradizioni popolari

Cinzia Toscano

Il teatro dei robot

■ *La meccanica delle emozioni nel
Robot-Human Theatre di Hirata
Oriza*



TRAME
Antropologia, teatro e tradizioni
popolari

L'Editore è a disposizione di tutti gli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare, nonché per involontarie omissioni o inesattezze nelle citazioni delle fonti dei brani riprodotti nel seguente volume.

Progetto grafico di Jean-Claude Capello

© 2019, Clueb casa editrice
via Marsala, 31 - 40126 Bologna
ISBN 978-88-491-5606-5

Per conoscere le novità e il catalogo, consulta
www.clueb.it

Finito di stampare nel mese di marzo 2019
da Editografica - Rastignano (Bo)

A mia madre e mio padre

“Dio promette la vita eterna”, disse Eldritch.
“Io posso fare di meglio; posso metterla in commercio”.

Philip K. Dick

Capitolo I: Clapping robots, il fascino talentuoso degli artefatti semoventi	7
Robotica al museo: quando i robot diventano arte	11
Una multiforme varietà	17
Il <i>Robot</i> multimediale di Blanca Li	18
Un'esperienza tutta italiana: <i>Umano ma non troppo</i>	19
<i>Talos</i> di Arkadi Zaidés: una conferenza-spettacolo sui confini	21
<i>Deep Present</i> e la drammaturgia <i>outsourcing</i>	22
<i>Omote</i> la maschera high-tech di Asai Nobumichi	23
<i>Mai Hi Ten Yu</i> il danzatore musicista	25
 Capitolo II: Understanding Robots	29
Intelligenza Artificiale e robotica contemporanea in Giappone	29
La società robotizzata del futuro	39
Understanding Human Being through Robots: l'artefatto plasma la natura	46
 Capitolo III: <i>Karakuri ningyō</i> automi dal Giappone	69
<i>Ningyō</i> custodi di riti e tradizioni	69
<i>Karakuri ningyō</i> : storie di automi	75
<i>Dashi karakuri ningyō</i> : una tradizione contemporanea	77
<i>Butai karakuri ningyō</i> : automi in scena	84
<i>Zashiki karakuri ningyō</i> : personal automata	94

6	Teatralità e meccanica: connubio per il pubblico presente e passato	99
---	---	----

Capitolo IV: Contesto storico-artistico nel Giappone del Secondo

dopoguerra	109
Secondo dopoguerra, anni '60, '70 e '80: tre generazioni di artisti	112
Suzuki Tadashi e il metodo per l'attore	118
Ōta Shōgo e i drammi del silenzio	124
Gli anni '90 e il nuovo movimento dei piccoli teatri	133

Capitolo V: Seinendan Theater Company di Hirata Oriza

La Teoria del teatro colloquiale: il linguaggio, la lingua e il testo	141
Gli anni zero e il Robot-Human Theatre Project	152
<i>I, worker</i> (働く私, <i>Hataraku watashi</i>) e la difficoltà del lavoro	154
<i>Sayonara</i> (さよなら) e l'arte del declamare poetico	165
<i>Three sisters android version</i> (アンドロイド版三姉妹, <i>androido han san shimai</i>) e il trascorrere del tempo	172
<i>La Métamorphose version androïde</i> e la riflessione sull'esistenza	186
Tra <i>gendai kōgo engeki</i> e Robot-Human Theatre	202
In conclusione	213

Postfazione: Meccanismi di umana perfezione: la meraviglia nel teatro dei robot, Matteo Casari

217

Bibliografia	231
---------------------	-----

Indice dei nomi	243
------------------------	-----

Clapping robots, il fascino talentuoso degli artefatti semoventi

Un'amabile bambola meccanica in *kimono* rosso, elegante, dallo sguardo dolce, ti viene incontro portando una tazzina colma di tè. Si fermerà solo quando deciderai di prendere il recipiente per consumare la bevanda. Una volta finito, poggia pure la tazza sul vassoio, lei si volterà e tornerà al proprio posto. Il suo movimento nasce da un meccanismo interno composto di legno, rotelle dentate, sabbia e corde, tutto intrecciato in un ingranaggio infallibile.

