

WORKSHOP

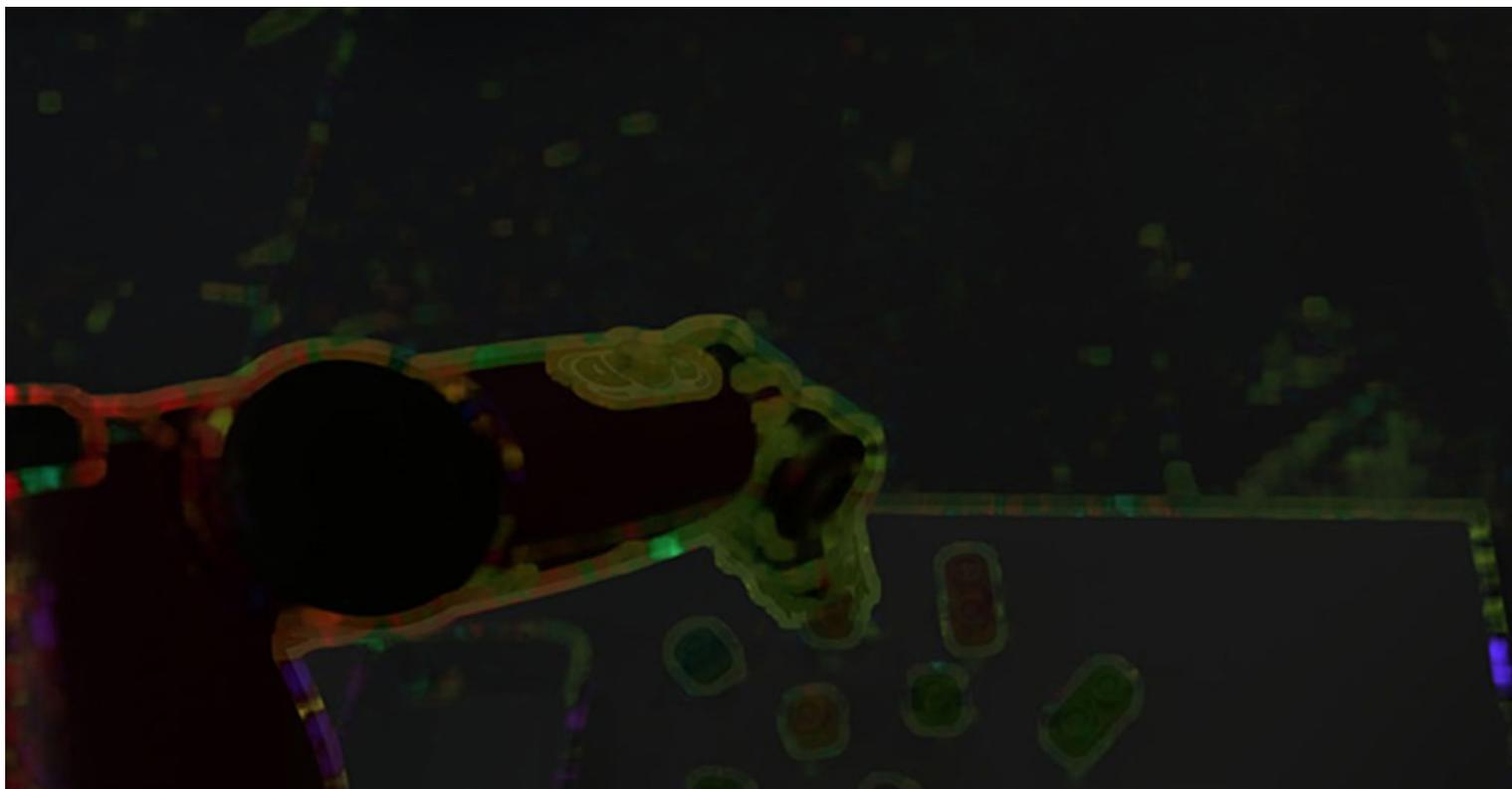
ROBOT, COSCIENZA ED ARTE

VOLTERRA, AUDITORIUM CASSA DI RISPARMIO
12 MAGGIO 2023



FESTIVAL DELLA
ROBOTICA
PISA 2023

VIVIAMO **OGGI**
IL NOSTRO **DOMANI**



Robot, Coscienza ed Arte

Il Workshop “Robot, Coscienza ed Arte” mira a raccogliere ricerche ed esperienze artistiche nei campi multidisciplinari della Robotica, dell’Intelligenza Artificiale e dell’Arte. Da alcuni decenni sistemi robotici più o meno sofisticati e con diversi livelli di autonomia sono entrati nella progettazione e realizzazione di specifiche installazioni artistiche di arte contemporanea. Si assiste, da una parte, all’utilizzo di robot come strumento innovativo per la produzione di opere artistiche non ottenibili in altro modo e, dall’altra parte, all’impiego di robot come strumento attivo nella realizzazione di una specifica performance o nella realizzazione di installazioni dinamiche in cui talvolta possono essere presenti anche aspetti di interazione diretta o indiretta con l’osservatore umano. I recenti sviluppi di Intelligenza Artificiale consentono di sfruttare le capacità di autonomia percettiva e creativa di un sistema artificiale. Tale tematica apre interessanti considerazioni sugli aspetti di coscienza della macchina ed è molto legato agli sviluppi attuali di discipline quali le Neuroscienze, le Neuroscienze Cognitive e la Psicologia.

Programma

Ore 9.00:	Registrazione partecipanti
Ore 9.15 – 9.30:	Mauro Ferrari, Indirizzo di saluto
Ore 9.30 – 9.45:	Sindaco di Volterra e Presidente Fondazione Cassa di Risparmio, Indirizzi di saluto
Ore 9.45 – 10.00:	Massimo Bergamasco, Introduzione al Workshop
Ore 10.00 – 10.45:	Alice Barale, “Arte e intelligenza artificiale: un percorso filosofico”
Ore 10.45 – 11.30:	Anna Maria Monteverdi, “The Theater of Hybrid Automata”
Ore 11.30 – 11.45:	Coffee-break
Ore 11.45 – 12.30:	Simone Arcagni, “Alcune note a proposito di creatività e simbiosi uomo/macchina”
Ore 12.30 – 13.15:	Massimo Bergamasco, “Una visione dall’interno”
