

Urano



8

Copyright
© Edizioni Tlon

Copyright
© Edizioni Tlon

Valentina Tanni

CONVERSAZIONI CON LA MACCHINA

Il dialogo dell'arte con le intelligenze artificiali

Copyright Edizioni Tlon



Valentina Tanni

*Conversazioni con la macchina. Il dialogo dell'arte
con le intelligenze artificiali*

© 2025 Valentina Tanni

© 2025 Edizioni Tlon

La presente opera è in licenza Creative Commons
Attribuzione-NonCommerciale 4.0 Internazionale

Editing a cura di

Francesco D'Isa e Edoardo Rialti

Progetto grafico

Andrea Colamedici

Copertina

Caterina Di Paolo

Immagine in copertina

*AI Love 1 from Ai Love, Ghosts and Uncanny Valleys <3 I Broke
up with my Ai and will never download them again; Mara Oscar
Cassiani (2023); per cortesia dell'artista.*

ISBN: 979-12-5554-108-0

INDICE

INTRODUZIONE. METAFORE DELLA RELAZIONE	7
I. DIPINGERE CON LA MACCHINA: COLLABORATORI E <i>ALTER EGO</i>	23
II. COLTIVAZIONE E SELEZIONE: L'ARTISTA COME GIARDINIERE	35
III. CAVALCARE LA MACCHINA: L'ARTISTA COME DOMATORE	45
IV. GENERARE FORME DI VITA: LA MACCHINA COME PROLE	57
V. INCANTESIMI SOTTO FORMA DI PROMPT: L'ARTISTA COME SCIAMANO	67
RINGRAZIAMENTI	77
BIBLIOGRAFIA	79

Copyright
© Edizioni Tlon

INTRODUZIONE

METAFORE DELLA RELAZIONE

Nonostante le proteste degli esteti vecchio stampo, che temono sempre di non trovare il creatore rivelato nella sua opera, l'impiego della cibernetica apre immensi orizzonti alle arti plastiche.

Guy Habasque¹

Nel 1953, l'artista, psicologo e ingegnere inglese Gordon Pask costruisce una macchina chiamata Musicolour. Si tratta di un sistema elettromeccanico in grado di produrre uno spettacolo luminoso in risposta a degli stimoli sonori. Sul palco, ad esempio, il Musicolour può entrare in dialogo con un pianista, reagendo in tempo reale alla melodia suonata con luci colorate in diverse configurazioni. Pask, insieme alla futura moglie Elizabeth Poole e allo storico collaboratore Robin McKinnon-Wood, porta in giro per l'Inghilterra questa strana macchina interattiva per cinque anni, testandola in locali e teatri, osservando il comportamento dei performer e del pubblico e modificandola in base ai risultati ottenuti. L'idea iniziale era quella di creare un congegno capace di stimolare contemporaneamente la vista e l'udito, al fine di creare un «ambiente esteticamente potente».² Dopo

¹ G. Habasque, "From Space to Time", in G. Habasque e J. Ménérier (a cura di), *Nicolas Schöffer*, Éditions du Griffon, Neuchâtel 1963, pp. 10-17. Dove non diversamente specificato, le traduzioni in italiano delle citazioni sono a cura dell'autrice [N.d.R.].

² G. Pask, "A Comment, a Case History and a Plan", in J. Reichardt (a cura di), *Cybernetics, Art and Ideas*, New York Graphic Society Ltd., Greenwich (CT) 1971, pp. 76-99.

aver osservato il Musicolour in azione, tuttavia, Pask capisce che la forza del progetto risiede altrove. Scriverà qualche anno più tardi:

L'aspetto interessante del Musicolour non era la sinestesia, ma la capacità di apprendimento della macchina. Con una progettazione adeguata e una scelta felice del vocabolario visivo, l'esecutore (influenzato dalla visualizzazione) poteva essere coinvolto in una stretta interazione con il sistema. Egli addestrava la macchina e questa giocava con lui. In questo senso, il sistema agiva come un'estensione dell'esecutore, con il quale poteva cooperare per ottenere effetti che non avrebbe potuto ottenere da solo.³