Un artigiano meccanico posto in proskenio sferra colpi decisi e precisi alla sua lastra di legno mentre in scena si narra la leggenda di Nauplio. La figura, nonostante abbia solo alcune membra mobili, pare viva tanto sono reali i suoi gesti. Si muove grazie a una corda arrotolata ad un'asse che, una volta tesa per mezzo di un peso alla sua estremità, sprigiona l'energia movente. Lo *zashiki karakuri ningyō*, descritto in apertura, offriva i propri servigi nei salotti dei nobili giapponesi d'epoca Edo (1603-1868). L'automa statico di Filone di Bisanzio (fine del terzo secolo a.C.), che riproduceva uno dei lavori più comuni, trovava il proprio uso in teatrini del periodo alessandrino.¹

Il fascino per le figure semoventi accomuna culture, popoli e immaginari di tutto il mondo, ed è forse questo l'artificio più disarmante che gli automi esercitano su chi vi si accosta. D'altronde, *mechané* in greco e *karakuri* in giapponese, con-

1 M. G. Losano, *Le alterne vicende delle macchine calcolanti e semoventi*, in Corà - Bellasi 2010, pp. 51-60.

tengono tra i loro significati, oltre che macchina e macchinazione, anche quello di artificio, ossia l'utilizzo dell'arte per ottenere fini determinati o, ancora, espediente trovato con arte per raggiungere un migliore effetto, per creare un'illusione, per far apparire più bella una cosa.

Oggetti fatti ad arte che avevano principalmente l'intento di meravigliare il proprio pubblico nascondendo la fonte del movimento, tanto da poter sembrare autonomi. I loro creatori hanno poi incrementato l'effetto dandogli forme umane e rendendoli abili nel riprodurre azioni quotidiane. La loro storia ha attraversato periodi di splendore e di declino senza mai conoscere un vero e proprio arresto nella ricerca di artefatti sempre più sofisticati e nella definizione di una forma attraente. Lentamente, adattandosi alle epoche che hanno attraversato, sono giunti fino al periodo contemporaneo in una veste rinnovata: robot dalle membra di silicio ricoperte di silicone a simulare la pelle umana sono, oggi, protagonisti dei palcoscenici internazionali più in vista e oggetto di esposizioni museali in tutto il mondo. Sin dalle loro origini hanno tessuto una fitta relazione con il mondo dell'arte e del teatro; infatti, pur essendo creati da artigiani meccanici nel passato, e ingegneri dell'automazione nel presente, il loro statuto di creature spettacolari non si è mai affievolito né adombrato. Non è quindi un caso che la loro presenza sia sempre più spesso legata all'ambito artistico: le capacità di movimento, la loro forma e il grado di meraviglia che suscitano sono gli elementi fondanti del loro carattere intrinsecamente teatrale, una teatralità innata che li avvicina inesorabilmente ad una relazione con l'essere umano. Rispetto ad un passato in cui i fini degli automi erano quelli di esibirsi e di mostrare le capacità dei costruttori (tanto da spingerli a porre la propria firma all'interno del manufatto, come fossero opere d'arte), oggi gli scopi di costruzione sono molto diversi, si fondano sull'utilità.

Le ricerche condotte negli ultimi anni nell'ambito della robotica hanno per lo più cercato di adattare gli ultimi ritrovati della tecnologia alle nuove esigenze espresse dalle nostre società, talvolta creandone di nuove. Modelli di robot che prima avevano un aspetto esplicitamente meccanico, hanno ricevuto in dotazione un involucro che ne rende apprezzabile il sembiante. Oltre l'aspetto, hanno ricevuto degli scopi d'uso ben delineati: superati i confini dei progetti militari e industriali, le macchine sono state trasformate in social robot, ossia robot in grado di entrare in una relazione complessa con gli esseri umani, sia che questi ultimi siano bisognosi di assistenza o meno. Il tipo di relazione che si tenta di instaurare nel contemporaneo tra uomo e macchina prevede la condivisione di uno spazio familiare dai connotati amichevoli e di interdipendenza. Le indagini per isolare gli elementi fondamentali che facilitino la relazione, hanno evidenziato

che l'aspetto estetico è di primaria importanza. La somiglianza dei robot con gli esseri umani è sicuramente il punto di snodo che ha permesso un avvicinamento che fino a pochi anni fa non aveva la stessa intensità. Alla luce di quanto detto è giustificabile l'intensificarsi dei contatti tra il mondo scientifico dedicato alla robotica e il regno dell'arte. Con modalità inedite e sempre più ricercate, il teatro e la performance sono stati designati gli ambienti prediletti, in quanto luoghi in cui si generano relazioni.

