

FEELING SCIENCE



Parola di Donna e JRC SciArt presentano

FEELING SCIENCE

un esperimento teatrale

da un desiderio di Sandra Coecke e Naouma Kourti

Creazione collettiva e interpretazione di:

Joanna Bartnicka

Alba Bernini

Isabella Cerutti

Sandra Coecke

Rosanna Di Gioia

Matina Halkia

Agnes Hegedus

Naouma Kourti

Nicole Ostlaender

con la partecipazione di

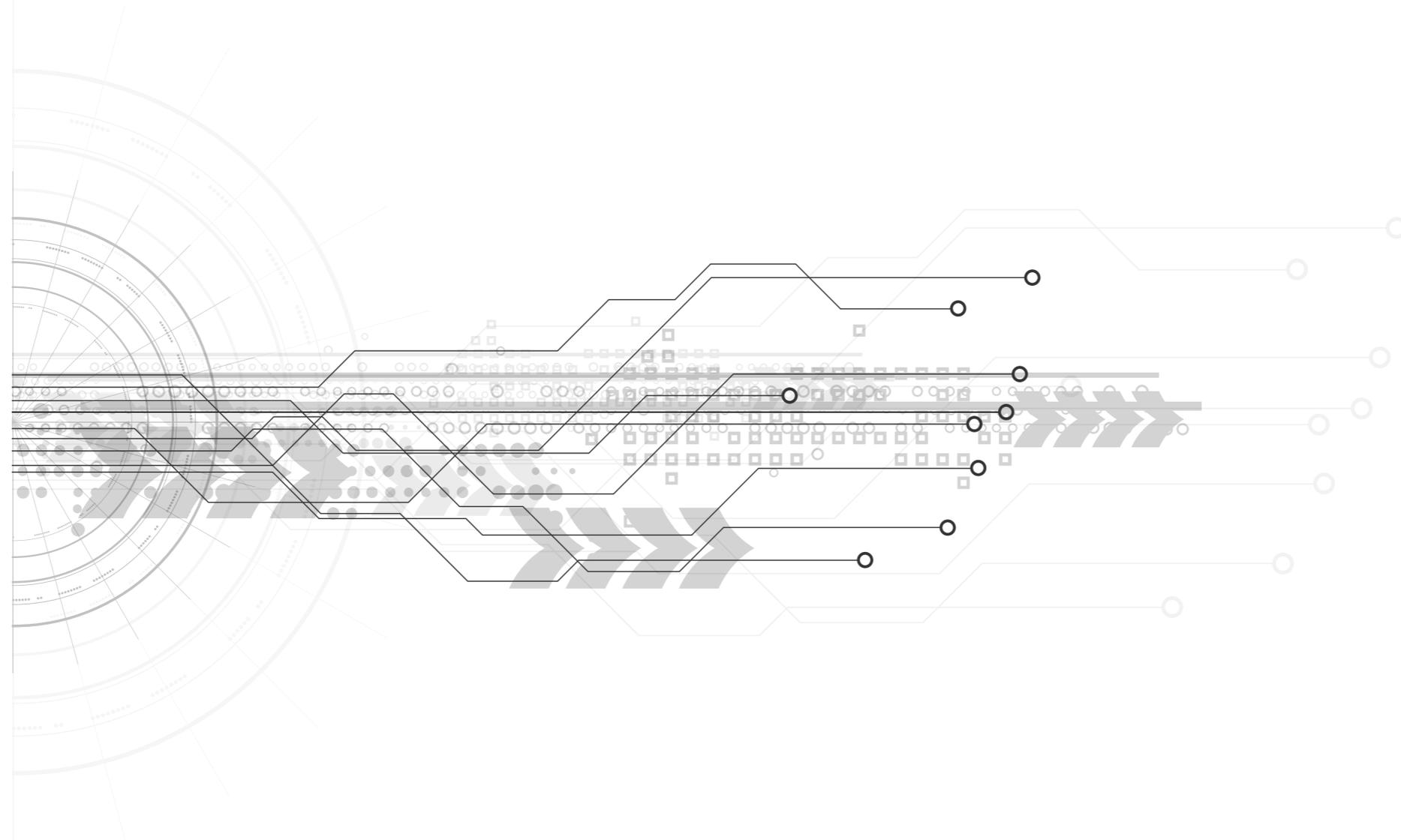
Franca Maria De Monti

Concetto di Angela Dematté e Simona Gonella | Drammaturgia di Angela Dematté | Regia di Simona Gonella e Andrea Chiodi | Contributi teatrali-scientifici alla drammaturgia: Matina Halkia | Assistente alla regia Franca Maria De Monti | Assistente alla drammaturgia Gianluca Madaschi | Costumi di Ilaria Ariemme | Set designer Studio Cromo | Light designer Marco Grisa | Regia video Fabio Bilardo | Sound designer Ferdinando Baroffio | Organizzazione di Marisa Coletta e Mario Nuzzo per Associazione Lighea | Produzione Joint Research Centre, Ispra | Con il patrocinio di JRC SciArt – Adriaan Eeckels e Caterina Benincasa | [Lo spettacolo debutterà il 21 ottobre 2022 all'interno della rassegna Parola di Donna presso il Teatro Santuccio di Varese](#)

“Una delle cose che una comunità scientifica acquista con un paradigma è un criterio per scegliere i problemi che, nel tempo in cui si accetta il paradigma, sono ritenuti solubili. In larga misura, questi sono gli unici problemi che la comunità ammetterà come scientifici e che i suoi membri saranno incoraggiati ad affrontare. Altri problemi, compresi alcuni che erano stati usuali in periodi anteriori, vengono respinti come metafisici, come appartenenti ad un'altra disciplina, o talvolta semplicemente come troppo problematici per meritare che si sciupi del tempo attorno ad essi.”

“La scoperta scientifica comincia con la presa di coscienza di un'anomalia, ossia col riconoscimento che la natura ha in un certo modo violato le aspettative suscitate dal paradigma che regola la scienza normale; continua poi con una esplorazione, più o meno estesa, dell'area dell'anomalia e termina solo quando la teoria paradigmatica è stata riadattata, in modo che ciò che appariva anomalo diventi ciò che ci si aspetta.”