Il Musicolour dialoga con l'essere umano, innescando un botta e risposta potenzialmente infinito: il performer produce una serie di suoni, cercando il modo di far reagire il sistema; una volta trovata la chiave dell'interazione, però, non può continuare a riprodurre lo stesso pattern melodico troppo a lungo, perché la macchina dopo un po' «si annoia»⁴ (*sic*) e smette di rispondere. Per riattivare il dialogo, il musicista è costretto a variare più volte, alla ricerca di una nuova risposta. Il Musicolour è una macchina *conversazionale*; non si limita a fornire un feedback in risposta a uno stimolo, ma è capace di modificare organicamente le proprie reazioni man mano che il dialogo si articola. Stando alle parole dello stesso Pask, questo processo di mutuo adeguamento tra umano e macchina aveva spesso l'effetto di «ipnotizzare» il performer fino a fargli perdere

³ *Ibidem.*

⁴ *Ibidem.*

la cognizione del tempo: «Un performer, ad esempio, ha suonato il suo strumento dalle 22 alle 5 del mattino e sembrava non accorgersi che fosse passato molto tempo; un'ora al massimo, pensava».⁵ Dopo una fase iniziale di adattamento, durante la quale il musicista esplora il Musicolour e le sue possibili risposte, subentra una seconda fase in cui il confine tra le due entità coinvolte sembra assottigliarsi fino a scomparire: «In questa fase dello sviluppo della relazione», osserva il cibernetico inglese, «il performer concepisce la macchina come un'estensione di se stesso, piuttosto che come un'entità distaccata o dissociata».⁶

Come più volte sottolineato da Pask, che della cosiddetta *conversation theory* è considerato uno dei padri, la conversazione è la base di ogni processo di apprendimento, sia per gli esseri umani sia per le macchine. Durante l'interazione con il Musicolour, infatti, non è soltanto il sistema elettromeccanico a imparare, ma anche il performer. Si tratta di una dinamica circolare: l'informazione viene esternalizzata tramite un segno, passa attraverso i sensi – o i sensori – del dialogante, e torna al mittente trasformata. Pronta per essere assorbita e rielaborata di nuovo.

Negli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento, ben prima della diffusione di massa dei dispositivi digitali, la macchina veniva percepita da artisti e ricercatori come un potenziale partner creativo, una forma di vita artificiale con cui stabilire un dialogo volto a produrre “effetti” altrimenti impossibili. Un approccio, questo, influenzato

⁵ *Ibidem.*

⁶ *Ibidem.*

in primo luogo dalla cibernetica, campo scientifico interdisciplinare incentrato sullo studio di sistemi complessi altamente organizzati, ma anche dalle tendenze performative, processuali e partecipative che caratterizzano la ricerca artistica del secondo dopoguerra.

All'incrocio di queste correnti troviamo ad esempio il lavoro di Nicolas Schöffer, che nel 1956 firma *CYSP I*, una delle primissime sculture cinetiche interattive, un oggetto "vivo" capace di reagire al suono, alla luce e al movimento. Come era accaduto per il *Musicolour*, anche *CYSP* debutta nel contesto delle arti performative: prima ancora di arrivare nei musei, infatti, l'arte cibernetica – come veniva chiamata all'epoca – muove i suoi passi nel mondo dello spettacolo dal vivo. La scultura robotica di Schöffer fa la sua prima apparizione pubblica durante la Notte della Poesia presso il teatro Sarah Bernhardt di Parigi e pochi mesi dopo approda a Marsiglia, dove si fa notare come coprotagonista di un curioso spettacolo di danza messo in scena dalla compagnia di Maurice Béjart sul tetto dell'imponente e futuristica *Cité Radieuse* di Le Corbusier, inaugurata solo qualche anno prima.