Tralasciando gli aspetti più tecnologici e strettamente filosofici pertinenti alla robotica, il presente studio si focalizzerà sull'aspetto sociale e antropologico, sul significato simbolico che robot umanoidi e androidi sembrano aver ereditato dai loro predecessori semoventi. Questo libro, infatti, si concentra su un caso molto specifico sviluppatosi in Giappone grazie alla collaborazione tra il regista teatrale Hirata Oriza (平田オリザ, n. 1962) e l'ingegnere robotico Ishiguro Hiroshi (石黒浩, n. 1963). Il percorso intrapreso è stato approfondito attraverso una ricerca di campo svolta dall'aprile all'agosto del 2015 e a stretto contatto con la Seinendan Theater Company diretta da Hirata; questo ha costituito il modo più diretto per affondare le mani nel cuore del progetto. Durante i cinque mesi trascorsi a Tokyo è stato possibile non solo conoscere da vicino le pratiche e le dinamiche interne della compagnia, ma anche analizzarle immerse nel loro contesto socio-culturale originario. La collaborazione con la compagnia ha permesso di costruire un quadro chiaro e definito sia del lavoro passato del regista sia di quello più recente. In particolare, tramite l'analisi del Robot-Human Theater Project, si è potuto indagare sia la poetica e il metodo teatrale del regista, sia verificare le ricadute a livello sociale e antropologico dello sviluppo della robotica in ambito nipponico. Inoltre, le tematiche messe in gioco dal regista, hanno fatto emergere alcune tra le questioni più urgenti della società contemporanea giapponese quali, la rielaborazione della tragedia di Fukushima del 2011, gli *hikikomori* e la relazione uomo-macchina.

Uno degli elementi emerso in maniera lampante è l'eco internazionale che il tema della robotica sottintende. Infatti, anche se il lavoro qui proposto si concentra su un caso giapponese, inevitabilmente, si sono dischiusi dei varchi verso altre culture e società che trovano nella sperimentazione robotica un ambito comune. Anche l'Italia è inclusa in questo circuito dal respiro internazionale. Essa possiede laboratori e gruppi di studio all'avanguardia e internazionalmente riconosciuti come il PERCRO, presso il Laboratorio di Robotica Percettiva della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa; il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria di Sistemi (DIBRIS) dell'Università di Genova; l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) sempre a Genova o il Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'In-

formazione e Modelli Matematici dell'Università di Palermo, dedicato principalmente all'ingegneria cibernetica. Oltre a queste organizzazioni istituzionali della ricerca, il territorio italiano è ricco di progetti sperimentali legati soprattutto alla robotica sociale o a quelli che vengono definiti Health robots. Uno degli esempi di maggior successo è quello della start up Behaviour Labs², nata nel 2012 a Catania. La visione dei tre fondatori è quella che automi e uomini possano convivere armoniosamente in nome dell'utilità reciproca tramite soluzioni di intrattenimento educativo (*edutainment*). Gli Health robots sono pensati per contribuire nello studio di disturbi come l'autismo, i deficit dello sviluppo e del comportamento. Il Progetto TREAT (Therapeutic Robot in Experimental Autism Therapy) nasce, infatti, con la finalità di realizzare una nuova terapia sperimentale per il trattamento dell'autismo e il dispositivo utilizzato in questo caso è il piccolo umanoide Zeno³. Lo stesso ospedale universitario Sant'Orsola di Bologna dal mese di marzo 2017 ha avviato un progetto di ricerca presso il reparto di pediatria oncologica con il piccolo robot umanoide Nao⁴, che avrà il compito di conversare con i pazienti affinché riescano ad esprimere le loro emozioni. Sempre legata all'iniziativa privata è l'esperienza della Scuola di robotica di Genova costituitasi come associazione no profit nel 2000 e fondata da ingegneri dell'automazione e studiosi di scienze umane con lo scopo di promuovere la cultura mediante attività di istruzione, formazione, educazione e divulgazione delle arti e delle scienze coinvolte nel processo di sviluppo della nuova scienza robotica⁵.

Il punto di vista che guida queste ricerche è la condivisione di informazioni e lo sviluppo in una prospettiva interculturale: le sperimentazioni non sono quasi mai circoscritte ad un unico laboratorio, ma piuttosto si tende alla creazione di una rete in continuo aggiornamento da cui scaturisce una fervente competizione

2 Il team ha contribuito alla sperimentazione e stabilizzazione del software per il robot umanoide Nao, di cui ci occuperemo più avanti.

