

AES

ARTS+ECONOMICS

N°13
GENNAIO 2024



COMITATO SCIENTIFICO

Paolo Baldessari, architetto, partner Baldessari e Baldessari, Milano-Rovereto
Liliana Cherubin, Open Care, Milano
Paola Dubini, docente di Management, Università Bocconi, Milano
Fabrizio Orsi, direttore generale Galleria Continua, San Gimignano
Giovanna Romano, presidente associazione Hub-c, Pescara
Patrick Tuttofuoco, artista, Milano



Stampato nel mese di Gennaio 2024

INDICE

- 07 – **Franco Brocardi e Alberto Mantovani** – Cultura, salute, persone
- 17 – **Alessandro Aiuti, Andrea Biondi, Franco Brocardi, Annalisa Cicerchia, Enzo Grossi, Martino Introna, Ersilia Vaudo** – Le arti come laboratorio mentale, una conversazione al Festival Maestrale
- 43 – **Bruno Bolfo** – L'arte e le sue intelligenze
- 50 – **Silvia Anna Barrilà** – L'IA per il patrimonio culturale
- 57 – **Silvia Pareschi** – Cinque anni per un mestiere
- 64 – “Conversazione con **ChatGPT** - La cultura è in pericolo?”
- 76 – **Mark Gisbourne** – Fantasmismi nel vuoto. I quadri di Lorenzo Puglisi

NIHIL EST IN INTELLECTU QUOD NON FUERIT IN SENSU NISI IPSE INTELLECTUS¹

Nel 2024 i grandi beneficiari dello sviluppo dell'intelligenza artificiale saranno le aziende. Infatti, già nel 2023 molte imprese hanno iniziato a sperimentare l'AI generativa per scrivere bozze di documenti o potenziare la ricerca e lo sviluppo e le previsioni sono che nel 2024 gli investimenti in questo ambito cresceranno esponenzialmente. Lo sostiene un articolo del The Economist², aggiungendo che le prime a sfruttare le potenzialità dell'AI saranno le piccole imprese, solitamente più agili e veloci ad adottare le nuove tecnologie.

Nell'anno che si è appena concluso si è parlato tanto di intelligenza artificiale, complice il boom di ChatGPT e la sua controversa accoglienza presso il panorama internazionale. Anche noi ci siamo interrogati sull'argomento e in particolare sulla sua applicazione in ambito artistico e culturale.

¹ Locuzione latina (niente è nell'intelletto, che prima non sia stato nei sensi), usata come assioma nella filosofia scolastica. Accolta da Locke nella sua teoria sull'origine delle idee, fu integrata da Leibniz con l'aggiunta *nisi ipse intellectus* (eccetto l'intelletto stesso)

² Guy Scriven, *Generative AI will go mainstream in 2024*, The Economist, 13.11.2023

Parlando con grandi menti nel campo della scienza, della fisica e dell'economia, ci siamo però ritrovati a dover fare un passo indietro per allargare la prospettiva all'intelligenza in tutte le sue declinazioni, a partire da quella della umana.

Questo numero di AES è dedicato alla mente, all'intelligenza, umana e artificiale, e alle contaminazioni che esistono tra intelletto, scienza e arte, mettendo al centro l'uomo. Per questo abbiamo scelto le opere di Lorenzo Puglisi come accompagnamento ai testi: sono opere in cui, da uno sfondo nero di buio assoluto, emergono volti e mani illuminati da fasci di luce. Il protagonista è l'essere umano, ridotto alle sue componenti essenziali: i volti, fonte del pensiero, e le mani, fonte dell'azione.

Studio Lombard DCA è uno studio di commercialisti attivo a Milano da oltre 20 anni, specializzato in consulenza strategica alle imprese, riorganizzazione di assetti societari, operazioni straordinarie, analisi economico-finanziarie e fiscalità. Negli ultimi anni lo studio si è impegnato sempre di più sui temi dell'economia circolare, della sostenibilità, delle società benefit e delle imprese sociali e culturali, convinto che da lì passi il futuro della società, delle imprese e della professione.



CULTURA, SALUTE, PERSONE¹

Franco Broccardi² e Alberto Mantovani³

FB: Prof. Mantovani, cercando qualcosa da cui partire per questa chiacchierata ho trovato alcuni punti di contatto tra noi. Essere stati nel calcio due giovani difensori rocciosi *di scarso talento e molta grinta* aver sognato di diventare fisici finendo poi a fare altro e l'amore per l'arte e il considerarla anche come metafora di ciò che facciamo nelle nostre professioni. Ci dividono invece, in particolare, il tifo, lei interista e io juventino e l'indice di Hirsch, quello che attesta produttività e valore scientifico, il suo è 218 il mio 0 (per far capire il livello Burioni è a 36 e Ilaria Capua 70).

Partirei, quindi, dalla questione della metafora. Ho visto alcuni interventi dove lei utilizzava immagini di opere d'arte e brani di letteratura classica come linguaggio,

¹ Questo testo è la trascrizione dell'incontro che si è tenuto il 7 novembre 2023 presso Humanitas University come contributo del prof Mantovani al Festival Maestrale creato dalla Associazione Amici di Duccio e dedicato al dialogo tra arte, cultura e scienza, con l'obiettivo di raccogliere fondi per la ricerca oncologica

² Esperto in economia della cultura, terzo settore, gestione e organizzazione di istituzioni culturali e di mercato dell'arte. Co-fondatore e partner degli studi Lombard DCA e BBS-Lombard srl di Milano e fondatore e curatore della rivista *ÆS Arts+Economics*. Tra le altre cariche è membro della commissione Economia della cultura presso il del Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili e coordinatore della commissione di Economia della Cultura presso la Fondazione di ricerca dei Commercialisti, consulente per le politiche economiche di Federculture, membro della commissione tecnica a supporto del consiglio direttivo di ICOM Italia – International Council of Museums, consulente di ADEI – Associazione Degli Editori Indipendenti oltre che di Assobenefit per le tematiche fiscali relative alle società benefit

³ Milanese, medico, è Presidente di Fondazione Humanitas per la Ricerca, direttore scientifico dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas e professore emerito presso Humanitas University. In passato ha lavorato in Inghilterra e negli Stati Uniti ed è stato capo del Dipartimento di Immunologia dell'Istituto Mario Negri di Milano. Ha contribuito al progresso delle conoscenze nel settore immunologico, sia formulando nuovi paradigmi, sia identificando nuove molecole e funzioni. È il ricercatore italiano più citato nella letteratura scientifica internazionale. Per la sua attività di ricerca ha ottenuto numerosi premi e riconoscimenti nazionali e internazionali

per spiegare meglio e farle percepire meglio le cose che raccontava, un linguaggio che arriva più facilmente alle persone. In *Malattia come metafora*⁴ Susan Sontag ha riportato una frase di Gramsci⁵ che dice *La cultura, come sapere enciclopedico, serve a creare un certo intellettualismo bolso e incolore, che è partito di tutta una catena di presuntuosi vaneggiatori più deleteri per la vita sociale di quanto siano i microbi della tubercolosi o della sifilide.*

Un concetto molto chiaro come è chiaro il ruolo della metafora della malattia e della cultura che ritroviamo nel suo modo di comunicare. In che modo funziona tutto questo per lei?

AM: Il mio rapporto con la dimensione umanistica, che ha tante sfaccettature, ha direi tre significati. Il primo è la passione: l'arte mi piace, questo è il punto di partenza imprescindibile. Il secondo è che è uno strumento di comunicazione, indubbiamente. E poi, soprattutto, ritengo arte e cultura un motivo di riflessione, cioè ci richiamano a una riflessione storica, a una riflessione etica, a una riflessione su quello che siamo in modo più complessivo.

FB: Però cosa sono arte e cultura? Soprattutto la cultura è qualcosa difficile da definire. E quando si dice che la cultura fa bene, definiamo un certo tipo di cultura, la cultura classica, oppure in realtà è qualcosa di molto più ampio?

AM: Io non sono capace di dare una risposta a questa domanda, onestamente. Penso che mia mamma, che aveva fatto la quinta elementare e non leggeva molto, fosse una persona molto colta, conosceva buona parte delle opere di Verdi a memoria. I miei zii in campagna avevano letto i Miserabili e nessuno di loro era andato oltre la quinta elementare. Penso che fossero comunque definibili come persone colte.

FB: E questo da un punto di vista medico e scientifico, essere persone colte, e ognuno poi lo intende come meglio preferisce, fa stare meglio? Aiuta anche il fisico a stare meglio?

AM: Non abbiamo dei dati per rispondere a questa domanda. Ci sono studi,

per esempio in ambito oncologico, che cercano di indagare gli effetti di meditazione e preghiera sull'andamento clinico della malattia. Sono dati, però, non solidissimi. Io credo che la dimensione culturale, umanistica se vogliamo dirla in maniera più generale, abbia un significato molto meno utilitaristico. Fa bene, ma perché? Fa bene allo spirito, perché ad esempio motiva i nostri giovani e questo si riflette su tutta la società. Quindi non ho dati oggettivi sugli effetti fisici, ma sono sicuro che faccia bene nel complesso alle persone e ho fiducia che faccia bene alla società e alla Medicina in generale.

FB: Partiamo da una canzone del 1996 cantata da una coppia male assortita: Mina e Beppe Grillo. Cantarono insieme una canzone dal titolo *Dottore*⁶, scritta da Carlo Fava e Gianluca Martinelli. Una cosa che si concludeva con l'elencazione degli effetti indesiderati riportati nel bugiardo di un ansiolitico: *attivazioni maniacali, ipomaniacali, agitazioni e irrequietezza, interferenza con stato di incoscienza, vertigini e nausea, atassia disartria, alterazioni allucinazioni, disturbi della funzione visiva, contrazione involontaria dei muscoli facciali.* Ecco, se troviamo una alternativa nella cultura, nell'arte e nella bellezza, che in realtà sono tre cose ben separate, direi che avremo fatto un passo avanti. Però, innanzitutto quando parliamo di cultura che fa bene alla salute non c'è il rischio di ridurre il tutto ad una semplicistica idea di cultura come tranquillante? Il rapporto cultura/salute-benessere non è qualcosa di più?

AM: Non ho competenze né dati per rispondere. Quello che posso dire è che nel nostro organismo i due sistemi più complicati sono il sistema immunitario e il sistema nervoso centrale. Questi comunicano ma non sappiamo ancora bene come. Ci sono dati molto suggestivi che indicano che, per esempio, una vita socialmente attiva nelle persone anziane è associata a un tono infiammatorio più basso. L'infiammazione è causa di molti problemi, quindi questo ci fa pensare che tale connessione sia funzionale. Al di là di questo, io vado al cinema, a teatro e mi trovo con gli amici perché è una dimensione fondamentale della vita.

⁴ S. Sontag, *Illness as metaphor*, The estate of Susan Sontag, 1977,

⁵ Gramsci, *Socialismo e cultura*, Il Grido del popolo, 28 gennaio 1916

⁶ Mina feat. Beppe Grillo, *Dottore*, in *Cremona*, 1996

⁷ www.politicainsieme.com/la-cura-del-capitale-umano-di-stefano-zamagni/

FB: Su questo sono assolutamente d'accordo. Il professor Zamagni⁷, decano degli economisti della cultura, dice che l'uomo è un essere socievole e non sociale: la socialità si esprime con il bisogno di stare con gli altri. La socievolezza è il desiderio di entrare e stare in relazione con gli altri. E forse in questo aiuta andare al cinema, andare a teatro, andare ai concerti, lo star bene con gli altri, e poi tutto diventa una conseguenza.