Ore 13.30 – 14: 00:	Inaugurazione Installazioni presso Pinacoteca Civica di Volterra
Ore 14.00:	Chiusura lavori

Relatori

Alice Barale



Studiosa di Estetica, Alice Barale è ricercatrice a tempo determinato presso il Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano. Ha lavorato a lungo su Aby Warburg e Walter Benjamin, autori a cui ha dedicato diversi saggi e due monografie (La malinconia dell'immagine, FUP, 2009 e La prima impresa: Shakespeare in Warburg e Benjamin, Jaca Book, 2021). Di Benjamin ha curato un'edizione e traduzione italiana de L'Origine del dramma barocco tedesco (Carocci, 2018). Tra i suoi interessi di ricerca più recenti, la filosofia del colore (Il giallo del colore, Jaca Book, 2020) e il rapporto tra arte e intelligenza artificiale (Arte e intelligenza artificiale. Be my GAN, Jaca Book, 2020).

Arte e intelligenza artificiale: un percorso filosofico

L'intelligenza artificiale sta diventando una presenza sempre più importante nelle nostre vite, anche se la sua compagnia spesso passa inosservata. Interagiamo con essa in molte sfere diverse, a volte senza nemmeno rendercene conto. In questo contesto, fare arte con l'IA (ed esserne uno spettatore attento) può essere un modo molto efficace per indagare su cosa sia effettivamente l'IA. Ma cos'è l'intelligenza artificiale per l'artista? È solo uno strumento (come il pianoforte per il pianista o il pennello per il pittore)? O è la macchina il vero artista? Dal punto di vista filosofico, come si cercherà di mostrare, nessuna di queste risposte sembra davvero convincente. L'intelligenza artificiale al giorno d'oggi non è in grado di creare arte senza l'intervento umano (né del resto ne sentirebbe il bisogno). La cosiddetta AGI (intelligenza artificiale generale) sembra ancora lontana. D'altra parte, il concetto stesso di IA implica, come si vedrà, l'idea di una crescente autonomia della macchina. Da questo punto di vista, l'IA non è come un pianoforte o un pennello...