3 Al seguente link è possibile vedere un video dedicato a Zeno: <https://www.youtube.com/watch?v=bWhyExDKe4Q>; per un approfondimento delle attività del Behaviour Labs si rimanda la sito ufficiale della start up: <http://www.blabs.eu/#!/home>; ultima consultazione 31 maggio 2017.

4 <http://www.magazine.unibo.it/archivio/2017/03/21/un-amico-per-i-piccoli-pazienti-del-santorsola-alla-scoperta-delle-emozioni>; ultima consultazione 2 giugno 2017.

5 <https://www.scuoladirobotica.it/it/associazione.html>, ultima consultazione 25 febbraio 2018.

nel continuo ricercare artefatti sempre più evoluti. Inoltre, ad emergere in maniera evidente, è la multidisciplinarietà necessaria al conseguimento di risultati validi. Nello stesso gruppo di studio collaborano ingegneri dell'automazione, studiosi di scienze cognitive, psicologi, antropologi, sociologi e artisti.

Iniziando ad entrare nel merito dei fenomeni contemporanei che riguardano arte e robotica, una parte fondamentale è data dalle modalità di fuoriuscita degli artefatti robotici dai laboratori scientifici per immettersi, quasi direttamente, nel mondo dell'arte attraverso le esposizioni museali. L'analisi delle modalità in cui il passaggio, da materia di ricerca scientifica ad artefatto, si sviluppa nel contemporaneo, ha permesso di tratteggiare un panorama ancora in mutamento, ma che ha adottato delle chiare linee metodologiche educative e didattiche.

Robotica al museo: quando i robot diventano arte

“Come fa, il collezionismo, a conferire rarità e autenticità alle varie produzioni dell'abilità umana?” (CLIFFORD 2004: 272). La domanda che Clifford si pone alla fine degli anni Ottanta del secolo scorso trova il proprio contesto nella riflessione legata agli oggetti provenienti da altre culture e al collezionismo etnografico che ha caratterizzato il primo '900 europeo, quando oggetti di natura non artistica iniziarono a divenire soggetto di esposizioni museali artisticamente orientate. L'antropologo statunitense, dopo un esame di diverse esposizioni del periodo moderno, giunge a definire un “sistema arte-cultura” in cui la categoria ‘arte’ “si definisce e si ridefinisce in contesti storici e rapporti di potere specifici” (CLIFFORD 2004: 231). In questa prospettiva ogni tipologia di oggetto può divenire artistico in base al variare del gusto e delle tassonomie contingenti. Per esplicitare i movimenti che hanno caratterizzato l'inserimento o meno degli oggetti etnici nell'ambito artistico nel corso del tempo, Clifford utilizza un quadrato semiotico strutturato come in Fig. I.

Tralasciando le diverse categorie (autentico/inautentico - capolavoro/artefatto) che lo studioso mette in gioco nella sua riflessione, ci limitiamo qui a registrare i movimenti tra le quattro aree semantiche in cui la maggior parte degli oggetti può essere collocata (nella figura sono le aree indicate con 1-2-3-4). “Questi movimenti selezionano artefatti di pregio durevoli o rari, il cui valore è garantito, di norma, da uno status culturale evanescente o dai meccanismi di selezione e di apprezzamento del mercato dell'arte” (CLIFFORD 2004: 258). Lo scambio che ci interessa focalizzare è quello che avviene in maniera anche diretta tra l'area 3 e l'area 1, gli oggetti che appartengono alla zona 3 vengono considerati genericamente

‘arte’ per la loro inconsuetudine, il loro valore di antiarte o l’ostentazione della loro antioriginalità. A questa categoria appartengo, per esempio i ready-mades di Duchamp o la lattina di zuppa di Warhol o la bottiglia in vetro con l’etichetta verde della coca cola; quando il mondo dell’arte se ne appropria, questi oggetti iniziano a circolare nella zona 1. Genericamente questa appropriazione avviene attraverso delle sotto-categorizzazioni, ad esempio le “innovazioni ‘tecnologiche’ o gli articoli in serie possono essere contestualizzati come ‘design’ moderno, passando così dall’area 3 all’area 1” (CLIFFORD 2004: 260).