Qui in Humanitas avete lavorato già sui temi dell'arte in collaborazione con l'Accademia Carrara di Bergamo. Ho letto nella presentazione della cartella stampa che soprattutto gli operatori, infermieri e medici, sono stati molto felici e hanno avuto conforto da questa cosa. Avete avuto riscontri anche da parte dei pazienti?

AM: È una vicenda che è iniziata a Bergamo⁸ con l'Accademia Carrara e poi è continuata con Brera qui a Milano. L'idea era di mettere insieme, appunto, arte e medicina. La scelta delle opere, anzi dei frammenti di opere, come lei ha visto, selezionate e ingrandite a tutta parete per dare un senso di immersione nella bellezza, ha tenuto anche conto della sensibilità delle persone che entrano in ospedale. Non c'è dubbio che le persone apprezzino la nuova veste artistica di aree comuni e, a Bergamo, dei reparti. Mi è stato riferito che l'iniziativa sia stata vissuta molto bene anche da chi l'ospedale lo vive ogni giorno: gli operatori sanitari, gli infermieri, i tecnici, i medici e i pazienti.

FB: Un tema fondamentale è proprio il fatto dell'aver cura. Nei luoghi di cura molto spesso capita che non ci sia una cura del luogo, e questo li fa percepire come posti pesanti da vivere, oltre al fatto di esserci per un motivo che comunque non è mai piacevole. Il fatto che ci sia una cura per il luogo che viene abitato in quei momenti, credo che questo riprenda il discorso che abbiamo fatto prima: il fatto di star bene. Vale con le persone ma anche con i luoghi.

AM: Essere in luoghi dignitosi è una dimensione importante per chi vi lavora e per chi è malato, nel nostro caso. C'è un racconto che ho sentito recentemente da una persona con cui vado in montagna: questo amico ha raggiunto la sua

compagna, dottoressa, in Africa, dove lei lavorava come volontaria. Lui non è medico, non sapeva cosa fare. Si è messo all'opera con i ragazzi del posto e lo ha risistemato, verniciando e dando anche una dignità estetica al luogo dove operavano. Ecco, credo che le due cose debbano andare insieme. È un tema di rispetto, fondamentalmente, per chi entra in queste strutture.

FB: Molto spesso quando si cerca di avere cura di questi luoghi, ci si è rivolti allo studio dei colori, più che all'utilizzo di opere d'arte. Può funzionare meglio invece avere comunque qualche cosa di artistico, qualcosa di tradizionalmente bello? È un qualcosa in più?

AM: Non ho competenze per commentare con dati questa domanda. Posso solo dire che penso sia più bello e che sia più coinvolgente.

FB: Qualcuno dei vostri operatori, non so se fosse un medico o un infermiere, ha detto: spero che non tolgano mai più questi quadri. Non si rischia mai di abituarci alla bellezza quando è statica? Che l'effetto meraviglia pian piano scompaia? Io mi rendo conto che passo davanti al Duomo ogni settimana e non lo guardo neanche più. Si rischia di abituarci anche a questo?

AM: Le rispondo con un'esperienza personale: mia moglie e io non viviamo in centro, quando succede di andarci ci ristupiamo della bellezza della nostra Milano. E lo stesso quando in certi momenti riattraversiamo i navigli. Se hai la fortuna di essere lì quando nevicava, per esempio, o con la nebbia, è una cosa straordinaria. Lo stupore di fronte alla bellezza è anche questione di allenamento: bisogna mantenere una certa freschezza.

FB: Tornando a quello che avete fatto in Humanitas, voi avete abbinato all'aspetto visivo delle opere d'arte una serie di testi originali, scritti e interpretati come podcast da alcuni intellettuali come Paolo Fresu, Lella Costa, Bruno Bozzetto, Michela Murgia. Qual è la ragione di questo abbinamento di parte visiva e parte letteraria? Come mai l'avete scelto e in cosa avete trovato che abbia funzionato?

AM: Penso che le due cose debbano andare insieme, o mi piacerebbe che andassero insieme. Quando insegno ai ragazzi di Medicina, utilizzo quadri. Mi è

⁸ www.lacarrarainhumanitas.it | brera.in.humanitas.it

capitato di prendere parte a eventi in cui si sono accoppiati commenti di tipo scientifico con opere di tipo letterario. Spesso inizio le mie conversazioni con il pubblico o con i ragazzi delle scuole con un pezzo di Tucidide. Quindi direi che mettere insieme letterature e arti visive sia, per quanto mi riguarda, qualcosa cui sono estremamente sensibile.

FB: Lei utilizza molto spesso quadri per raccontare questioni scientifiche. I quadri li sceglie perché le piacciono o cerca quelli che sono più funzionali anche se sono meno vicini al suo gusto?

AM: È l'intersezione delle due cose. In alcuni casi dipende dal messaggio che voglio dare. Per esempio, penso al sistema immunitario come una straordinaria orchestra. Un concetto legato a quello di armonia, perché dall'equilibrio del nostro sistema immunitario dipende l'armonia del nostro organismo. Per dare questo messaggio scientifico utilizzo l'immagine di orchestra di pittori impressionisti. E questo mi aiuta inoltre a dire che noi, di questa orchestra straordinaria, non conosciamo tutti gli orchestrali, gli strumenti e gli spartiti. Questa è la sfida di Ricerca che inseguo da tutta la vita. All'altro estremo, mi piace Boccioni, e quindi mostro alcuni suoi capolavori quando mi relaziono al concetto di velocità, per esempio, la velocità con cui abbiamo sviluppato i vaccini. Oppure Lucio Fontana, un personaggio straordinario. Ho ripensato ai suoi tagli nella tela nel contesto della pandemia come la sfida di attraversare la dimensione del non conoscere per conoscere al servizio della salute.

FB: Sapevo della sua passione per Fontana e mi sono ricordato di una sua frase che dice È l'infinito, e allora buco questa tela, che era alla base di tutte le arti, ed ecco che ho creato una dimensione infinita, un buco che per me è la base di tutta l'arte contemporanea, per chi la vuole capire, sennò continua a dire che l'è un bus, e ciao⁹... Il tema della consapevolezza. Ha molto a che fare con la scienza.

AM: Tra l'altro mi è stato detto che Fontana era particolarmente interessato alla dimensione fisica del tempo.

⁹ Intervista a Lucio Fontana in Carla Lonzi, *Autoritratto*, De Donato Editore, 1969

FB: Un altro quadro che so che le piace molto è la Grande Onda di Hokusai, che utilizza spesso nelle sue narrazioni.

AM: Mi piace Hokusai. Innanzitutto, mi piace la sua biografia perché è la storia di un uomo che cambia nome rimanendo sé stesso. Cambia come tutti noi cambiamo. Poi una cosa che mi sembra di capire di Hokusai è che il suo interesse in realtà siano le persone. In un quadro come l'Onda, in cui la percezione dell'osservatore è rapita da questo mare in tempesta, in realtà il suo interesse è concentrato sugli uomini che remano, che quasi non si notano neanche. L'occhio cade sull'onda ma il cuore del dipinto è quello. Poi c'è un piacere estetico.

FB: C'è una similitudine tra quello che può essere un ragionamento artistico e un ragionamento scientifico? Il modo di ragionare di un artista e quello di ragionare di uno scienziato hanno meccanismi che possiamo pensare simili? Perché nella narrazione l'artista è il pazzo, il folle, che non segue regole, e lo scienziato invece è quello rigoroso. In realtà poi dopo si scopre che non è esattamente così.

AM: Una profonda differenza è che noi scienziati ci confrontiamo con i dati. Se i dati ci smentiscono, dobbiamo cambiare idea. Io, essendo un biomedico, sono un ricercatore sperimentale, ma direi che è vero in generale per la ricerca scientifica. Detto questo, poi c'è una componente di intuizione e di visione. E io credo che questo sia un terreno comune fra chi fa arte e chi fa scienza. C'è poi una dimensione di fantasia. Si dice che Kekulé, un uomo che, alla fine dell'Ottocento, ha pensato la struttura del benzene fatta ad esagono, l'abbia sognata. Quindi c'è questa dimensione di visione e di intuizione che tutti noi, in misura più o meno grande e modesta, abbiamo. Poi c'è una dimensione di stupore, di meraviglia, di gioia, che credo sia comune anche all'artista e all'esteta nel momento in cui ci accorgiamo di vedere qualcosa che nessuno ha mai visto. È una dimensione esistenziale che accomuna chi vede per la prima volta il taglio nella tela, come Fontana, chi comincia a dipingere con dei puntini e vede in modo diverso la realtà, chi fa una scoperta scientifica.

FB: La capacità di immaginare un futuro, qualcosa che possa essere diverso da quello che si è sempre fatto.

AM: O si è sempre visto.

FB: Ritieni che ci possa essere una correlazione tra essere uno scienziato e l'amore per la cultura?

AM: È una bella domanda. Alcune persone sicuramente hanno questa dimensione, non ho dubbi, ma non è automatico. Un mio amico, un grandissimo scienziato negli Stati Uniti, per esempio, conosce in modo straordinario l'opera e la musica classica. La musica è molto diffusa, secondo me, in alcuni ambienti scientifici.

FB: Una delle mie più grandi perplessità, quando sento dire che la cultura cura, è che non possiamo essere certi di cosa intendiamo per cultura. Perché se la cultura fosse solo la musica classica, l'arte rinascimentale, sarebbe semplice, ma la cultura non è più solo questo. Per i ragazzi non è questo. Un rave party per loro ha un valore anche musicale. Noi di un'altra generazione lo percepiamo come una qualcos'altro, ma per loro è cultura. Quindi la cultura è un termine molto, molto vago. Bellezza poi, ancor di più perché quello che è bello per me a lei può non piacere per nulla e viceversa.

AM: E il tempo, inoltre, ci cambia.

FB: Per questo diventa molto complicato fare affermazioni di quel genere. Credo in definitiva che a farci bene sia l'attivare la mente e tenerla allenata alle passioni. Poi la passione ognuno ha le proprie.

AM: Credo che il rischio, che vedo in molte persone, e che mi preoccupa rispetto ai medici, è quello di una formazione monodimensionale. Il rischio di chi fa il mio mestiere e di chi è straordinariamente impegnato, è di diventare a una dimensione portandosi a casa il lavoro, che è la propria passione. Non per tutti è così: ho conosciuto persone straordinarie, appassionate a tanti aspetti della realtà. George Klein, uno straordinario scienziato di origine ungherese poi fuggito in Svezia, conosceva anche la Divina Commedia a memoria e aveva scritto dei libri umanisti.

FB: Forse si potrebbe dire che è colto chi sa vedere più cose, qualcosa che fun-

ziona come la teoria delle stringhe, avere una visione laterale più ampia. Quello forse è la vera cultura. Uno può essere bravissimo in un settore, però poi dopo se non vede altro... Magari è colto, ma è una cultura, a quel punto, utile solo, limitatamente. Le persone colte sono quelle che sanno vedere e giocare su più campi.