Thomas Kuhn- La struttura delle rivoluzioni scientifiche



In questo momento complesso della nostra storia europea abbiamo toccato con mano la complessità del rapporto tra scienza e politica.

C'è la necessità di trovare un nuovo modo di gestire tutta la potenza conoscitiva che la scienza offre alla politica.

Cosa accade allora se linguaggio politico e scientifico si incontrano nel campo rituale del teatro attraverso dei corpi femminili che, per una volta, non siano capri espiatori – tutta la tradizione teatrale occidentale ci ha consegnato corpi femminili da sacrificare in nome di un nuovo ordine sociale, a partire da Antigone e Ifigenia – ma corpi pensanti, agenti, scrittori di nuovo “logos”?

Coscienti di queste sfumature e problemi, cerchiamo di capire come metterli in gioco in un modo nuovo, facendo dialogare teatro e scienza, per permettere ad una nuova TECHNE di palesarsi.

Una techne che usi razionale e irrazionale, conscio e inconscio, linguaggio scientifico ed emotivo in una nuova, possibile, combinazione.

NOTE PER LO/LA SPETTATORE/RICE

Mi fa piacere che tu sia qui a partecipare al nostro esperimento. No, non preoccuparti, non ti chiedo nessuna fatica o cose da dire e fare durante lo spettacolo. Volevo però dirti alcune cose.

Se stai leggendo queste note probabilmente vuoi sapere qualcosa di più di quello che andrai a vedere, ti stai facendo qualche domanda. Forse hai osservato che il titolo contiene uno strano accostamento tra scienza e teatro e ti stai chiedendo che cosa questo strano gruppo di artisti/e e scienziate del centro di ricerca della Commissione Europea, si siano presi/e la briga di raccontare. Probabilmente sei uno/a di quelli/e spettatori/rici che non si accontentano di essere intrattenuti/e da capo a piedi ma vai a teatro per capire qualcosa in più del mondo e di te stesso/a. O forse ti hanno costretto/a a venire qui e non sai cosa fare in questi cinque minuti. O non hai voglia di parlare con il/la tuo/a vicino/a, ti senti a disagio a non fare niente. Mettersi a leggere è una bella scusa per non parlare, ti capisco bene. Comunque il punto è che stai leggendo. Puoi smettere o puoi continuare, come preferisci. Sei libero/a.