Nella contemporaneità è ormai diventato evidente che l’esposizione museale ha acquisito significati e valori diversi indipendentemente dal considerare un oggetto artistico o meno, soprattutto per quanto riguarda l’esposizione scientifica e tecnologica. Per questi ambiti il museo è una delle forme attraverso cui mostrare gli ultimi ritrovati tecnologici e la loro storia, con la dovuta attenzione ai personaggi e alle idee che l’hanno condotta. “La scienza può essere estetizzata” (CLIFFORD 2004: 237), da un lato ripercorrendo lo sfondo storico⁶ e dall’altro mantenendo la connessione con la società ad un livello sincronico. In altri termini, la prospettiva storica permette di evidenziare sia l’evoluzione del settore scientifico sia lo stato della ricerca nel presente, permettendo non solo una contestualizzazione, ma anche la definizione unitaria di società e culture a esse legate. Tutto questo si inserisce nell’ottica secondo cui: “i confini tra arte e scienza, tra estetico e antropologico, non sono fissati una volta per sempre” (CLIFFORD 2004: 263-264) e mai come oggi i confini tra arte e tecnologia sono stati così labili e impercettibili.

Uno dei luoghi che maggiormente hanno dato avvio a una riflessione strettamente sociologica è, non a caso, un museo: il Miraikan (日本科学未来館 National Museum of Emerging Science and Innovation) di Tokyo, dove l’impianto interattivo e didattico dà la possibilità di esperire artefatti robotici e di immaginare, effettivamente, un futuro popolato da uomini e robot.

“La mostra, anch’essa un’opera d’arte, pone varie domande sulla nostra società. Quando si accende la TV, per esempio, si viene inondati di informazioni. Spesso però, sembra che il contenuto e il modo in cui le notizie vengono comunicate non tenga conto del pubblico non adulto. Cosa succederebbe se fosse un

6 Uno degli esempi più antichi di struttura museale a impianto storico in Italia è il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia “Leonardo Da Vinci” con sede a Milano e inaugurato nel 1952.

bambino a leggere le notizie? Come suonerebbe alle orecchie di un adulto? E a quelle di un bambino? Dopo aver incontrato Kodomoroid®, le notizie potrebbero sembrarti leggermente diverse”⁷.

Questo estratto è parte della didascalia posta a spiegare l’artefatto Kodomoroid, vi si possono notare diversi elementi, primo fra tutti quello che i curatori dell’esposizione non abbiano dubbi che si tratti di un’esposizione artistica, anche se il suo scopo ultimo non è la contemplazione di un oggetto artistico come un altro, ma vuole stimolare, in maniera diretta, una riflessione non solo sulla contemporaneità ma anche, e soprattutto, sul futuro, in una prospettiva che cerca di delineare degli sviluppi probabili. La struttura museale rappresenta la maniera più immediata e semplice per uscire dai confini dei laboratori scientifici e costituisce uno *step* intermedio prima dell’inserimento delle nuove tecnologie nel tessuto sociale: “Speriamo che entrare in contatto con gli androidi susciti una riflessione sul nostro futuro rapporto con loro e sul significato di essere umano”⁸.

Ormai è divenuto semplice vedere o entrare in contatto con il mondo della tecnologia robotica attraverso le esposizioni museali incorniciate, nella maggior parte dei casi, in una dinamica didattico-educativa.

Le esposizioni tecnologiche utilizzano la configurazione museale – nella variante delle esposizioni temporanee – anche in termini celebrativi. Un esempio è il Laboratorio di Robotica Percettiva della Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa, che per celebrare i 25 anni d’attività ha esposto alcuni dei propri pezzi durante l’edizione 2016 del *Digitalife* (Roma). Il Laboratorio PERCRO è stato fondato nel 1991 e svolge attività di ricerca nei campi della Robotica avanzata, della Robotica Indossabile, delle Interfacce Aptiche e dei sistemi di Ambienti Virtuali e Realtà Aumentata. Questa esposizione è stata chiamata *Understanding the Other*:

“il titolo dell’evento deriva dagli studi di Percezione Sociale sull’Embodiment fenomenologico in cui le tecnologie di Ambienti Virtuali vengono utilizzate per consentire a una persona di sentirsi un’altra, fisicamente presente in uno spazio remoto, con cui interagisce, rispetto a quello in cui la prima persona

7 Didascalia per Kodomoroid presso il Miraikan, luglio 2015. Le traduzioni delle citazioni tratte da testi, interviste e incontri, dove non diversamente specificato, è a opera di chi scrive.

8 Didascalia di Ishiguro per introdurre gli androidi presso il Miraikan, luglio 2015.

è situata. Mentre, da una parte, si tratta di un utilizzo delle nuove tecnologie informatiche per dimostrare come il senso di percezione del Sé e del proprio corpo possa essere manipolato artificialmente in laboratorio, dall'altra si desidera portare oggi una vasta porzione di pubblico a prendere coscienza delle esigenze e della condizione dell'altro durante le diverse situazioni comunicative della vita quotidiana⁹.