LE ARTI COME LABORATORIO MENTALE

*Lo scorso 24 novembre 2023 un gruppo di scienziati e studiosi, moderati dal partner dello Studio Lombard DCA **Franco Broccardi**, si sono ritrovati in un incontro organizzato dalla associazione **Amici di Duccio** in occasione di **Maestrale. Festival d'arte, scienza e cura sociale**. Si trattava di **Alessandro Aiuti**, medico ematologo e immunologo specializzato in malattie genetiche rare del sistema immunitario; **Andrea Biondi**, direttore del San Gerardo di Monza, genetista molecolare della leucemia; **Annalisa Cicerchia**, economista della cultura e vicepresidente del Cultural Welfare Center.; **Enzo Grossi**, neuropsichiatra infantile, coordinatore del corso su "Cultura e salute" all'interno della Facoltà di Biomedicina dell'Università della Svizzera Italiana; **Martino Introna**, direttore del centro di Terapia Cellulare e Genica presso la Ematologia dell'Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo; **Ersilia Vaudo**, astrofisica, ESA Senior Advisor on Strategic Evolution e Chief Diversity Officer dell'Agenzia Spaziale Europea. L'argomento di cui sono stati chiamati a discutere è un tema che ultimamente è diventato quasi di moda: la cultura fa bene, la cultura come cura. Due espressioni, quasi due slogan, un po' semplicistici e alquanto indeterminati che serve indagare, capire meglio. Ed era questo il senso dell'incontro.*

Franco Broccardi: Io sono un grande fautore della teoria che lo sport guardato in televisione faccia bene alla salute ma voi medici, come una specie di inquisizione contro l'eretico, sostenete di no. E allora, perché siete più benevoli con la cultura quando dite che cura e che fa bene anche senza essere artisti ma solo spettatori? O la cultura è comunque più efficace se la si produce avendo un ruolo attivo? C'è poi l'idea generale che nella cultura, nell'arte e nella bellezza, che in realtà sono tre cose ben separate, troviamo una alternativa a Valium, Xanax, Tavor e Lexotan. Non c'è il rischio di ridurre il tutto ad una semplicistica idea di cultura come tranquillante? Il rapporto cultura/salute-benessere non è qualcosa di più? Guardare lo sport in televisione fa bene. Perché andare a vedere una mostra dovrebbe fare meglio? Dove sta la differenza?

Andrea Biondi: Provo a rispondere secondo la mia esperienza di medico che si confronta con un mondo della sofferenza al quale non ci si abitua mai, e per il quale ho pensato, sin dall'inizio, a tutto quello che può essere importante per la vita di un bambino o di un adolescente e che risulta drammaticamente interrotta nelle sue aspirazioni, ho sperimentato che l'attenzione a tutte queste dimensioni *non mediche* che si chiamano musica, sport, pittura, fotografia, cioè tutte quelle espressioni che certo non hanno a che fare con la vita della medicina, sono essenziali. Lo sono per quel benessere che, come lei, diceva suscita in ognuno di noi trovarsi di fronte al bello perché fa stare bene.

Franco Broccardi: Non c'è un po' di retorica in questa narrazione? Parlando con il professor Alberto Mantovani, direttore scientifico dell'Humanitas, gli ho chiesto se la cultura facesse davvero bene¹. Lui mi ha risposto di no, che non c'è un'evidenza scientifica. Quindi chi ha ragione? E a che cosa fa bene la cultura?

¹ L'intervista è pubblicata su questo numero a pagina 7-15

Enzo Grossi: Abbiamo un fenomeno emergente di cui ci siamo accorti improvvisamente qualche anno fa perché è uscito con un rapporto dell'OMS che metteva in evidenza la mole di studi scientifici condotti nell'ambito dell'arte, della cultura e della salute. Siamo di fronte ad un macigno, perché si parla di migliaia di studi randomizzati sulla possibilità che l'esposizione alla bellezza attraverso varie forme artistiche e di partecipazione culturale impatti sia sulla possibilità di prevenire le malattie, sia sul fatto di "curarle". Quindi le evidenze scientifiche ci sono, sono in crescita e sono molto solide. Quello che stiamo cercando di capire è come mai, com'è possibile tutto ciò. Su questo i neuroscienziati ormai da vent'anni hanno sviluppato una disciplina che si chiama "neuroestetica" che cerca di capire come il cervello reagisce agli stimoli di bellezza di varia natura. Si è scoperto che abbiamo un centro specializzato che probabilmente è il frutto dell'evoluzione dell'homo sapiens, che ha prodotto un centro che fosse sensibile alla bellezza e che ha spinto gli antenati a fare dei disegni bellissimi in caverne oscure perché volevano qualcosa di bello intorno a sé. E poi si è scoperto come questo circuito della bellezza può interagire su circuiti invece dannosi, che sono quelli dello stress o della paura, che determinano delle modificazioni fisiologiche negative come la produzione di cortisolo – l'ormone dello stress – che sono responsabili dei danni dovuti alle condizioni per cui ci sentiamo sotto stress. Per questo, ad esempio, un ragazzo che ha una diagnosi di questo tipo diventa fragile proprio perché lo stress si impossessa di lui. La bellezza, invece, riesce a limitare questo fenomeno negativo.

Franco Broccardi: Quindi è solo una questione estetica e non di conoscenza?

Enzo Grossi: La conoscenza potenzia. Cioè, noi abbiamo la parte edonica che è l'effetto immediato della bellezza che percepiamo. Se a questo effetto riusciamo a sommare la possibilità di dare significato a questo, un'educazione, un approfondimento, la condivisione con altre persone, gli effetti vengono potenziati.

Quindi la parte cosiddetta eudemonica degli effetti benefici spiega perché molto spesso le cose che facciamo agli altri ci danno più piacere rispetto a quando le facciamo da soli.

Franco Broccardi: Dott. Introna ho trovato queste due classifiche:

- Everybody Hurts, REM
- What a Difference A Day Makes, Aretha Franklin
- Bridge Over Troubled Water, Simon & Garfunkel
- Moon River, Danny Williams
- Perfect Day, Lou Reed
- Orinoco Flow, Celtic Woman

O, se parliamo di musica classica:

- La pastorale di Beethoven
- il Concerto per flauto e arpa in D Major di Mozart
- la quinta ancora di Beethoven
- la settima di Haydn

Sono le classifiche stilate dall'Università di Leicester dei brani che fanno produrre più latte alle mucche. Funziona così anche con gli umani? Quando parliamo degli effetti delle arti sul nostro sistema nervoso e sulla nostra psiche parliamo di un effetto indotto? È una questione di frequenze sonore, parlando di musica, o di altro? È una reazione fisica o mentale?

Martino Introna Sulle mucche non so, ma su di me Simon & Garfunkel hanno un effetto positivo e tutto il repertorio pop mi è vicino. A metà della notte mi è venuto in mente che non avevo preparato una frase per il nostro incontro. QQ-
qQuindi, mi sono svegliato tra le due e le tre, l'ora migliore che vi consiglio per riflettere, per ricordare di questa frase di Henry Poincarè, grandissimo matematico e fisico, che dice: "lo scienziato non studia la natura perché è utile farlo. La studia perché ne ricava piacere e ne ricava piacere perché è bella. Se la natura non

fosse bella, non varrebbe la pena conoscerla e la vita non sarebbe degna di essere vissuta". Io credo che questa frase davvero leghi moltissime delle nostre esperienze, sogni e desideri e anche delle nostre frustrazioni quando non riusciamo in qualcosa. Ma è questa forza che ti muove dentro con la voglia di innamorarti della natura e conoscerla. Questa è la base della voglia di penetrare la bellezza.

Franco Broccardi: Sempre sulla questione della bellezza, anche se qui parliamo quasi indistintamente di arte, cultura e bellezza come se si trattasse della stessa cosa, mentre sono tre cose ben distinte e anche molto personali, volevo chiedere al professor Aiuti se la bellezza si impara e, quindi, come funziona. Lo psicologo Shigeru Watanabe ha chiesto a un gruppo di persone di valutare dei disegni eseguiti da dei bambini classificandoli come belli o brutti (gli osservatori mostrano una grande uniformità in questo genere di giudizi). Successivamente lo studioso ha insegnato a dei piccioni a discriminare tra i due esemplari di alcune coppie di disegni. In ciascuna coppia un disegno era stato classificato in precedenza dalle persone come bello e l'altro come brutto. I piccioni, che ricevevano un premio se sceglievano il disegno bello, imparavano il compito con facilità. Ovviamente, ciò non dimostra nulla circa il loro apprezzamento estetico, semplicemente discriminavano tra due stimoli differenti. Ma adesso viene il bello, perché a questo punto lo scienziato giapponese pescava delle nuove coppie di disegni dall'insieme originario, mai vedute prima dagli animali. Senza bisogno di alcun addestramento, sin dalla prima prova i piccioni generalizzavano correttamente, scegliendo il disegno categorizzato come bello dagli osservatori umani. È un fatto genetico o può essere allenato? La bellezza si impara? E quello che ci fa bene lo fa allo stesso modo? Come funziona con i bambini? Perché, certamente, la percezione della cultura è diversa rispetto agli adulti. Viene inoltre da chiedersi: è giusto indirizzare verso canoni di bellezza come se fosse un'opera di prevenzione, o è preferibile, anche da un punto di vista medico, la spontaneità? Ci si può far bene da soli?

Alessandro Aiuti: Non so se la bellezza si impari dal punto di vista scientifico. Quello che sappiamo è che il nostro sistema immunitario, il nostro organismo ha delle straordinarie capacità di adattarsi e di riconoscere che cosa è proprio e che cosa non lo è. Se vogliamo fare una metafora: il sistema immunitario, che è uno straordinario mondo dal punto di vista dell'organizzazione, è un'orchestra che suona con tutte le sue varie componenti, deve farlo in maniera armonica, perfetta e coordinata e anche avere la capacità di riconoscere il bello e il brutto. Il brutto e il cattivo, l'estraneo è il germe, il microbo, e questa armonia e questo equilibrio sono necessari per il funzionamento e l'armonia dell'orchestra. Sappiamo che, delle volte, quando ci sono delle malattie del sistema immunitario, in presenza di un'incapacità di riconoscere qualcosa di estraneo e, quindi, di difendersi e di proteggerci, abbiamo malattie come le immunodeficienze congenite. In altri casi, abbiamo un eccesso di risposta o una risposta non coordinata, non bella, non perfetta ed è il caso delle malattie autoimmuni. L'equilibrio è, quindi, molto importante.

Riguardo all'importanza dell'arte e alla correlazione tra arte e medicina, come medici dobbiamo mantenere un punto sulla creatività, sulla originalità. Ho trovato anche io una citazione di Debussy, anche se non alle due di notte come Introna, che ha detto "è l'arte che deve dettare le regole e non le regole che devono dettare l'arte". Noi stiamo andando verso un mondo che è sempre più organizzato, coordinato, standardizzato e fatto di regole che servono per l'organizzazione, per mantenere tutto standardizzato, ma non dobbiamo dimenticarci che nell'arte di fare il medico – perché io la considero un'arte, qualcosa che puoi fare solo se hai passione, il fuoco sacro come si diceva una volta – bisogna mantenere sempre l'aspetto umano. Il fatto di dire che tutto quanto sarà determinato da algoritmi, robot e regole è sostanzialmente sbagliato. L'aspetto umano, sia di creatività, sia di originalità, non va dimenticato. Gli algoritmi non potranno mai completare le indagini scientifiche perché esisterà sempre un aspetto umano di originalità. E il rapporto umano, l'empatia è qualcosa che non può essere dimenticato.