Sappi che se prosegui aggiungerai alla tua percezione dei dati che la modificheranno. La conoscenza funziona così, è una via senza ritorno.

Hai scelto di proseguire? Pensi che se qualcuno ha scritto qualcosa sarà per il tuo bene. O vuoi vedere dove vado a parare? Ma il risultato sarà lo stesso, conoscerai. Bene, coraggioso, prosegui.

Forse ti sarà giunta voce che in scena ci sono delle scienziate e non delle attrici. Bravo/a, hai capito bene, è così. 8 scienziate e un'attrice. Forse ora sei andato/a a raccontare le donne del cast e ce n'è una in più. Sì, Joanna Bartnicka ha partecipato alla creazione del progetto ma non è in scena. Sei veramente un/a osservatore/rice attento/a, bravissimo. Se vuoi puoi leggere anche che lavoro fanno queste scienziate, leggere le loro biografie. L'hai già fatto? Se vuoi farlo sei libero, puoi scorrere avanti e indietro questo foglietto in piena libertà. Dà una certa ebbrezza essere liberi...

Anche se io, a dire il vero, con queste mie parole sto cercando di condizionare un po' la tua libertà... i tuoi gesti... ti sei accorto/a? Come ti senti ora? Arrabbiato o divertito? Indifferente? Cosa sto cer-

cando di fare con te? Sto cercando di farti entrare in un'altra modalità percettiva, piano piano. Vorrei che pensassi che ogni parola, gesto e immagine che vedrai in scena sono scelti perché tu possa elaborarli in modo complesso. Dunque vorrei che tu fossi nel giusto stato d'animo per goderti il nostro esperimento.

Cerco di andare al dunque: devi sapere che le nove donne in scena non sono lì per una qualche vanità non soddisfatta. Sono lì perché è l'unico modo per rappresentare l'esperimento teatrale che è avvenuto e che ancora sta avvenendo.

In questo esperimento esecuzione e rappresentazione coincidono, non c'è differenza tra osservatori/rici ed osservati/e. Chi si pone come osservata si è osservata e sta osservando in se stessa la trasformazione continua delle sue osservazioni. Ti stai spaventando? Vuoi tornare a casa? Pensi che non ti sto raccontando tutto e che ci sarà qualche visione femminista che verrà fuori quando meno te lo aspetti? Sì, ci saranno solo donne in scena, potrebbe succedere.

Hai alzato lo sguardo dal foglio? Se vuoi puoi alzarlo. Solo se vuoi. Ti prometto che nessun raggio laser ti colpirà.

Se l'hai alzato forse hai osservato delle persone chiacchierare del più e del meno, qualcun altro sta leggendo questo testo, come te. Altri guardano il cellulare.

Chissà se vorrai invitare chi non sta leggendo a leggere. Sarebbe carino da parte tua, ma se invece non hai voglia o vuoi sentirti tra i/le pochi/e saggi a leggerlo, nessuno ti rimprovererà. Sarai parte dei/lle privilegiati/e, avrai uno stato d'animo adatto per partecipare all'esperimento che faremo. Qui non ti racconteremo storie lineari in cui trovare quiete. Quel che faremo sarà di accostare per te dei dati che chiameremo anche simboli, corpi e linguaggi. Lo facciamo perché la tua mente elabori qualcosa di nuovo. Dunque sei anche tu parte dell'esperimento. Conoscerai così lo stato dello/a scenziato/a e dell'artista. In questo stato non si sa cosa può accadere, emergerà dal sistema complesso che saremo noi insieme, stasera.