Il dialogo umano-macchina questa volta è incentrato sulla danza: sulle note della musica concreta di Pierre Henry, alcuni ballerini entrano in conversazione con un robot, stimolando il suo rudimentale sistema nervoso artificiale. *CYSP I* reagisce in maniera controintuitiva: si eccita con il blu e si calma con il rosso; i suoi movimenti si accelerano con il silenzio e si calmano con il rumore; si intensificano con il buio e rallentano se la luce è forte. Se i movimenti e la luce sono in continua mutazione, il comportamento della scultura cine-

tica diventa imprevedibile, facendola apparire ai nostri occhi, in tutto e per tutto, come una forma di vita. Si legge in una pubblicazione della Philips, l'azienda che aveva fornito a Schöffer il cervello elettronico di CYSF I:

Rappresenta un contrappunto vivente, creando un contrasto nuovo e armonioso con i movimenti snodati dei corpi ondulati degli esseri umani grazie alle sue evoluzioni e alla sua struttura trasparente, ortogonale e metallica. [...] La scultura spaziodinamica, per la prima volta, permette di sostituire l'uomo con un'opera d'arte astratta, che agisce di propria iniziativa, introducendo nel mondo dello spettacolo un nuovo essere il cui comportamento e la cui carriera sono suscettibili di ampi sviluppi.⁷

* * *

Se i computer devono essere nostri amici, è necessario che comprendano le nostre metafore. Se vogliamo che rispondano alle esigenze umane – che sono mutevoli, imprevedibili e legate al contesto – avranno bisogno di un'intelligenza artificiale in grado di gestire in modo sofisticato le contingenze complesse (attingendo a queste metafore).

Nicholas Negroponte⁸

L'approccio olistico della cibernetica, che spingeva artisti e ingegneri a instaurare conversazioni *con* la

⁷ A.H. Bruinsma, *Practical Robot Circuits. Electronic Sensory Organs and Nerve Systems*, Macmillan Company-Philips Technical Company, New York (NY) 1960. Cfr. <https://cyberneticzoo.com/cyberneticanimals/1956-cysp-1-nicolas-schoffer-hungarianfrench/>.

⁸ N. Negroponte, *The Architecture Machine. Toward a More Human Environment*, MIT Press, Cambridge (MA) 1970, p. 23.

macchina, risulta di particolare interesse oggi, in un momento storico in cui il discorso sull'intelligenza artificiale è invece incentrato esclusivamente sull'apprendimento *della* macchina e sulla sua supposta capacità di pensare, comprendere e creare. Da un lato c'è il computer, materia inerte pronta a essere attivata; dall'altro c'è l'essere umano creatore, alle prese con il compito di *farla diventare intelligente*. Il dialogo, un processo attraverso il quale è possibile imparare nuove, indispensabili forme di coabitazione, è passato in secondo piano, soppiantato da una sempre più diffusa retorica della *sostituzione*. Le macchine sono oggetto di meraviglia, ma vengono anche percepite come entità rivali: da una parte vogliamo modellarle a nostra immagine e somiglianza, dall'altra siamo terrorizzati dall'idea di riuscirci, creando forme di vita in grado di surclassarci e mettere a rischio la nostra stessa esistenza. È attorno a questa dicotomia – una continua oscillazione tra celebrazione e terrore – che si articola oggi il dibattito sull'intelligenza artificiale in ogni campo, persino nell'arte. Dibattito che si è fatto più intenso negli ultimi anni, sospinto dalla comparsa di una serie di applicazioni basate su sistemi di machine learning accessibili al pubblico e facili da utilizzare: software TTI (text-to-image) come DALL-E, Midjourney e Stable Diffusion, e LLM (large-language-model) come ChatGPT e Gemini.

Non che si tratti di un panorama culturale inedito: ibridi, automi e golem avevano già ampiamente invaso il nostro immaginario, soprattutto in Occidente, ispirando simili atteggiamenti ambivalenti, sospesi tra accecata meraviglia e panico incontrollato. Quando il computer arriva sulla scena, tuttavia, la già controversa relazione tra

naturale e artificiale sembra raggiungere un nuovo livello di complessità, e il mito della macchina come soggetto antagonista⁹ si estende a macchia d'olio. Lo spiega bene Antonio Caronia nel suo fondamentale trattato sul cyborg:

È lui [il computer] il nuovo doppio, quello che già oggi rivaleggia con noi nel padroneggiare situazioni che richiedono calcoli laboriosi, riduzioni della complessità, decisioni elementari in tempi brevissimi. Quello che prevediamo (e temiamo) possa rivaleggiare con noi domani anche nell'attività che abbiamo sempre creduto ci rendesse unici nel globo, il pensiero.¹⁰