Franco Broccardi: Giusto stamattina su Facebook ho trovato un bellissimo post di un esuberante sottosegretario alla cultura² che si infilava in discorsi sul rap e sulla cultura classica dicendo, secondo me, in maniera abbastanza inopportuna, *Della musica rap so poco. Per me la musica è Mozart, Puccini, Verdi e Chopin. Preferisco Chopin a qualsiasi rap e non mi pare che l'educazione possa venire dalla musica di Fedez... Viene meglio da Morgan che è colto e può insegnare Beethoven e non credo che possa farlo Fedez o qualche 'rappista'. E comunque uno che sente Chopin non può uccidere...* A questo proposito, siamo qui a parlare di cultura: ma che cos'è la cultura? Perché ognuno ha la propria e non è solo quella che immagina Sgarbi e su questo punto si possono creare nette crepe nel discorso. Se chiediamo se la musica sia cultura siamo tutti d'accordo. Se chiediamo del rock qualcuno, sempre di più, concorda. Prendo spunto da una intervista a Bertram Niessen che ha tirato in ballo i cosiddetti "rave party": rilevanti momenti di musica dal vivo, che costituiscono occasioni di consumo culturale, molto seguiti e apprezzati, ma che non vengono considerati al pari dei concerti. Perché? A questi si aggiungono i contenuti realizzati sui social network come, ad esempio, quelli dei "booktoker", giovani che presentano i libri con brevi video, ottenendo migliaia di visualizzazioni. È una questione di prospettiva. Ciò che è cultura per un sessantenne non è detto che lo sia per un ventenne. E viceversa. Novantatré milioni di utenti di tutto il mondo scrivono, leggono, commentano, decretano successi e fallimenti di opere letterarie su Wattpad. Senza intermediazioni, senza profitto, senza confini. Solo letteratura di tutti i tipi, livelli, generi. È cultura? Certo che lo è. E quindi qual è la cultura che "fa bene"? Erin Doom previene le malattie meno di Dostoevskij?

Annalisa Cicerchia: È una domanda facilissima di cui ti ringrazio! A parte l'ironia, la prendo un po' alla lontana. Nel 1952 due antropologi americani pubblicarono un libro sul concetto di cultura. All'epoca avevano contato 164 definizioni

² <https://www.facebook.com/SgarbiVittorio/posts/pfbid02GgDdCHXLYUWnK6NtehjKyR8eLRWR4RgFPKQ9pq8MJ3ARZr69aZJ63mZEEZsc66XU1>

non formali ma sostanzialmente diverse. Quando noi ci addentriamo in questa dimensione, la questione non è accademica, ma è molto seria, perché è evidente che c'è tutta un'intera famiglia di modi di interpretare la cultura che hanno a che vedere, per esempio, con quello che si può chiamare concetto differenziale, cioè che ognuno ha una sua cultura e appartiene per via della sua famiglia, storia, di un sistema di valori e di uso dello spazio, di criteri di bello e non bello che possono essere propri ed è molto importante che sia rispettata la possibilità di averla e di praticarla, ma non è il punto su cui la nostra attenzione, quando ragioniamo del contributo dell'arte e della cultura al benessere e alla salute abbiamo in mente. Noi immaginiamo per fortuna un concetto più piccolo, più tascabile che è quello delle espressioni artistiche e delle manifestazioni culturali che hanno a che vedere, appunto come ricordavi tu prima, con la conoscenza, il patrimonio, quelle saldature che nel tempo le comunità umane si sono date capendo che c'è, oltre alla funzione, anche un altro livello da raggiungere.

Io farei riferimento a quella accezione che è necessariamente a geometria variabile e qui è l'aspetto relativistico: pensate a quando è emerso il jazz ai tempi bollato come degenerare e che ha invece componenti tecnici, di raffinatezza ed estetici straordinari. A me interessa un altro aspetto che recupero dalla visione più gerarchica e in apparenza elitaria della cultura che è dietro a quell'accenno dell'esuberante sottosegretario di cui sopra che peraltro è una balla perché mi vengono in mente diversi assassinii organizzati da persone molto molto appassionate di musica classica. Ma non importa.

Quello che vorrei mettere in evidenza è che indubbiamente noi possiamo anche dire che, se consideriamo arte, conoscenza e patrimonio alcune persone ne conoscono più di altre. Alcune persone hanno un accesso più facile e frequente, abitudinario alla cultura in tutte le sue dimensioni. Gli americani, ad esempio, differenziano la cultura in quella dell'élite e popolare. Il punto non è qual è la migliore, il punto è se io posso liberamente circolare tra tutte e trovarmi a casa. In Italia noi abbiamo un problema di enorme disuguaglianza nell'accesso. Dal

lato delle persone i dati sono fermi (e sono andati giù maledettamente per la pandemia). Nel 2019 la nostra punta di diamante nella pratica culturale era la visita ai musei che interessava il 34% dei residenti italiani almeno una volta all'anno. Questo è il top che abbiamo raggiunto. Ci sono voluti 25 anni per fare salire di 9 punti questo dato percentuale. Abbiamo un problema.

Dall'altro lato dell'offerta teniamo conto che noi abbiamo una disparità di terminali culturali sul territorio che è impressionante. Sui musei vado piano perché un giorno mi piacerebbe considerarli servizi culturali e per il momento lasciamoli da parte. Parliamo di biblioteche di pubblica lettura. Considerate che noi andiamo da una biblioteca più o meno ogni 6.500 abitanti nel nord ad una biblioteca ogni 65.000 abitanti nel sud. Bisogna dire altro? Il punto è che, se noi abbiamo una possibilità di accedere e di appropriarci liberamente della nostra cultura. Sono anche io più portata a Bridge Over Troubled Water, ma vale anche per il rap, perché no, o alla ricerca del bello presente nei tatuaggi.

Non fermiamoci sul bello. Non cadiamo in questo equivoco. Io credo che gli studi dimostrino anche che il potere di lavorare sul nostro materiale emozionale e conoscitivo dell'arte riguarda anche l'esperienza del brutto, dell'orrido, il fatto di entrare in relazione con l'angoscia e tutta una gamma di emozioni che non è armonia fatta di ponti dorati ma è potentissima e alimenta il senso critico e la gamma di capacità con cui gli esseri umani affrontano la loro esistenza.

Franco Brocardi: Per poter introdurre un'astrofisica in un tema che apparentemente non c'entra molto la prendo un po' alla lontana. Nel libro di Ersilia Vaudo, *Mirabilis*, mi ha incuriosito molto la figura di Paul Dirac. Fisico bizzarro, scontroso tanto da veder coniata un'unità di misura con il suo nome per indicare il minor numero di parole in un lasso di tempo: una parola all'ora. Cosa c'entra un fisico teorico dal brutto carattere con l'arte? Un paio di riferimenti in realtà ci sono. Paul Dirac, viene annoverato tra i fondatori della meccanica quantistica ed è famoso per la sua equazione che dice che: "Se due sistemi interagiscono tra loro

per un certo periodo di tempo e poi vengono separati, non possono più essere descritti come due sistemi distinti, ma in qualche modo, diventano un unico sistema. In altri termini, quello che accade a uno di loro continua ad influenzare l'altro, anche se distanti chilometri o anni luce».

Il primo è che Dirac era compagno di classe di Cary Grant e se è vera la sua teoria allora mi piace pensare che lui e il cinema possano avere qualcosa a che fare. L'altra è che nel 1933 Dirac vinse il nobel per la fisica insieme a, Erwin Schrödinger, quello del gatto, per i loro studi sulla meccanica quantistica che, come caratteristica fondamentale, descrive la materia sia come fenomeno ondulatorio che come entità particellare. Tutto questo influenzò ad esempio la fondatrice della danza moderna Isadora Duncan che proprio sul rapporto tra corpo e vibrazione basò tutti i suoi studi. E vale anche per la musica, no?

Possiamo quindi dire che in qualche modo la meccanica quantistica funziona allo stesso modo del rapporto tra opera e spettatore? Come succede nella sua attività all'interno del progetto il cielo itinerante?

Ersilia Vaudo: Vorrei riprendere lo spunto della frase di Poincaré menzionata poco fa, l'idea che studiamo la natura non perché sia utile, ma perché è bella. Sono state pubblicate da poco le prime, magnifiche, immagini della sonda dell'ESA, Euclid, uno straordinario telescopio spaziale che ci aiuterà a comprendere meglio cosa si nasconde dietro l'espansione dell'universo, e ai grandi misteri della materia e dell'energia oscura. Sono "scatti" sorprendenti, un tripudio di colori, rossi, azzurri, giallo vivo, su uno sfondo nero che raccontano di stelle che nascono, di nubi di polvere e gas interstellare incandescenti, di galassie che si mescolano. Difficile non emozionarsi davanti a quello scrutare negli angoli del cosmo ricchi di meraviglie. Eppure, c'è un trucco. Quei colori non esistono. Vengono aggiunti successivamente. Pixel che, secondo convenzioni scientifiche legate a densità, temperatura o altro, prendono i colori dell'arcobaleno. Guardando quindi le foto di Euclid, pensavo come avrebbe reagito il mio cervello davanti

alle stesse immagini, belle sì, ma noiosamente grigie. Si sarebbe probabilmente distratto, passando ad altro. Il colore, così come la musica, sono potenti attivatori di emozioni. Lo sappiamo bene. Eppure, nell'Universo, non ci sono colori. E non c'è musica. La foto dell'Earthrise scattata da Bill Anders la sera di Natale del 1968 al quarto giro di Apollo 8 intorno alla Luna, è una delle foto iconiche che hanno cambiato il mondo. Certamente perché per la prima volta guardavamo indietro a noi stessi. Ma fu la bellezza di ciò che ci trovavamo davanti che ci tolse il respiro. Dietro il profilo grigio di una luna polverosa, sorgeva un pianeta, il nostro, che vibrava di colori, nel buio di una notte infinita. Mi chiedo quindi che ruolo abbiano avuto i colori, e la musica, e l'arte in genere nella nostra attrazione verso l'ignoto. Nel proporci una versione "bella" della natura, che ha trasformato, durante la nostra evoluzione, il desiderio di sopravvivere nel desiderio di una vita migliore. Che passa anche dalla curiosità e si trasforma in scienza.

Franco Broccardi: Per rimanere nel campo della fisica, professor Grossi, ad un certo punto lei cita la teoria del caos dicendo che semplici regole non sempre conducono ad un ordine stabile e la probabilità che piccole differenze nelle condizioni iniziali si riflettono in evoluzioni temporali completamente diverse, irregolari e intrinseca a dinamici e andiamo a molti schemi dinamici piccole localizzate perturbazioni in una parte di un sistema complesso possono avere profonde ripercussioni in tutto il sistema. Nel momento in cui noi andiamo a parlare di arte che fa bene, a me è venuto in mente subito il fatto che stiamo andando verso un mondo in cui l'intelligenza artificiale sarà sempre più presente. Questa è una perturbazione che cambierà gli schemi di una cultura, di un'arte, di un'estetica che possono influenzare invece sull'intelligenza umana?

Enzo Grossi: Sicuramente questi fenomeni a cui stiamo assistendo sono anche un'espressione di una dinamica caotica in cui si viaggia per un certo periodo sottosoglia. Quando si raggiunge una soglia critica c'è un effetto esplosivo. Quel

movimento, quel fenomeno tende ad una crescita esponenziale. Questo fa parte di un fenomeno fisico che è universale, fa parte dell'universo. Tutto si comporta in questo modo e lo abbiamo capito a partire da Poincaré che ha citato il collega che aveva scoperto senza saperlo il sistema caotico chiamato caos negli anni Sessanta dal meteorologo Lawrence e che descrisse sui modelli predittivi del tempo. L'intelligenza artificiale è un fenomeno che ci sta preoccupando da una parte e attraendo dall'altra. Adesso si sta insegnando all'intelligenza artificiale anche a suonare, a comporre delle musiche. C'è un programma, Melomix, con il quale chiedo all'intelligenza artificiale di creare una composizione melodica che possa influenzare in modo positivo il nostro cervello per un utilizzo benefico, come utilizzarla per dipingere un'immagine che altrimenti non sarei in grado di eseguire. C'è ovviamente anche la possibilità che qualcuno utilizzi l'intelligenza artificiale in modo negativo; questo sarà uno dei problemi che dovremo affrontare nei prossimi anni: avere un controllo su queste applicazioni fuori scala da parte di menti non orientate in maniera positiva ma negativa.