Il venticinquennale della fondazione del laboratorio diviene l'occasione per mostrarsi "a una vasta porzione di pubblico". Uno degli artefatti esposti era un esoscheletro chiamato "Body Extender", questo robot può essere letteralmente indossato da un essere umano per amplificare le capacità del proprio corpo fino a 20 volte. Il prototipo è stato completato nel 2009 con la partecipazione economica della Direzione Generale degli Armamenti Terrestri del Ministero della Difesa italiano. Caratterizzato da capacità di movimento paragonabili a quelle del corpo umano, questo esoscheletro è in grado di inseguire i movimenti delle gambe e delle braccia dell'operatore e di amplificarne la forza esercitata sull'ambiente esterno. L'elemento di novità che lo rende unico al mondo è costituito dall'elevato numero di gradi di libertà - ben ventidue - consentiti all'operatore che, durante la manovra, percepisce la minima resistenza della macchina. Proprio per queste sue caratteristiche è stato avviato un progetto di ricerca che tende a migliorarne le funzioni, finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito di "Echord" (European Clearing House for Open Robotics Development¹⁰). Inoltre i ricercatori dello stesso team hanno avviato alcuni studi finalizzati all'applicazione delle tecnologie sviluppate per il supporto del movimento dei soggetti con deficit motori quali anziani o disabili.

Le esposizioni temporanee divengono anche un modo per illustrare la storia di questi artefatti e consolidare la stabilità e la validità del settore in sé. Uno degli ultimi esempi è costituito dalla mostra tenutasi dall'8 febbraio al 3 settembre 2017 presso il Museo della Scienza di Londra. *Robots* una mostra che ha raccolto artefatti meccanici e robotici dal XVI secolo in poi. Una grande mostra storica curata da Ben Russell che ne dispiega il senso e le origini in questi termini: "dalle origini delle

9 <http://romaeuropa.net/digitalife-2016/understanding-the-other/>; ultima consultazione 8 marzo 2017.

10 <http://echord.eu/>; ultima consultazione 7 dicembre 2018.

forme umane meccanizzate alla tecnologia innovativa proveniente direttamente dai laboratori, *Robots* racconta gli ultimi 500 anni di quella sorprendente ricerca dedicata al rendere le macchine sempre più umane. Concentrandosi sul perché esistono piuttosto che sul come funzionino, la mostra esplora come i robot riflettono il genere umano regalandoci nuove prospettive per comprendere le nostre ambizioni, i nostri desideri e i nostri ruoli all'interno di un mondo in rapido cambiamento¹¹. La mostra si focalizza dunque nel ricercare le ragioni che conducono gli esseri umani a costruire oggetti robotici. Attraverso il robot, inteso come medium, la mostra vuole ragionare su come le credenze religiose, la rivoluzione industriale e la cultura popolare abbiano condizionato la forma della società per oltre mezzo millennio invitando i visitatori a immaginare un futuro condiviso con i robot. Se con gli artefatti del passato si riporta in auge la loro antica funzione di meraviglia legata ad uno sfondo magico e ammaliatore; con gli oggetti del presente – posti in continuità con il passato – si sottolinea il modificarsi delle idee riguardo le funzioni, i materiali e le tecniche costruttive nel contemporaneo¹². Inoltre dal 27 febbraio al 9 luglio 2018 presso il Palazzo delle esposizioni di Roma si è tenuta una mostra dal titolo *Human+*. *Il futuro della nostra specie* curata da Cathrine Kramer, che ha posto come punto di partenza della propria riflessione la domanda “Cosa significa essere un uomo o una donna oggi?”¹³, quesito che ritroveremo a monte delle sperimentazioni dell'ingegnere dell'automazione Ishiguro Hiroshi oggetto del prossimo capitolo.

Per eliminare qualsiasi dubbio riguardo la dicotomia oggetto d'arte-oggetto tecnologico, nell'aprile del 2016 il Guggenheim di New York ha commissionato un'opera d'arte robotica agli artisti cinesi Sun Yuan e Peng Yu. Come spiegato dal direttore della struttura, l'approccio del museo è da sempre votato al contemporaneo: “il Guggenheim ha avuto un obiettivo preciso fin dal principio: collezionare ed esporre opere d'arte che non sono soltanto moderne, nuove, ma profondamente radicali. Una radicalità ancora presente al giorno d'oggi”¹⁴. L'acquisizione

11 <https://beta.sciencemuseum.org.uk/robots/#visit-2>; ultima consultazione 18 marzo 2017.