Anna Maria Monteverdi



Esperta di Digital Performance, è Professoressa Associata all'Università Statale di Milano (Dipartimento Beni Culturali e Ambientali) e docente di Storia del Teatro e Drammaturgia multimediale. È fondatrice e direttrice della rivista universitaria *Connessioni remote* dedicata a Arte, Teatro tecnologico e Artivismo. Ha pubblicato: *Scenografe. Storia della scenografia femminile dal Novecento ad oggi* (Dino Audino 2021), *Leggere uno spettacolo multimediale* (Dino Audino, 2020), *Memoria, maschera e macchina nel teatro di Robert Lepage* (Meltemi, 2018), *Nuovi media, nuovo teatro* (FrancoAngeli, 2011), *Rimediando il teatro con le ombre, le macchine, i new media* (Giacché, 2014) e, con Andrea Balzola, *Le arti multimediali digitali* (Garzanti, 2004-2019). Ha progettato e allestito la mostra *Liberare Arte da Artisti sul tecnoartista Giacomo Verde* per il Museo d'arte contemporanea della Spezia (CAMEC giugno 2022-gennaio 2023). Su Verde ha pubblicato due volumi sui disegni per le installazioni e il teatro tecnologico (Milano University Press 2022-2023)

Nel 2022 ha fondato con Antonio Pizzo il network di studiosi di teatro intermediale *Arti Digitali dal Vivo (ADV)* organizzando convegni e eventi per Festival internazionali (RomaEuropa, Eastap, IFTR, OnLive Campus).

The Theater of Hybrid Automata

Partendo da alcune storiche costruzioni interattive di due tra gli indiscussi pionieri dell'arte elettronica mondiale, Woody e Steina Vasulka, dedicate alla relazione tra uomo e macchina (*Machine Vision*, *The Theatre of Hybrid Automata*; *Brotherhood*) si propone un breve percorso intorno alle "nuove" macchine per il teatro, progettate da artisti contemporanei. L'idea di uno spazio narrativo non centrato dei Vasulka è lo spunto per una riflessione estetica sulle nuove (iper)drammaturgie, sui nuovi spazi teatrali, sulle nuove interpretazioni.

Simone Arcagni



Simone Arcagni è professore all'Università di Palermo. Studioso, consulente, curatore e divulgatore di nuovi media e nuove tecnologie. Collabora con «Nòva-Il Sole24Ore», «FilmTV», «Tascabile», «Segnocinema», «Che Fare» e altre riviste; è inoltre autore di Digital World, trasmissione di Rai Scuola e tiene un blog sul sito «Nòva100». In qualità di consulente scientifico ha lavorato e lavora per diversi enti e istituti (Rai, Meet – Centro Internazionale di Cultura Digitale, Rome Videogame Lab, Festival delle Letterature Migranti, Festival della Scienza e dell'Innovazione di Settimo Torinese, VRE, Invisible Studio...), e dal 2021 è anche consulente per i nuovi media e le nuove tecnologie per il Museo Nazionale del Cinema di Torino ed è il referente scientifico dell'Unione degli Editori e dei Creators Digitali di ANICA. Dirige OnLive Campus (conference sullo spettacolo dal vivo e le nuove tecnologie) per Fondazione Piemonte dal Vivo. Recentemente in qualità di curatore ha firmato le mostre NFT | Cinema (Rome VideogameLab, Cinecittà e Rai Cinema), Futuri passati (Biennale Democrazia, Polo del '900), #FacceEmozioni (con Donata Pesenti Campagnoni per il Museo Nazionale del Cinema) e Cinema futuro (Rome Videogame Lab, Rai Cinema e Cinecittà). Cura con Daniele Rosa la collana "Nautilus" (Luiss University Press). Tra le sue pubblicazioni, Oltre il cinema (Kaplan) e Screen City (Bulzoni). Per Einaudi ha pubblicato: Visioni digitali (2016) e L'Occhio della macchina (2018). Nel 2020 ha pubblicato Immersi nel futuro. La Realtà virtuale, nuova frontiera del cinema e della TV (Palermo University Press/Rai), nel 2021 Cinema futuro. Futurologia del cinema (Nero), Storytelling digitale (Luiss University Press) e ha curato (con Adriano D'Aloia) il numero speciale di "Cinergie" VR Storytelling: Potentials and Limitations of Virtual Reality Narrative e il libro di H.G. Wells, La scoperta del futuro (Luiss University Press). L'ultima pubblicazione è NFT | Cinema (Kaplan, 2022).