Franco Brocardi: È uscito da poco, e se ne è parlato anche qualche giorno fa a Bookcity, un volume di Noemi Satta dal titolo "La cultura cura", un libro che non parla di medicina, o almeno non direttamente, ma del "progettare nuovi centri culturali in tempi incerti". In sostanza dell'aver cura dei luoghi. Spesso però non c'è cura dei luoghi nei luoghi di cura, che personalmente vorrei più che dignitosi: li vorrei dei luoghi accoglienti, belli. Quanto incide per un paziente, ma anche per chi lavora in un ospedale, abitare un luogo piacevole? E quanto questo, in termini di salute pubblica, vale anche per quello che esiste fuori dagli ospedali?

Andrea Biondi: Ahimè questo non è nel nostro DNA e nella nostra esperienza. Il privilegio della professione che vivo mi ha fatto sperimentare una cosa bella. Il Comitato dei genitori Maria Letizia Verga presso l'ospedale di Monza ha accolto la sfida condizionata dalla ristrutturazione ben impacchettata di tutto il resto

dell'ospedale di farsi dare un pezzo del suolo dell'ospedale e di provare a immaginare qualcosa di diverso, e cioè sedersi con i protagonisti, le persone che lo vivono, genitori, ragazzi, infermieri, medici. È venuto fuori qualcosa di diverso anche nei dettagli, che sembrano banali, ma banali non sono. Se uno vuole avere uno spazio che sia poco ospedale ma più accoglienza, ad esempio, il pavimento si può fare diverso. È possibile, e non costa neanche di più dello standard. I requisiti medici sono da rispettare, ma il contorno e l'insieme dove uno vive possono essere modificati. È possibile aggiungere come parte integrante tutto quello che può aiutare a stare meglio. Banalmente le pareti possono essere di diverso colore, possono avere immagini, può essere presente la musica, si può fare attività sportiva, basta dedicare uno spazio alla palestra. Ci si può chiedere "ma sarà costato di più?". Penso proprio di no. È necessario cambiare la nostra mentalità. Bisogna fare esperimenti e in questo mi lego alla ricerca, perché le cose non si improvvisano, ma si provano, si fanno ipotesi, si verificano. I sogni si possono realizzare.

Franco Brocardi: Vivek Murthy, il Surgeon General degli USA, ovvero il massimo funzionario federale ad occuparsi di questioni di salute pubblica, ci ha informati che quasi la metà della popolazione americana soffre, in diverso grado, di solitudine esistenziale. L'ha definita un "epidemia di solitudine". Solitudine e isolamento innescano molteplici problemi al confine corpo-mente: insonnia, alterazioni immunitarie, patologie cardiache e alimentari e ovviamente ansia, depressione, dipendenze. Tanto che alcuni esperti stimano che il rischio di morte prematura può aumentare del 30%. Alcuni studi, allo stesso tempo, hanno dimostrato che la "sincronizzazione intercerebrale", la capacità di due o più cervelli di ritrovarsi sulla stessa lunghezza d'onda e che questo influisce positivamente sullo stato di benessere e sulle capacità cognitive evidenziando inoltre che più sono gli individui che si sincronizzano più questi riferiscono di provare piacere e appagamento. Verrebbe da chiedere se sia faccia di più un'orgia rispetto alla monogamia, ma in realtà chiedo: questo vuol dire che ci fa stare meglio un concerto, un'esperienza fatta anche e forse

soprattutto di condivisione, più che una visita da soli in un museo, o ciò che per definizione è l'emblema della cultura solitaria, ossia leggere un libro?

Martino Introna: Io rispondo rispetto all'esperienza che ho con i ragazzi. Il discorso si incrocia e si incrocerà sempre di più con l'intelligenza artificiale. La realtà virtuale con cui i ragazzi entrano in contatto crea delle comunità. Spesso i ragazzi vivono in comunità con altri che condividono lo stesso telefonino. Credo che questo vada considerato come un problema. Questo vivere sempre più in un'autosfera che sembra quasi ignorare la realtà esterna può avere degli aspetti anche positivi, ma in generale sono più preoccupato per gli aspetti negativi, e più indaghiamo questo aspetto e più sono preoccupato di questo allontanarsi dalla realtà. Se andate in metropolitana e guardate la percentuale di persone che ignorano il mondo che le circonda e sono concentrate sullo schermo del loro telefonino rimanete sconcertati. Reagisco anche male se immagino che i ragazzi possano confrontarsi attraverso un canale coreano su come si spremono i foruncoli.

Si può, invece, apprezzare che in questi meccanismi, in questi affari, ci sia una potenzialità straordinaria di ricavare elementi positivi. Pensavo all'intervento sulle biblioteche, che abbiamo ignorato per tanto tempo. È chiaro che se io posso oggi in una frazione di secondo leggere un estratto di un libro o cogliere una figura o trovare un nesso, questa cosa ha un enorme valore. Ripenso anche al libro di Baricco "Games" e mi rendo conto che devo avere una preparazione, come dire, soggiacente, però, una volta che ce l'ho, il tempo in cui posso acquisire una conoscenza è straordinariamente breve; quindi, posso anche non aver più bisogno necessariamente di una biblioteca se ho una metodologia che mi consente di assorbire in fretta una conoscenza, e l'avrò sempre più rapidamente per altro. Allora dobbiamo trovare degli equilibri evidentemente. Non possiamo perdere, e lo diceva molto bene l'astrofisica, la nostra socialità e l'emotività. Tuttavia, dobbiamo ammettere ed accettare che esistano altre forme di interazioni più nuove delle quali non avevamo conoscenza fino a dieci anni fa e dobbiamo immaginarci

questi futuri virtuali come parte della nostra conoscenza e della nostra interazione. È una sfida complessa ma da cui non dobbiamo fuggire per paura.

Franco Broccardi: Nel libro di Ersilia Vaudo si legge, a un certo punto, che "la grandezza di Einstein è stata la sua singolare capacità di sviluppare una visione d'insieme delle teorie e degli esperimenti fisici di frontiera del suo tempo alla ricerca di una interpretazione più universale. Ci vogliono curiosità, determinazione e una pazienza straordinaria per porsi domande nuove". Einstein ha sviluppato la sua propensione al futuro partendo dal problema della sincronizzazione degli orologi sulle nascenti reti ferroviarie. Lo ha fatto in un ufficio brevetti e non frequentando musei o concerti. Schrödinger ha fatto ancora meglio: l'illuminazione per giungere alla sua equazione simbolo non l'ha avuta in un dipartimento universitario ma durante una fuga in uno chalet svizzero con la sua amante. In definitiva: è davvero la cultura ad alimentare la mente o è, invece, la curiosità? O ancor meglio la passione?

Ersilia Vaudo: Io penso che la curiosità nasca proprio nella prima fase nella vita. I bambini sono tutti esploratori e penso che il rapporto con la natura abbia un ruolo fondamentale di quella bellezza della natura che porta domande nuove, a voler andare dove non si è stati, a non aver paura delle domande stupide. Purtroppo, però uno dei problemi è che i bambini hanno sempre meno esperienza nel rapporto con la natura. Anche Einstein iniziò a porsi le proprie domande in età adolescenziale e addirittura diceva questa cosa che erano arrivate le equazioni di Maxwell sulla velocità della luce e la questione della velocità della luce quando era adolescente gli dava talmente emozioni che gli faceva sudare le mani. Chiaro che comunque il momento in cui lui si trovava nell'ufficio dei brevetti già carico di questa curiosità all'inizio di un secolo dove comunque c'erano trasformazioni straordinarie perché arrivano il telefono, l'elettricità, il cinema anche un fermento culturale nuovo cominciano nuove domande e la ricerca di soluzioni pratiche su come la velocità della luce potes-

se trasformare la nostra percezione del tempo viene proprio dal fatto che diventava necessario poter sincronizzare orologi lontani. Quindi nasce da una questione pratica ma fondamentale ma alimenta una curiosità che già c'era. Io penso innanzitutto è che tutta la straordinaria rivoluzione messa sul tavolo da Einstein grazie ai lavori dei matematici precedenti è stato tutto un lavoro di immaginazione. È stata l'immaginazione, non c'era nessun supporto tecnologico che ha permesso di scardinare completamente una visione del mondo newtoniana dove il tempo era assoluto e lo spazio assoluto. Arrivare a dire avere idee nuove non è solo una questione di capacità di pensare in modo diverso, è anche il coraggio di rischiare il consenso perché dire in quegli anni che il tempo cade con la gravità, il tempo sulla spiaggia scorre più lentamente che su una montagna non era una cosa semplice e non è semplice accettare le idee nuove. Lo stesso Einstein non accettava l'idea che l'universo potesse espandersi. Quindi scegliamo sempre tra convinzioni che ci confortano e la voglia di andare oltre e cambiare completamente questa prospettiva. Io penso che la scienza e il significato della cultura siano proprio questo e cioè l'emozione di passare dall'ignorare al conoscere quando per la prima volta qualcosa si presenta anche nella forma di un quadro, di un libro, di un'emozione avviene una trasformazione. Quindi si è curiosità ma non è solo curiosità, ci sono anche coraggio, insolenza, testardaggine. Questo inizio secolo fu straordinario se si pensa che nel 1900 un grande scienziato aveva detto "in fisica non c'è più nulla da aggiungere, si tratta di fare meglio solo qualche misura". Nelle tre decadi successive è cambiato tutto.

Franco Broccardi: Leggevo su Corriere Salute di oggi: "Contano più i geni o l'ambiente?"³ La curiosità, la passione per l'arte sono qualche cosa di genetico, o è l'ambiente a trasformarci? Leggendo l'articolo mi è tornato subito in mente "Una poltrona per due".

³ https://www.corriere.it/salute/23_novembre_26/contano-piu-geni-o-l-ambiente-che-cosa-insegnano-gemelli-c58fbc2c-894d-11ee-8f3e-c26e333d742e.shtml#:~:text=Il%20nostro%20Registro%2C%20per%20esempio,niente%20dall%27ambiente%20condiviso.