La parola chiave, *rivaleggiare*, implica l'esistenza di una qualche specie di competizione: il computer è un'entità che ci somiglia, ma che minaccia continuamente di sostituirci. In un simile contesto, va da sé, la relazione tra essere umano e macchina può articolarsi esclusivamente secondo un paradigma di alternativa subordinazione, il paradigma padrone-schiavo. Il computer è il più efficiente degli schiavi, ma la sua capacità di acquisire sempre nuove abilità lo rende sospetto e pericoloso. Se si ragiona all'interno di questo quadro concettuale, gli scenari possibili sono soltanto due: o riusciamo a dominare la macchina oppure il rapporto si rovescia e gli esseri umani diventano schiavi. È interessante recuperare il discorso che Jean Baudrillard faceva a proposito della figura del robot già nel 1968:

⁹ A. Broeckmann, "The Machine as Artist as Myth", in «Arts», vol. 8, n. 1, 2019, p. 25.

¹⁰ A. Caronia, *Il cyborg. Saggio sull'uomo artificiale*, Shake, Milano 2007, p. 67.

Il robot è uno schiavo, e il tema dello schiavo è sempre legato dalla leggenda dell'apprendista stregone, a quello della rivolta. La rivolta del robot, in qualunque forma avvenga, non è rara nei racconti di fantascienza: anzi, è sempre implicita. Il robot è come lo schiavo, insieme generoso e perfido, buono come la forza che in esso viene incatenata, cattivo come la forza che può scatenare.¹¹

Anche quando si parla del rapporto tra arte e intelligenza artificiale, la domanda più ricorrente che viene posta riguarda la possibilità che la macchina ci raggiunga e magari ci superi. In questo caso, la rivalità avviene su un campo storicamente ritenuto dominio esclusivo dell'essere umano, come e forse ancor più del pensiero. Il quesito, tuttavia, è mal posto. L'arte, infatti, non è una pratica la cui qualità siamo in grado di valutare con esattezza; sulla sua natura non esiste alcun genere di consenso universale. Le opere d'arte sono frutto di pratiche culturalmente situate e soggette al giudizio di comunità interpretative sempre diverse. Non possiamo determinare con certezza se un oggetto sia o meno un'opera d'arte, a qualsiasi latitudine e davanti a qualsiasi soggetto che la fruisce, anche quando a produrla è un essere umano. Di conseguenza, come potremmo mai decidere se ciò che la macchina genera possa rientrare o meno nella categoria? Non dovremmo quindi chiederci se il computer sia in grado di *fare arte* (attività che, come detto, non possiamo misurare), quanto piuttosto se gli esseri umani, destinatari del gesto artistico, possano/debbono apprezzare artefatti

¹¹ J. Baudrillard, *Il sistema degli oggetti*, tr. di S. Esposito, Bompiani, Milano 2003, p. 157.

culturali prodotti tramite processi automatici da un elaboratore. Indipendentemente dalla risposta scelta, sulla quale non è meno arduo mettersi d'accordo, la discussione resta saldamente all'interno di un impianto concettuale dicotomico che implica una subordinazione: può il padrone accettare l'arte dello schiavo? Questa logica dualistica, inoltre, si basa su un'ulteriore, imperdonabile semplificazione: presuppone un modello di umanità puro, autoconcluso ed *estraneo* alla macchina. L'essere umano, al contrario, è da sempre coinvolto in una relazione complessa e simbiotica con gli strumenti tecnici, dai primi utensili in pietra agli algoritmi di machine learning.

Il risultato logico dell'influenza della tecnologia sull'arte prima della fine di questo secolo dovrebbe consistere in una serie di forme d'arte in grado di manifestare una vera intelligenza, o più propriamente, una capacità di relazione reciproca con gli esseri umani (in questo senso, la parola spettatore risulta piuttosto antiquata).

Jack Burnham¹²

Per definire questo nuovo genere di intelligenza ibrida, che emerge dalla *relazione* con gli algoritmi, Luigi Pagliarini, artista, neuropsicologo ed esperto di robotica, ha proposto il termine “intelligenza polimorfa”. Scrive in un saggio del 2007:

¹² J. Burnham, *Beyond Modern Sculpture. The Effects of Science and Technology on the Sculpture of This Century*, George Braziller, New York (NY) 1968, p. 15.