BIOGRAFIE

JOANNA BARTNICKA

Joanna si occupa di studiare il ruolo svolto dai metalli pesanti nella salute. Ha ottenuto il dottorato nel 2021 presso King's College London, nel Regno Unito, e la sua tesi racconta la storia dello sviluppo dei metodi per visualizzare come il rame, un metallo essenziale, viene trasportato nel nostro corpo e nelle cellule del cancro. Certi tipi di cellule tumorali accumulano il rame e lo usano per alimentare lo sviluppo del tumore. Visualizzare e capire il collegamento tra il rame e lo sviluppo dei tumori ci potrebbe aiutare a disegnare i metodi diagnostici e terapeutici per il cancro. Dopo aver finito il suo dottorato, Joanna ha cominciato il lavoro presso il JRC di Ispra, dove studia se l'inquinamento del suolo dato da metalli cancerogeni può contribuire allo sviluppo dei cancri nelle popolazioni esposte a questi metalli.

ALBA BERNINI

Alba ha iniziato a lavorare come ricercatrice al Centro comune di ricerca di Ispra ad Aprile 2021. Si occupa di sviluppare modelli matematici in gra-

do di simulare la diffusione di malattie infettive in popolazioni di individui. Il progetto su cui sta lavorando in questo momento si chiama IMPARA e mira proprio ad imparare dall'esperienza del Covid-19. Lo scopo della ricerca è capire quali siano state le migliori strategie messe in campo dai diversi paesi, quelle, cioè, che hanno permesso di contenere la pandemia senza però produrre eccessivi effetti collaterali sulla società e sull'economia. Dopo la laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente il Territorio e il dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione, è tornata per un po' nella sua terra natale, la Liguria, e ha lavorato su un progetto europeo che ha lo scopo di proporre una nuova strategia per recuperare i muri a secco nel Parco delle Cinque Terre.

ISABELLA CERUTTI

È ricercatrice dell'unità di Technology Innovation in Security del Centro comune di ricerca di Ispra. Si è laureata in ingegneria elettronica e poi specializzata negli Stati Uniti nel settore delle tele-

comunicazioni. Ha lavorato nell'ambito della progettazione e controllo delle reti ottiche e radio sia in università che in azienda, per poi approdare al Centro comune di ricerca durante la pandemia. Attualmente si sta occupando delle nuove tecnologie quali le reti mobili 5G e le comunicazioni quantistiche.

SANDRA COECKE

Inizia a lavorare nel 1993 nell'azienda farmaceutica Janssen, in Belgio, come responsabile del laboratorio di tossicologia in vitro utilizzando nuove tecniche per evitare la sperimentazione delle sostanze chimiche sugli animali. Nel 1996 entra a far parte del Centro Europeo per la Validazione dei Metodi Alternativi al JRC di Ispra, riuscendo così ad applicare tutta la conoscenza dell'azienda farmaceutica a livello europeo. Guida per tanti anni la rete dei laboratori dell'Unione europea per la convalida di metodi alternativi. Grazie a questa rete e grazie all'utilizzo di tecnologie molto avanzate contribuisce a testare la tossicità di alcune sostan-

ze chimiche e anche a conoscere meglio alcune malattie, come il COVID-19 per esempio. Nell'ultimo periodo trasferisce tutte queste conoscenze nei sistemi di gestione del cibo sicuro e sostenibile.

ROSANNA DI GIOIA

Rosanna è ricercatrice presso l'unità Cyber and Digital Citizens' Security del Centro comune di ricerca di Ispra. Rosanna si laurea in Psicologia Sociale mentre lavora come assistente amministrativa e consegue un master in Processi Cognitivi e Tecnologie. Negli ultimi dieci anni si è dedicata a progetti di cyber-sicurezza con lo scopo di educare bambini e ragazzi all'uso responsabile e sicuro delle tecnologie digitali. Su questi temi ha coordinato la ricerca, lo sviluppo e la diffusione di due strumenti ludo-educativi *Happy Onlife & Cyber Chronix*. Tra i suoi interessi di ricerca si trovano inoltre progetti legati all'impatto della digitalizzazione nella vita dei (giovani) cittadini, alla cyber-criminalità e a prevenire e combattere gli abusi online nei confronti dei minori.