Alessandro Aiuti: In ogni attitudine c'è sempre una componente genetica ereditaria, familiare, dell'ambiente in cui si nasce. Io sono nato in un ambiente in cui mio padre era medico, studiava virus e malattie del sistema immunitario e sono finito a studiare le stesse cose e a curare i virus. Penso ci sia stata un'influenza, ma non è detto, perché mio fratello e mia sorella fanno cose completamente diverse. Tornando sul punto della ricerca, credo che la curiosità sia essenziale, il desiderio di andare al di là, della scoperta. È essenziale nel nostro lavoro quotidiano di ricercatori. Lo possiamo fare in diversi modi. Partendo da un'idea, da un concetto e cercando di dimostrarlo. Possiamo farlo dall'osservazione e questo è molto importante, soprattutto, per chi è medico ricercatore e ha un'osservazione perché vede un bambino, un paziente che ha le caratteristiche come anche una cellula e poi da lì parte l'idea. Oppure può avvenire tutto per caso, con serendipity, da una conversazione casuale con un collega, da tantissime cose che avvengono casualmente. Il bello della nostra scienza è che utilizziamo tante informazioni per poi arrivare con il metodo scientifico di cercare di dimostrare qualcosa. L'idea nasce da una persona geniale, qualcuno di brillante ma poi c'è sempre un lavoro di squadra, di gruppo. Oggi le nostre attività sono talmente specialistiche e complesse che per realizzarle abbiamo bisogno di tanta collaborazione. La collaborazione tra centri e competenze diverse è quella che fa anche il successo di molte ricerche. Per tornare al punto iniziale, noi studiamo tantissimo geni e sappiamo che ci sono delle malattie monogeniche in cui c'è un singolo gene che può essere responsabile di qualche cosa. Il nostro genoma è molto complesso, fortunatamente, perché rappresenta la nostra diversità e la nostra ricchezza. Diversità che si manifesta anche, ad esempio, tra fratelli, sorelle, anche gemelli: i gemelli nascono con un patrimonio genetico identico che può modificarsi nel tempo per cui i nostri geni possono mutare facendo la differenza. Ma certamente anche l'ambiente, quello scolastico, familiare, la natura e le influenze esterne possono condizionarci. La natura umana ha nella sua diversità e nella sua ricchezza questo ruolo di ereditare qualche cosa e portarlo avanti nelle generazioni successive

ma anche di arricchirsi nel contatto con l'ambiente, nel bene e nel male perché talvolta l'ambiente ha influenze negative nell'evolvere, nel crescere. L'essere dinamico è qualcosa che è in noi e con cui interagiamo tutti i giorni

Andrea Biondi: In relazione a quanto detto il professor Aiuti e quanto sentito dalla collega astrofisica sulle tre decadi del Novecento, all'inizio degli anni 2000, è stato detto che accanto alla nostra parte nobile costituita dal 3% dei nostri geni che fanno proteine, il resto è stato definito "junk DNA" (DNA di scarto). È come se si fosse aperto un vaso di pandora perché di tutto quel 97% stiamo scoprendo che probabilmente è la parte più importante nella regolazione, nell'interazione tra genoma e ambiente. Sappiamo che i nostri geni sono modificabili non nella loro sequenza delle lettere ma nella loro regolazione. Mi permetto di dire come dopo un secolo ci si ritrova nella stessa condizione che l'astrofisica diceva a proposito della fisica all'inizio del Novecento.

Franco Brocardi: Qualche giorno fa Francesco Mannino, presidente di Officine Culturali, in un articolo ha scritto: "Quando si dà vita ad una attività culturale lasciando invariate barriere economiche o culturali, sensoriali o sociali, è comunque probabile che si stia creando una comunità attorno a quella attività. È una comunità culturale, quella? Probabilmente sì, è fatta da persone che riconoscono i propri simili nella partecipazione di cui sono protagoniste. È escludente quella comunità? Probabilmente sì, perché nel riconoscersi in un pari livello intellettuale, o di categoria sociale, o di disponibilità economica, o di lingua parlata, si sta tracciando un perimetro che determina chi può e chi non può partecipare culturalmente. E questo nel mondo culturale è molto più diffuso di quanto si possa pensare: bisognerà prima o poi avere il coraggio di ammetterlo e archiviare definitivamente il termine "esclusivo" come distintivo di eventi culturali di qualità". La cultura, lo sappiamo, è anche questo. O meglio lo è il mondo culturale. Come distinguere in tutto questo la strada giusta da percorrere? Come può esserci welfare dove non c'è inclusione?

Annalisa Cicerchia: Ciccio Mannino è una delle persone più brillanti e se non doveste conoscerlo, doveste farlo, ma in questo caso sbaglia. Noi abbiamo ormai una trentina di anni di studi che hanno smontato il paradigma della barriera economica. Mi riferisco al nostro paese. La barriera principale è una barriera di tipo cognitivo. Ci sono molte esperienze culturali oggi, anche grazie alla dimensione digitale, che sono accessibili gratuitamente o, comunque, più economiche rispetto a come potevano essere 20, 40 anni fa. Il problema credo vada spostato da un'altra parte. La barriera è cognitiva. Io sono disposto a pagare per una cosa che penso mi produca beneficio, di qualunque tipo. Anche semplicemente una risata, i capelli a posto, mi sento più rilassato. Anche una persona con un budget modesto è contenta di impiegare il proprio denaro. Pensiamo ai giovani che hanno una capacità velocissima di micro-spesa che viene indirizzata per esempio verso l'aperitivo che diventa una specie di unità di misura perché corrisponde ad un beneficio facile da percepire in termini di socialità, di vantaggi che sono evidenti. D'altra parte, Ciccio Mannino ha una ragione perché se non si abbatte quella barriera e quella barriera esiste anche perché noi abbiamo un modo di comunicare alcune potenziali esperienze culturali che non riescono a passare dall'altra parte. Quello che non viene reso evidente, perché questa circolarità si è andata rompendo da tanti anni, è il fatto che ci sia un vantaggio. C'è un paradosso nel comportamento: molte persone che non si sognerebbero mai di frequentare un museo a casa propria quando vanno a fare i turisti all'estero invece non mancano di visitare un museo. È un vantaggio che in altro ambiente è considerato evidente come una cosa da fare assolutamente. Dall'altra parte mi vengono in mente alcuni esempi che trovo drammatici. A Roma la GNAM o il Palazzo delle esposizioni sono due templi greci. Sono alla sommità di una scalinata e sono la cosa più respingente e ieratica che posso immaginare, per cui a un ragazzo che vive due quartieri più in là non viene proprio in mente che lì lo vogliono, o che lì potrà trovare qualcosa di interessante. La GNAM sta facendo un lavoro su sé stessa portando ad esempio il museo nel carcere minorile di Casal

del Marmo. Un'attività con cui cerca di stabilire ponti: non ponti indigeribili, per cui io arrivo con tutta la mia sacralità e se non mi capisci peggio per te, ma al contrario l'idea che io dentro al museo ho qualcosa che per te sarà un vantaggio. Secondo esempio. Non vengo da una famiglia particolarmente facoltosa, ma dall'età di 11 anni mio padre mi ha abituata ad andare a teatro tutte le settimane. Per me l'odore del teatro è una cosa per cui non mi devo chiedere se mi porterà beneficio o no. Provate a leggere i siti dei circuiti teatrali delle nostre città. Guardateli con onestà. La proposta culturale mediamente ti fa sentire un deficiente, perché se non sei un critico teatrale la sintesi che viene proposta degli spettacoli in cartellone è una cosa che ti fa credere un mentecatto. E così vai a farti un aperitivo. Io lavorerei su questo. Sono talmente convinta che dentro ai luoghi della cultura e nei soggetti che fanno cultura ci sia un enorme potenziale per il benessere del paese. Ricordiamo che non solo dei giovani sono soli con i loro cellulari, ma anche che un anziano su cinque dopo i 75 anni vive da solo come un cane. Una solitudine non digitale e disperata.

Questa potenzialità va vista dal lato delle organizzazioni culturali come avere un enorme deposito di penicillina. Bisogna riuscire a sintetizzarla e portarla dove ce n'è bisogno.

Franco Broccardi: Sul tema della consapevolezza Esther Duflo ci ha vinto un Nobel per l'economia parlando di vaccini. Noi possiamo portare tutti i vaccini che vogliamo in africa e distribuirli gratuitamente ma se non convinceremo le mamme africane della necessità di vaccinare i loro figli, se non ne saranno consapevoli, sarà tutto inutile.

Per concludere, però, manca una domanda a cui abbiamo girato intorno tutto questo tempo: a che cosa fa ben la cultura?

Enzo Grossi: La prima cosa è che fa bene al nostro stato emotivo, ci rende felici. Aumenta il nostro benessere psicologico percepito. Succede questo: la gente

felice vive più a lungo. Questo è stato dimostrato da un grande ricercatore Ed Diener, detto "Doctor Happiness", che aveva condotto molti studi dal punto di vista del benessere psicologico e neurobiologico e aveva raccolto centinaia di migliaia di dati che dimostravano che mediamente le persone che hanno un benessere psicologico maggiore vivono da 4 a 10 anni più a lungo. Perché? Perché questi meccanismi vengono messi in gioco per contrastare questo *silent killer* che è lo stress. Lo stress ci fa accumulare delle cellule cosiddette senescenti che rimangono in circolo a lungo e che sono quelle che provano infiammazione spesso subclinica che non riusciamo a quantificare, ci predispone ai tumori perché siamo immunodepressi, causa un accorciamento dei telomeri che sono enzimi che impediscono che la cellula a un certo punto smetta di duplicarsi il che ha a che fare con la longevità. Da un aspetto che sembra solo un aspetto mentale e psicologico in realtà abbiamo un risultato fisico. Ciò che la medicina ignora è che il cervello domina il corpo. Il sistema immunitario è influenzato direttamente dal cervello. L'unità mente-corpo per tempo è stata ritenuta separata con una divaricazione tra psicologia e medicina, scienze e arte mentre ora si sta cercando di ricucire il danno che si è fatto perché abbiamo bisogno di riacquistare quella parte che invece era la ragion d'essere della medicina. Esisteva solo l'arte ai tempi di Ippocrate per intervenire sulle malattie, non c'era altro. Faticosamente stiamo cercando di riportare questo anche a chi dovrebbe prendere le decisioni per cambiare il curriculum medico. Io dico sempre che, purtroppo, le università continuano a impostare il curriculum con un modello biomedico e non con un modello biopsicosociale che è quello per cui mente e corpo sono uniti.

Hanno partecipato all'incontro:

Alessandro Aiuti

Nato a Roma si è laureato in Medicina e Chirurgia all'Università La Sapienza di Roma nel 1990. Dal 1994 al 1996 ha lavorato come post-doctoral fellow al Centre for Blood Research dell'Harvard Medical School di Boston, negli Usa, svolgendo ricerche sulle cellule staminali ematopoietiche. Nel 1996 ha conseguito il dottorato di ricerca in Biologia umana all'Università La Sapienza di Roma, e nel 1998 si è specializzato in Ematologia all'Università degli Studi di Milano. È Vice Direttore dell'Istituto San Raffaele Telethon per la Terapia Genica (SR-Tiget), Coordinatore della Ricerca Clinica, Responsabile dell'unità di ricerca dedicata allo studio delle malattie ereditarie del sistema immunitario. Ricopre inoltre la carica di Direttore dell'U.O. di Immunoematologia Pediatrica dell'IRCCS Ospedale San Raffaele, di Professore ordinario di Pediatria presso l'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano ed è Direttore della Scuola di Specializzazione in Pediatria della stessa Università. Alessandro Aiuti ha svolto attività di ricerca e clinica nel campo dell'ematologia e dell'immunologia pediatrica, studiando la biologia delle cellule staminali ematopoietiche ed il loro impiego terapeutico. Le sue ricerche attuali si focalizzano sulla terapia genica per alcune malattie genetiche rare del sistema immunitario, del sangue ed alcune malattie da accumulo con coinvolgimento del sistema nervoso e dell'osso.