12 Per un approfondimento sulla mostra si rimanda a <https://blog.sciencemuseum.org.uk/robot-uprising-in-the-science-museum/>; ultima consultazione 21 marzo 2017.

13 <https://www.palazzo.esposizioni.it/mostra/human-the-future-of-our-species>; ultima consultazione 25 febbraio 2018.

14 <https://www.guggenheim.org/video/curator-xiaoyu-weng-on-theses-of-our-time>; ultima consultazione 20 marzo 2017.

dell'opera robotica, facente parte adesso della collezione permanente del museo, è in realtà parte di un progetto più ampio che ha dato vita a una mostra, curata da Xiaoyu Weng, dal titolo *Tales of Our Times*, che accoglie opere di diversi artisti realizzate a partire da quattro parole chiave suggerite dalla curatrice stessa: *territory, borders, boundaries, divides*. “Le opere d’arte [...], analizzano le tensioni sociali e politiche vissute globalmente, indagando temi quali la memoria collettiva e individuale, la migrazione e l’urbanizzazione, l’inclusione e l’esclusione culturale, nonché le contraddizioni inerenti lo sviluppo tecnologico”¹⁵.

Nello specifico l’opera robotica *Can’t help my self* (2016)¹⁶ è costituita da uno degli esemplari di braccio meccanico comunemente utilizzato all’interno delle fabbriche e, in questo contesto, è lasciato libero di muoversi senza il controllo di nessun operatore: la macchina interpreta autonomamente gli algoritmi precedentemente programmati. La curatrice spiega le ragioni che l’hanno spinta a svolgere questa ricerca artistica in questi termini: “l’arte non è solo un’esperienza puramente estetica. Dovrebbe essere partecipe della società; interagire con le persone; intervenire in questioni sociali, politiche e culturali”¹⁷. L’opera d’arte è il frutto del coinvolgimento dell’artista in una dimensione sociale, politica e culturale che necessariamente fa riferimento ai temi più urgenti della contemporaneità.

Gli esempi riportati in questo ultimo paragrafo vogliono far emergere un processo che ha modificato la percezione degli artefatti robotici, da materia elaborata all’interno di laboratori scientifici, a materia che fuoriesce da quei confini per farsi arte. Si tratta di un processo ancora in corso, ma che poggia le proprie basi su istanze politiche e sociali che mirano a creare categorie e strutture che trovano le loro ragioni in un cambiamento radicale. Se fino a poco tempo fa la ricerca scientifica e i suoi prodotti rimanevano a esclusivo appannaggio dei ricercatori, oggi si assiste alla necessità di diffondere gli ultimi ritrovati della tecnica tra gli *user* più comuni. Questo processo di dislocazione è caratterizzato da un linguaggio specifico, ma semplificato; da una metodologia didattico educativa e da una ricerca estetica che ha reso possibile l’inserimento di questi oggetti nella più diversificata e ampia definizione

15 Xiaoyu Weng in <https://www.guggenheim.org/exhibition/tales-of-our-time>; ultima consultazione 20 marzo 2017.

16 Descrizione dell’opera disponibile su <https://www.guggenheim.org/video/curator-xiaoyu-weng-on-tales-of-our-time>; ultima consultazione 20 marzo 2017.

17 *Ibidem*.

di cultura. “Un aspetto cruciale nella storia recente del concetto di cultura è stata la sua alleanza (e divisione del lavoro) con l’arte’. La cultura anche senza la c maiuscola, ambisce alla forma e all’autonomia estetica” (CLIFFORD 2004: 267).

Una multiforme varietà

Sebbene la sperimentazione teatrale di Hirata e Ishiguro per il Robot-Human Theatre rappresenti un unicum, sia per le tipologie di robot utilizzati, sia per il modo in cui prendono significato sulla scena, il panorama delle sperimentazioni tra teatro e robotica è ampio e ricco di esperienze diverse e variegate in base al mezzo tecnologico prescelto e al rapporto che l’artista instaura, di volta in volta, con il mezzo stesso. Il crescente interesse anche teorico per questi temi è testimoniato dall’aumento delle pubblicazioni dedicate strettamente all’interazione tra arte e robot. Due degli esempi più rilevanti sono il testo di Sone Yuji *Japanese Robot Culture: Performance, Imagination, and Modernity*, pubblicato all’inizio del 2017, nel quale si propone una rilettura dello sviluppo tecnologico nipponico sotto la lente degli statuti performativi; e *Robots and Art. Exploring an unlikely symbiosis*, del 2016 che vede tra i suoi curatori l’artista australiano Stelarc, pioniere della compenetrazione tra corpo ed elementi tecnologici in ambito performativo.