Alcune note a proposito di creatività e simbiosi uomo/macchina

A partire da alcuni esempi, l'intervento prova ad indicare alcuni caratteri specifici dell'uso creativo della robotica e dell'intelligenza artificiale. La parola chiave sarà "simbiosi", e quindi uno scambio e una reciprocità tra sistemi complessi di natura diversa.

Claudia Amari

Dopo la maturità artistica frequenta la milanese Accademia delle Belle Arti di Brera per approfondire lo studio dell'Anatomia Artistica della Struttura e Morfologia esterna del corpo umano. Nel contempo compie il suo apprendistato per la scoltitura del marmo

nei laboratori artigianali specializzati a Pietrasanta e Carrara. Consegue poi il diploma di Laurea in Lettere Moderne con specifico indirizzo Storiografico, presso l'Università degli Studi di Milano. Collabora per diversi anni con la Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano per il rifacimento integrale delle statue della Cattedrale, scolpendo il pregiato marmo di Candoglia. Contemporaneamente iniziano accurati studi, compiuti sul "movimento" e le sue implicazioni nella scultura, che sfoceranno nelle proficue ricerche e sperimentazioni di laboratorio condotte presso l'Istituto di Cinematografia Scientifica del Politecnico di Milano, riguardanti analitiche scomposizioni e sintetiche ricomposizioni del moto con le relative implicazioni nella percezione ottica, come nel rapporto corpo-umano e categoria spazio-temporale.

Gli approfondimenti metodologici dell'indagine storica e gli studi sull'energia del movimento vengono a costituirsi come canoni di una ricerca estetica intransigente che tenta di ordinare e vincolare in un disegno immaginario le percezioni emotive intuite dalla realtà, ponendo in primo piano nella rappresentazione plastica il movimento, la luce, il tempo e lo spazio.

Master of our future. Nàdira

"Master of our future. Nàdira" è un progetto transdisciplinare che persegue la volontà di oltrepassare i confini stabiliti e i vincoli contestuali prefigurati tra le diverse aree disciplinari, provando a superare anche la loro interazione e reciprocità con una prospettiva creativa totalizzante. L'obiettivo centrale è quello di ricomporre il sodalizio tra l'Arte e l'idea del Bello con la Scienza e l'idea del Vero, emancipando l'indagine creativa che cerca l'Ideale nella complessità totalitaria dei suoi aspetti spirituali e razionali. Il progetto sarà espressione dell'unitarietà delle discipline Umanistiche e Scientifiche quando esse non si pongono limiti settoriali di competenza e fluiscano liberamente l'una nell'altra, operando per un comune intento creativo, volto al fine della migliore espressione e comunicazione visiva delle tematiche affrontate.

Massimo Bergamasco



Professore Ordinario di “Meccanica Applicata alle Macchine” presso la Classe di Scienze Sperimentali della Scuola Superiore S. Anna di Pisa. Da maggio 2021 ricopre il ruolo di Direttore dell’Istituto di Intelligenza Meccanica della Scuola Sant’Anna. Nel 1991 ha fondato il laboratorio di Robotica Percettiva PERCRO, che svolge attività di ricerca negli ambiti della progettazione e dello sviluppo di robot indossabili esoscheletrici e amplificatori di forza, interfacce aptiche e sviluppo di Ambienti Virtuali e Realtà Aumentata. Dal 2016 al 2019 ha ricoperto il ruolo di Direttore dell’Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell’Informazione e della Percezione (TeCIP) della Scuola Sant’Anna. Attualmente la sua attività di ricerca è concentrata su aspetti generali della percezione e sui processi cognitivi coinvolti nel senso di embodiment e telepresenza robotica. Recentemente, nell’ambito dell’area “Natural and Mechanical Minds”, ha inaugurato una linea di ricerca per lo sviluppo di umani virtuali intelligenti in Ambienti Virtuali.

Una visione dall’interno

L’attività di un robot viene solitamente osservata e descritta da una prospettiva di terza persona. È possibile invece mettersi nei panni del robot e fornire ad un osservatore esterno una descrizione “in soggettiva” delle attività del robot stesso? La presentazione apre la discussione sulla controversa tematica della coscienza delle macchine partendo da alcune considerazioni estratte dalla recente letteratura scientifica, con particolare riferimento alle attività creative di robot operanti nel mondo artistico.