Andrea Biondi

Direttore Scientifico dell'IRCCS San Gerardo dei Tintori di Monza, Professore Ordinario di Pediatria e Direttore della Clinica Pediatrica e della Scuola di Specializzazione di Pediatria, Università degli Studi di Milano-Bicocca. È direttore del Centro di Ricerca M. Tettamanti e del Laboratorio di Terapia Cellulare e Genica "Stefano Verri". È stato ricercatore associato del Dana Farber Cancer Institute presso l'Harvard Medical School di Boston e dell'Ontario Cancer Institute di Toronto. Dal 2004 al 2008 è stato presidente di SIOP Europe, dal 2012 al 2015 presidente dell'Associazione Italiana di Ematologia e Oncologia Pediatrica (AIEOP), dal 2016 al 2022 presidente dell'International BFM Study Group (I-BFM-SG). È membro di diverse associazioni scientifiche e attivamente coinvolto nei programmi di revisione e raccolta fondi di organizzazioni e agenzie internazionali. Al momento la sua attività di ricerca si concentra sulla genetica molecolare della leucemia in età pediatrica e su immunoterapia e terapia tramite CAR-T applicate alla leucemia.

Franco Broccardi

Esperto in economia della cultura, arts management e gestione e organizzazione aziendale, è consulente

*e revisore di musei, teatri, gallerie d'arte, fondazioni, festival e associazioni culturali. Si occupa di consulenza e formazione per fondazioni bancarie, istituzioni pubbliche e private in materia di terzo settore, gestione e organizzazione di istituzioni culturali e di mercato dell'arte. Co-fondatore e partner dello studio Lombard DCA e BBS-Lombard srl di Milano e fondatore e curatore della rivista *ÆS Arts+Economics*. Tra le altre cariche è membro della commissione Economia della Cultura presso il Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili, coordinatore della commissione di Economia della Cultura presso la Fondazione di ricerca dei Commercialisti, consulente per le politiche economiche di Federculture, membro della commissione tecnica a supporto del consiglio direttivo di ICOM Italia-International Council of Museums oltre che del suo Gruppo di Lavoro Bilancio Sociale, consulente di ADEI-Associazione Degli Editori Indipendenti oltre che di Assobenefit per le tematiche fiscali relative alle società benefit.*

Annalisa Cicerchia

*Economista della cultura con una vasta esperienza di ricerca sul campo, tra i suoi temi di studio, fin dai primi anni Ottanta, ci sono la pianificazione, l'analisi di impatto delle politiche e degli interventi sulla cultura e per la cultura. Dal 1990 si occupa di pianificazione e valutazione strategica per il settore culturale, concentrandosi sulle evidenze e gli strumenti di analisi qualitativa e quantitativa necessari per sostenere le decisioni e accompagnarne l'attuazione. Dopo aver lavorato presso l'Istituto di Studi per la Programmazione Economica e l'Istituto di Studi e Analisi Economica, dal 2011 è ricercatrice senior presso l'Istituto Nazionale di Statistica. È membro del Comitato Editoriale della rivista *Economia della Cultura*, dell'Expert Group on Culture Statistics di EUROSTAT e vicepresidente del Cultural Welfare Center. Dal 1999 è titolare di corsi presso l'Università di Roma Tor Vergata; insegna e fa parte di gruppi di ricerca presso l'Università di Roma Tre e la Scuola Nazionale dell'Amministrazione. Ha al suo attivo numerosi libri e articoli sulla partecipazione e la pratica culturale, l'economia e la gestione delle organizzazioni culturali, il contributo della cultura allo sviluppo sostenibile e il rapporto tra benessere, salute e pratica culturale e artistica.*

Enzo Grossi

Medico Chirurgo, gastroenterologo, ricercatore, docente in ambito universitario, manager di ricerca e sviluppo. È stato direttore medico in varie Compagnie Farmaceutiche, tra cui Bracco S.p.A., dove ha operato per molti anni come Direttore Medico di Bracco Farma e Bracco Imaging. Dal 2012 è il

Direttore Scientifico della Fondazione “Villa Santa Maria” di Tavernerio (Como) e dell’omonimo Istituto di neuropsichiatria infantile, che ospita oltre 200 bambini e adolescenti affetti da patologie neuropsichiatriche. Dal 2016 è Advisor Scientifico di Fondazione Bracco, Milano. Negli ultimi 15 anni ha lavorato intensamente nel campo dell’arte, della cultura e della salute con numerose pubblicazioni scientifiche, seminari e corsi universitari tenuti allo IULM di Milano, a UniBO e UniTO. Di rilievo a questo riguardo la pubblicazione del Volume “Cultura e salute” con Springer. È socio fondatore del Cultural Welfare Center di Torino. Dal 2021 coordina un corso su “Cultura e salute” all’interno della Facoltà di Biomedicina dell’Università della Svizzera Italiana. Autore di oltre 500 pubblicazioni indicizzate su Google Scholar, tra cui oltre 200 full papers indicizzati su PubMed. I suoi articoli scientifici hanno avuto oltre 12.000 citazioni da parte di altri ricercatori. Il suo indice H è 60.

Martino Introna

Nato a Bari nel 1955, laureato in Medicina, ha sempre lavorato come ricercatore in molte istituzioni, a partire dall’Istituto Farmacologico Mario Negri in Milano, poi come post doc alla Duke University in North Carolina, quindi presso l’European Molecular Biology in Heidelberg, e successivamente come capo laboratorio presso il Mario Negri di Milano. Dal 2003 dirige il centro di Terapia Cellulare e Genica presso la Ematologia dell’Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo. Si è sempre occupato di immunologia antitumorale e di terapia genica. I suoi interessi scientifici sono molto “allargati” oltre allo specifico su cui opera, e spaziano dalla Biologia Evolutiva ad aspetti di Fisica Teorica. Si occupa con grande frequenza di organizzare eventi scientifici ad ampio “spettro” a beneficio dei giovani studenti della provincia di Bergamo. Dipinge ad olio, suona la chitarra acustica e canta, e cerca di non essere riduttivista nelle sue frequenti escursioni letterarie. Ha due figli di 33 e 31 anni e vive a Bergamo.

Ersilia Vaudo

Laureata in Astrofisica, dal 1991 lavora all’Agenzia Spaziale Europea, dove è attualmente ESA Senior Advisor on Strategic Evolution e Chief Diversity Officer. Durante la sua carriera ha ricoperto vari ruoli, ed è stata Deputy Head of ESA Washington DC (USA) incaricata delle relazioni con la NASA. Nel 2022, è stata la Curatrice della XXIII Esposizione Internazionale della Triennale di Milano sul tema “Unknown Unknowns. An introduction to mysteries”. Ersilia Vaudo è Presidente e co-fondatrice dell’Associazione “Il Cielo itinerante”, per promuovere l’alfabetizzazione STEM portando “il cielo dove non arriva”, con un telescopio sopra un pulmino e campi STEM, tra bambini e bambine in zone di disagio e povertà educativa. Nel 2022 le è stata conferita l’onorificenza Commendatore

dell’Ordine della “Stella d’Italia” dal presidente della Repubblica italiana. Nel 2023 ha pubblicato con Einaudi “Mirabilis. Cinque intuizioni (più altre in arrivo) che hanno rivoluzionato la nostra idea di Universo.”

L'ARTE E LE SUE INTELLIGENZE

Bruno Bolfo¹

Cos'è l'intelligenza?

L'intelligenza è la capacità di apprendere, comprendere, risolvere problemi e adattarsi in modo efficace all'ambiente circostante. Esiste in molte forme e può essere valutata in diversi modi.

ChatGPT

L'intelligenza è sicuramente una caratteristica complessa che coinvolge diverse capacità cognitive ed emozionali. L'uomo la studia da tempo per comprenderla meglio, analizzarla, capire come gestirla e potenziarla, fino ad arrivare a utilizzare la propria intelligenza per crearne una nuova: l'intelligenza artificiale. L'essere

¹ Bruno Bolfo, classe 1983, dopo la laurea all'Università Bocconi di Milano inizia la sua carriera nell'investment banking presso JPMorgan a Londra e nel 2009 è entrato nell'azienda siderurgica di famiglia, dove ha ricoperto diversi ruoli. Nel 2020 decide di dedicarsi completamente a quella che è sempre stata la sua passione: l'arte. Ha fondato Particle, una realtà con l'obiettivo di avvicinare l'arte alle persone rendendola essenziale nella vita di tutti i giorni. L'azienda aiuta i protagonisti dell'arte a innovarsi attraverso l'utilizzo di soluzioni digitali e tecnologiche in grado di raggiungere un pubblico più ampio, aumentare il coinvolgimento delle persone e creare nuovi introiti. Particle, inoltre, sviluppa esperienze artistiche che combinano realtà fisiche e digitali coinvolgendo direttamente diverse comunità. Dal 2022 l'azienda possiede una piattaforma digitale/app proprietaria che supporta la diffusione dei suoi servizi.

Bruno è anche attivamente coinvolto in istituzioni artistiche e in attività di mecenatismo a sostegno degli artisti. Nel 2018 ha co-fondato la Fondazione ICA Milano, un istituto no-profit per tutte le arti e per la cultura contemporanea, dove ricopre il ruolo di vicepresidente. È inoltre membro del comitato dell'Associazione Amici Sostenitori del Museo d'arte della Svizzera italiana di Lugano, associazione che sostiene le attività e la promozione del Museo della Città di Lugano e del Museo Cantonale, e membro dell'advisory board di HEK (House of Electronic Arts) di Basilea, istituzione dedicata alla cultura digitale e alle nuove forme d'arte dell'età dell'informazione.

umano è curioso, ha bisogno di stimoli, sfide, problemi da risolvere, invenzioni da concepire per stimolare il suo intelletto e la sua voglia di miglioramento, di evolvere, di affinarsi ad un concetto più alto. Fa parte della nostra storia.

Ora ci troviamo in una situazione nuova, mai esplorata, creata dalla nostra intelligenza con l'obiettivo di accelerare ancora di più il processo evolutivo e migliorare la nostra esistenza. Sarà molto interessante vedere come si svilupperà l'intelligenza artificiale, sia in termini di applicazioni nella nostra quotidianità, sia nel suo modo di "ragionare", e come evolverà il rapporto tra le due intelligenze che fino a oggi è stato caratterizzato dal controllo e dalla predominanza di quella umana su quella artificiale. Questo scritto non vuole però alimentare il dibattito, già molto ampio, sulla bontà o meno dell'intelligenza artificiale, le sue applicazioni, o questioni esistenziali quali la sopravvivenza dell'uomo verso la macchina. Si vuole invece fare una riflessione sull'importanza dell'arte e della cultura nello stimolare e nell'accrescere la nostra intelligenza, soprattutto emotiva, ma anche come quella artificiale possa essere utilizzata per migliorare la fruizione dell'arte stessa e stimolare un pensiero concettuale a livello artistico, perciò, come si possa instaurare un circolo virtuoso tra arte, intelligenza emotiva e intelligenza artificiale.

Ritengo che l'arte sia un elemento fondamentale nella nostra vita, ma non sempre ce ne rendiamo conto. Spesso la percezione che oggi si ha sull'arte è di un mondo a sé stante, una realtà circoscritta a poche persone che hanno la volontà e la dedizione di studiare e aumentare la propria intelligenza cognitiva per capirla e poterla apprezzare. In realtà non è così. Non è necessario fare studi specifici, spendere ore e ore in biblioteca, o consultare siti dedicati per apprendere le tecniche pittoriche, comprendere i diversi movimenti artistici e i relativi tecnicismi. Non dobbiamo diventare prima degli esperti di arte per poter apprezzare la sua bellezza. È esattamente il contrario. L'arte prima di tutto va vissuta.