MATINA HALKIA

Matina è architetto ingegnere con specializzazioni post laurea in storia dell'arte e arte e scienza multimediale (MAS) al MIT's Media Lab, dove ha sviluppato narrative multilinerari in spazio 3d attraverso sensori, attuatori e dispositivi I/O. Dal 2001, quando ha raggiunto la Commissione Europea, ha contribuito ad una politica *evidence-based* in una varietà di aree di applicazione dell'informazione tecnologica nella gestione del rischio di disastri e nella sicurezza globale, inclusa l'estrazione automatica di dati dalle immagini satellitari, ha sviluppato algoritmi di predizione di rischio di conflitto usando il machine learning, ha fatto una valutazione del danno urbano nella Siria devastata dalla guerra, e più recentemente ha supportato un Gruppo di Alti Consulenti Scientifici, con un interesse speciale nell'applicazione di intelligenza artificiale nello screening per il cancro. Ha rappresentato la Commissione Europea nell' UNECE Land and Housing Committee, il World Urban Forum, il World Reconstruction Forum, l'European Science Open Forum e in altri forum politici internazionali.

AGNES HEGEDUS

Ungherese, con in tasca una laurea in pedagogia, tanti anni nella squadra nazionale e un titolo europeo (juniores) in tennis tavolo, arriva in Italia per motivi sportivi. Dopo i primi anni passati come giocatrice/allenatrice di Serie A, trova lavoro a Novara presso la Fondazione TERA (Adroterapia Oncologica) sotto la guida del fisico d'arte, Prof. Ugo Amaldi (tra i suoi tanti titoli è stato anche il direttore dell'esperimento DELPHI del CERN). In occasione di un meeting organizzato dall'allora Presidente dell'AIIRP (Associazione Italiana di Radioprotezione) e funzionario del CCR, Celso Osimani, con Amaldi visita, per la prima volta, il ciclotrone e il sito del Centro comune di ricerca di Ispra. Dopo neanche 10 anni si troverà a lavorare per la stessa istituzione. Attualmente responsabile finanziaria (budget, contratti e personale) per l'unità E.2 (Technology Innovation in Security).”

NAOUMA KOURTI

Naouma è nata nel 1966 ad Atene, in Grecia. È entrata a far parte della Commissione Europea nel 1996 lavorando come ricercatrice nella sicurezza nucleare. Successivamente è diventata capogruppo e pioniera nell'uso del telerilevamento per il rilevamento e l'identificazione di pescherecci che pescano illegalmente. Si è poi spostata sugli aspetti della sicurezza concentrandosi sulla protezione delle infrastrutture critiche dell'UE. Nel 2014/15 è stato professore associato della Georg Mason University VA USA in materia di ricerca sulla sicurezza. Dal 2016 al 2021 è viceresponsabile dell'unità "Innovazione tecnologica per la sicurezza". Da poco lavora per il progetto arte e scienza (SciArt) del JRC.

NICOLE OSTLAENDER

Nicole è ricercatrice nell'unità *Foresight, Modelling, Behavioural Insights & Design for Policy* del Centro comune di ricerca di Ispra. E' laureata in scienze ambientali e informatica geografica. Di origine tedesca, ha iniziato a lavorare al centro

nel 2006. La sua passione è sempre stata la combinazione tra scienze naturali e informatica e si diverte a pensare fuori dagli schemi. Ha lavorato per tanti anni nel campo della standardizzazione dei dati, che si occupa del 'come sono fatti i dati' e 'che cosa significano'. Standardization è un concetto fondamentale, soprattutto quando si tratta dei dati dell'ambiente, perché nessuna tempesta, nessuna ondata di caldo, e nessuna nuvola tossica causati da un incidente industriale si fermano al confine di uno stato, perciò è necessario capirsi. Questo l'ha portata a descrivere dei modelli per confrontare domande importanti, ambientali ma non solo. In questo momento sta usando tutto quello che ha imparato per aiutare a creare modelli multi-criteria, che si usano per confrontare delle alternative e scegliere quelle più utili dal punto di vista ambientale, economico e sociale.

**ESPERIMENTO
TEATRALE**