

# FIRST CONTACT

## CRAFTING AUTHENTIC OTHERNESS THROUGH TECHNOLOGY

---

*Andrea Bonarini, Federico Espositi, Amor Madhkour, Erica Panelli, Maurizio Vetere*

The project is developed at **AIRLab**, the Artificial Intelligence and Robotics Laboratory at Politecnico Di Milano, within the Social Robotics track coordinated by Andrea Bonarini.

All the installations are part of the PhD research of Federico Espositi, supervised by Andrea Bonarini, with the contributions of Erica Panelli, Maurizio Vetere and Amor Madhkour.

### THE PROJECT

Imagine to meet an alien creature for the first time and needing to communicate with it. This project investigates the challenge of enabling genuine interaction with beings different from humans, both physical robots and abstract virtual entities, through digital filters that modify our perceptions. We address these themes with four installations.

### DIGITAL DUETS

*Digital Duets* is an innovative art project that re-designs human interaction through the transformative lens of technology. In this immersive experience, two individuals are forced to connect and communicate in novel ways. They embark on a journey of exploration, encountering each other through a digital filter, unable to recognize each other as humans. Their interaction takes place in two installations.

#### **Digital Duets: A Robotic Journey.**

The two participants find themselves in a maze, each taking a different role: one as the Visitor of the maze, the other as the Controller of a mobile robot. The transformative process of the digital filter strips away their ability to speak, leaving them with the task of escaping the maze within a limited time frame. Each with his/her own abilities, they must learn to cooperate with their bizarre partner to escape from the maze. The challenge lies in their capacity to communicate effectively through non-verbal means, forcing them to explore cooperation at a deeper level.

#### **Digital Duets: Awakening Spaces.**

The visitor is invited into the Room, a surreal and vibrant space, an abstract living organism. This space is the robotic body that the Controller is embodying with the support of technology. This unique encounter blurs the boundaries of traditional human interaction, as the

notions of gaze, body, personal distance, attention are all disrupted, and the two find themselves one inside the other. What kind of interaction is possible in such a condition? How can a space become alive? Initially, the experience unfolds entirely in the virtual realm, allowing for diverse exploration. As the exhibition progresses, physical modules will materialize, bringing the abstract space into the real world.

## **TRANSFORMATIONS**

*Transformations* is an immersive art project that plays with the interplay between the human form and digital metamorphosis. The human figure is transformed into diverse visual forms, from realism to abstraction, animated by human data, aiming to imbue them with 'life' and social resonance, bridging the gap between artifice and humanity. The installation is composed of two experiences.

### **Transformations: Morphic Mirror**

Participants stand before a screen to witness their own reflection transformed into various shapes, from complex alien entities to simple, flowing lines. This installation challenges viewers to recognize themselves within these artistic distortions.

### **Transformations: The Shapeshifters**

An abstract shape in motion is shown, followed by sequences of real people moving. Visitors should discern which of the human movements gave birth to the initial abstraction, testing their ability to bridge the gap between digital and human.

# FIRST CONTACT

## CREARE AUTENTICA ALTERITÀ ATTRAVERSO LA TECNOLOGIA

—

*Andrea Bonarini, Federico Espositi, Amor Madhkour, Erica Panelli, Maurizio Vetere*

Il progetto viene sviluppato presso AIRLab, il Laboratorio di Intelligenza Artificiale e Robotica del Politecnico di Milano, all'interno del percorso di Robotica Sociale coordinato da Andrea Bonarini.

Tutte le installazioni fanno parte della ricerca di dottorato di Federico Espositi, supervisionata da Andrea Bonarini, con il contributo di Erica Panelli, Maurizio Vetere e Amor Madhkour.

### **IL PROGETTO**

Immagina di incontrare per la prima volta una creatura aliena e di aver bisogno di comunicare con essa. Questo progetto indaga la sfida di consentire un'interazione genuina con esseri diversi dagli umani, sia robot fisici che entità virtuali astratte, attraverso filtri digitali che modificano le nostre percezioni.

Affrontiamo questi temi con quattro installazioni.

### **DUETTI DIGITALI**

Digital Duets è un progetto artistico innovativo che ridisegna l'interazione umana attraverso la lente trasformativa della tecnologia. In questa esperienza coinvolgente, due individui sono costretti a connettersi e comunicare in modi nuovi. Si imbarcano in un viaggio di esplorazione, incontrandosi attraverso un filtro digitale, incapaci di riconoscersi come esseri umani.

La loro interazione avviene in due installazioni.

#### **Dueti digitali: un viaggio robotico.**

I due partecipanti si ritrovano in un labirinto, ognuno con un ruolo diverso: uno come Visitatore del labirinto, l'altro come Controllore di un robot mobile. Il processo di trasformazione del filtro digitale toglie loro la capacità di parlare, lasciando loro il compito di uscire dal labirinto entro un arco di tempo limitato. Ognuno con le proprie abilità, dovrà imparare a collaborare con il suo bizzarro partner per uscire dal labirinto. La sfida sta nella loro capacità di comunicare efficacemente attraverso mezzi non verbali, costringendoli a esplorare la cooperazione a un livello più profondo.

#### **Dueti digitali: spazi di risveglio.**

Il visitatore è invitato nella Stanza, uno spazio surreale e vibrante, un organismo vivente astratto. Questo spazio è il corpo robotico che il Controller incarna con il supporto della tecnologia. Questo

incontro unico confonde i confini dell'interazione umana tradizionale, poiché le nozioni di sguardo, corpo, distanza personale, attenzione vengono interrotte e i due si ritrovano uno dentro l'altro. Che tipo di interazione è possibile in una tale condizione? Come può uno spazio diventare vivo?

Inizialmente, l'esperienza si svolge interamente nel regno virtuale, consentendo esplorazioni diverse. Man mano che la mostra procede, i moduli fisici si materializzeranno, portando lo spazio astratto nel mondo reale.

## **TRASFORMAZIONI**

*Transformations* è un progetto artistico immersivo che gioca con l'interazione tra la forma umana e la metamorfosi digitale. La figura umana si trasforma in diverse forme visive, dal realismo all'astrazione, animate da dati umani, con l'obiettivo di infondere loro "vita" e risonanza sociale, colmando il divario tra artificio e umanità.

L'installazione è composta da due esperienze.

### **Trasformazioni: Specchio Morfico**

I partecipanti stanno davanti a uno schermo per testimoniare la propria riflessione trasformata in varie forme, da complesse entità aliene a linee semplici e fluide. Questa installazione sfida gli spettatori a riconoscersi all'interno di queste distorsioni artistiche.

### **Trasformazioni: I Mutaforma**

Viene mostrata una forma astratta in movimento, seguita da sequenze di persone reali in movimento. I visitatori dovrebbero discernere quale dei movimenti umani ha dato vita all'astrazione iniziale, testando la loro capacità di colmare il divario tra digitale e umano.