Gli esempi che seguono sono stati selezionati per le loro peculiarità artistiche, per la diversità nell’utilizzo delle tecnologie, ma soprattutto perché sono derivate da artisti o gruppi provenienti da paesi diversi. Essi sono rappresentativi di come il linguaggio tecnologico possa essere sia il mezzo che argomento stesso dell’opera d’arte. “Il processo inclusivo dei media nell’arte sta riguardando sempre di più il linguaggio: dall’idea della tecnologia come *tool* al suo uso come *agent*, sottintendendo un utilizzo non più strumentale dei media, ma concettuale, metaforico, espressivo, interpretativo in quanto veicolo di significazione simbolica” (MONTEVERDI 2011: 139; corsivi nell’originale).

Uno dei primi autori che in maniera particolarmente estrema ha esplorato le possibilità di un corpo meccanico in grado di superare i limiti umani e potenziare le capacità del corpo è il già citato Stelarc il quale, senza mezzi termini, propende per una intersezione tra corpo naturale e meccanico in grado di prolungare la vita. I suoi progetti performativi¹⁸ nascono proprio per dimostrare le innume-

18 <http://stelarc.org/projects.php>; ultima consultazione 7 dicembre 2018.

revoli capacità che l'uomo potrebbe acquisire nel suo mescolarsi con elementi meccanici. Il suo affondo non riguarda solo le pratiche artistiche ma anche una riflessione che vede rispecchiarsi nelle nuove tecnologie meccaniche e robotiche ciò che per l'uomo delle origini era il fuoco, prima importante tecnologia utile al miglioramento della qualità della vita.

Richard Maxwell, regista e drammaturgo newyorkese fondatore del gruppo New York City Player, nei primi anni duemila si avvicina, con una certa lungimiranza, all'idea della robotica come *database* in grado di conservare e prolungare l'esistenza e le esperienze umane più diversificate. *Joe* è una produzione del 2002 dove l'autore racconta le diverse fasi della vita di un ragazzo accompagnando il pubblico attraverso la sua infanzia, giovinezza, maturità e vecchiaia. Il finale è forse inaspettato soprattutto per la spirale emotiva in cui l'autore conduce gli spettatori durante la messa in scena: l'ultimo ad interpretare Joe, prima che le luci si spengano sulla sua storia, è un robot che racconta i suoi ricordi d'infanzia.

Volgendo lo sguardo a tempi a noi più prossimi, uno degli esempi più recenti da considerare è *Uncanny Valley* di Stefan Kaegi (Rimini Protokoll), il titolo cita esplicitamente il saggio pubblicato per la prima volta nel 1970 da Mori Masahiro (n. 1927) in cui lo studioso analizzava l'importanza dell'aspetto esteriore dei robot in relazione al rapporto con gli esseri umani. In questo caso protagonista dello spettacolo è lo scrittore e drammaturgo Thomas Mell, o meglio, ad andare in scena è la copia di se stesso in versione robotica. La produzione ha debuttato nell'ottobre del 2018 a Monaco e ha già in programma date in Spagna, Italia e Olanda.

Considerando poi gli ultimi quindici anni, gli esempi si moltiplicano iniziando a tratteggiare una corrente a tutti gli effetti, sebbene ancora inconsapevole della propria ampiezza e consistenza.

Il *Robot* multimediale di Blanca Li

Robot è la coreografia creata da Blanca Li nel 2013 che coinvolge otto danzatori e sei Nao, piccoli robot umanoidi alti 58 cm. Questo umanoide è stato progettato e distribuito dalla SoftBanks Robotics a partire dal 2006 ed è attualmente in vendita in due versioni: Nao Robot Evolution Academic Edition, dedicato a insegnanti, studenti, scuole e università (ad un costo tutto sommato accessibile di circa 7.000 euro) e nella sua versione commerciale dedicata a tutti. A differenziare le due versioni è la funzione che, nel primo caso, permette al robot di condurre delle lezioni di robotica e programmazione all'interno delle aule scolastiche.



IV. *In the heart of the forest*, © Tatsuo Nambu.