L'arte ha la capacità di farci provare delle emozioni, ma è necessario avere un approccio aperto. Sembra una cosa logica, ma la relazione che si instaura tra il visitatore e l'opera è un rapporto molto profondo, apparentemente facile, ma in

realtà molto intimo e quindi in alcuni casi anche complesso. Attraverso l'arte ci troviamo a relazionarci con il nostro io interiore, quella parte di noi alla quale non si può mentire, quella parte che conosce tutto, non tanto a livello cognitivo bensì emotivo. L'arte diventa quindi un forte catalizzatore che ci aiuta ad avere delle sensazioni, a provare emozioni, gestirle e in alcuni casi anche a generare delle intuizioni. Non è un discorso generalizzato, non avviene di fronte ad ogni opera, ci vogliono i giusti elementi, molto personali, che ci permettono di avviare questa relazione con il lavoro che abbiamo davanti e quindi con noi stessi.

Quando vedo un'opera che cattura la mia attenzione mi soffermo davanti ad essa. La osservo. Mi avvicino e mi allontano. Lo sguardo inizia a vagare lungo l'immagine alla ricerca di qualche cosa, senza sapere bene cosa cercare. Si sofferma sugli elementi caratterizzanti siano essi colori, forme, volumi o movimenti. Va alla ricerca dei dettagli. Pian piano cerco di astrarmi, provo a cambiare il modo di osservare dando più spazio alla parte emotiva rispetto alla curiosità cognitiva. Il movimento veloce degli occhi che corrono lungo il lavoro rallenta improvvisamente, è come se da un lato mi allontanassi per avere una visione più ampia possibile, dall'altro volessi tuffarmi dentro l'opera. Lentamente inizio a provare qualche cosa, non so bene cosa però. Smetto di cercare e provo ad ascoltare. Inizia la parte più interessante, più bella. Provo lentamente delle emozioni, cerco di decifrare quali esse siano. Non sempre le percepisco immediatamente in maniera chiara, ho bisogno di far passare del tempo, di instaurare un rapporto profondo. Assaporo questo momento e il percorso emozionale che sto percorrendo, a prescindere dal provare gioia o tristezza, sorpresa o angoscia. Ciò che mi piace è riuscire ad astrarmi e provare emozioni, riuscire a guardare l'opera in modo diverso rispetto a quello che ci viene insegnato da un lato più tecnico e di conoscenza, un modo più intimo. Cerco di avere la mia personale visione. A questo punto mi trovo in una situazione nella quale sono riuscito a creare un rapporto emozionale unico, mio. Si potrebbe dire che ciò avviene attraverso l'opera, ma credo sia più corretto affermare che il rapporto si crea con l'opera, perché è questa che riesce ad

attivare qualche cosa di profondo in me. Ovviamente ogni situazione è diversa e unica, passando da quelle opere con le quali non provo niente fino ad arrivare a dei lavori che diventano decisamente ipnotici. Divento quindi avido di emozioni e ciò mi stimola a guardare sempre più arte, a recarmi nei luoghi della cultura, a soffermarmi su quello che vedo e che provo, a confrontarmi e condividere pensieri con altre persone. A tal proposito, ricordo una bellissima conversazione di due ore avuta con Riccardo Benassi a tarda notte, iniziata parlando della sua arte e poi sfociata in una discussione filosofica molto più ampia, stimolante e riflessiva anche su aspetti della vita di tutti i giorni. L'arte mi aiuta infatti ad aumentare la mia sensibilità, ma anche ad aumentare la mia carica empatica. L'arte è un forte attivatore ed elemento che mi permette di nutrire e accrescere la mia intelligenza emotiva, aspetto fondamentale per la nostra vita.

L'arte ha un potere incredibile nel creare benessere nelle persone, ma alcuni preconcetti possono mettere in ombra questo aspetto dandoci una chiave di lettura sbagliata e forviante. In realtà è così semplice.

La mia passione è talmente grande e il beneficio che ne traggio talmente importante che ho deciso di dedicare la mia vita professionale all'avvicinare le persone all'arte. Ho fondato Particle, una realtà che permette un accesso semplice, immersivo ed emozionale all'arte, alla portata di tutti, sempre e ovunque.

Tra i diversi progetti sviluppati quest'anno, la mostra personal di Addie Wagenknecht *Human Marking Tech Making Art Making Human* ha affrontato la relazione tra uomo e macchina, tra arte e tecnologia, facendo una riflessione sull'impatto delle nuove tecnologie, e quindi anche dell'intelligenza artificiale, sull'arte e sul processo creativo.

L'applicazione dell'intelligenza artificiale ha infatti interessato quest'anno, come per altri settori, anche il mondo dell'arte. Diversi artisti hanno però iniziato a sperimentare l'intelligenza artificiale in senso lato già molto prima, seguendo quello che è stato lo sviluppo tecnologico e quindi riflettendo in maniera diversa sul suo impatto nella pratica artistica. JODI, nell'opera OXO, riflette sul rap-

porto tra la casualità generata dal movimento dei polli, l'intelligenza umana, il computer e l'intelligenza artificiale, il tutto prendendo come riferimento proprio OXO, il famoso gioco concepito nel 1952 da Alexander S. Douglas che per gli artisti risulta essere la prima volta in cui un essere umano poteva giocare contro un computer. JODI attribuisce a questo gioco un valore culturale e storico capace di mettere in evidenza tematiche importanti, come l'intelligenza artificiale. Nella serie *Three Thousand Tigers* di Irene Fenara, l'artista ha utilizzato invece l'intelligenza artificiale come strumento per riflettere sull'estinzione delle tigri in contrapposizione all'abbondanza di foto dell'animale che si possono trovare in rete. Ha infatti raccolto sul web 3000 foto di tigri, pari al numero degli animali ancora presenti sul nostro pianeta, e le ha usate come dataset per un algoritmo generativo, conscia del fatto che gli algoritmi generativi necessitano di dataset di milioni di immagini per imparare a riconoscerle e produrle. Il risultato creato è stato un insieme di immagini poco fedeli del soggetto iniziale, la tigre, immagini puramente astratte con le quali ha prodotto delle opere tessili. Jonas Lund, nella serie *MVP* (Most Valuable Painting), riflette invece sul significato di valor artistico ed economico, demandando all'algoritmo la continua generazione di opere d'arte fino al raggiungimento del "most valuable painting" che avviene grazie a come l'essere umano interagisce durante il processo creativo collezionando le opere.

Nella serie *Beauty e Alone Together* mostrata in *Human Making Tech Making Art Making Human*, Addie Wagenknecht ragiona sul rapporto tra l'intelligenza artificiale e l'estro creativo; quindi, l'intelligenza emotiva generata nel visitatore ma anche l'intelligenza cognitiva che l'artista utilizza nella sua pratica. L'artista dipinge insieme al Roomba, un robot utilizzato per le pulizie domestiche, al quale ha modificato la sua intelligenza (artificiale). L'opera è quindi tecnicamente prodotta dall'attività congiunta dell'artista e della macchina, ma in realtà è l'artista che gestisce la macchina intervenendo sulla sua intelligenza per sfruttarla al meglio e generare l'opera che ha concepito. Il robot ricopre anche un significato

concettuale contemporaneo, rappresentando un elemento che ci ha permesso di avere più tempo libero, che prima veniva dedicato alle mansioni di casa, per concentrarsi su un'attività più concettuali e meno meccaniche. L'artista, attraverso un lavoro su tela che non rappresenta nessun elemento tecnologico, sfrutta l'intelligenza artificiale a suo vantaggio per mettere in risalto il suo estro creativo, ma anche per mostrare come le due intelligenze, quella umana e quella artificiale, possano collaborare nella pratica artistica, anche se su livelli diversi.

L'intelligenza artificiale può quindi avere, e avrà, un ruolo di supporto in alcune attività svolte dagli operatori culturali, come istituzioni, musei e gallerie, e nella promozione dei progetti culturali. L'utilizzo dell'intelligenza artificiale non deve preoccuparci, porterà benefici al settore culturale, ma la sua applicazione va fatta con intelligenza, la nostra, evitando di incappare in scorciatoie o soluzioni che banalizzino l'arte e l'estro creativo, ma rivolte a migliorare e aumentare la fruizione dell'arte e il coinvolgimento del pubblico, ampliandolo e raggiungendone di nuovo, e permettendo così di nutrire la nostra intelligenza emotiva.

Questo è un elemento fondamentale per Particle, e lavoriamo in tal senso anche per supportare il settore che tanto amiamo in un'applicazione sostenibile e vantaggiosa della tecnologia.

Discutendo con alcuni artisti commentavamo che stiamo vivendo un nuovo umanesimo che porterà ad un rinascimento 2.0. Sta a noi mettere le basi per sfruttarlo al meglio e con intelligenza.



L'IA PER IL PATRIMONIO CULTURALE

Silvia Anna Barrilà¹

Ha fatto scalpore un anno fa l'attribuzione di un dipinto a Raffaello grazie al riconoscimento facciale: sulla base delle somiglianze tra il volto della Madonna del Tondo di Brécy, precedentemente non attribuito, e la Madonna Sistina di Raffaello, un gruppo di ricercatori dell'Università di Nottingham e dell'Università di Bradford ha stabilito che esiste una probabilità del 97% che il dipinto rotondo, studiato dagli storici dell'arte per decenni, sia opera del celebre Maestro Antico. Allora può l'intelligenza artificiale riconoscere ciò che l'occhio umano e l'esperienza dello specialista non vede? Piuttosto può supportarlo e costituire uno strumento in più in mano agli studiosi. Sono tante, infatti, le possibilità di applicazione dell'intelligenza artificiale (IA) in ambito culturale per la conservazione, comprensione, valorizzazione e fruizione del patrimonio. Per esempio:

1. **Conservazione e restauro:** L'IA può coadiuvare nella conservazione e nel restauro di manufatti storici e opere d'arte. Attraverso l'analisi delle immagini ad alta risoluzione, può individuare danni o difetti, aiutando i restauratori a prendere decisioni più informate.

¹ Giornalista freelance e consulente. Dal 2008 si occupa di mercato dell'arte e collezionismo per Il Sole 24 Ore e di design per DAMN Magazine. Dal 2011 è docente al Master in Management dell'Arte e dei Beni Culturali della 24 Ore Business School. È co-fondatrice di Collective, un'associazione di collezionisti italiani e coautrice della BMW Art Guide by Independent Collectors. Collabora con aziende su progetti di comunicazione attraverso l'arte.

2. **Analisi e data mining:** L'IA può essere utilizzata per analizzare grandi quantità di dati e informazioni relative al patrimonio culturale, permettendo di individuare modelli, correlazioni o informazioni nascoste che possono essere utili per gli studiosi e i curatori.
3. **Catalogazione e archiviazione:** L'IA può automatizzare e migliorare il processo di catalogazione dei beni culturali, facilitando la creazione di archivi digitali e la gestione delle collezioni.
4. **Accessibilità:** Attraverso sistemi di riconoscimento e analisi, l'IA può rendere più accessibili i beni culturali, ad esempio fornendo descrizioni dettagliate delle opere d'arte per le persone con disabilità visive.
5. **Ricostruzione virtuale:** Utilizzando l'IA è possibile creare modelli e ricostruzioni virtuali di siti archeologici o edifici storici, consentendo di esplorarli digitalmente e preservarli in modo più accurato.
6. **Sistemi di raccomandazione culturale:** Basandosi sull'apprendimento automatico, l'IA può consigliare ai visitatori o agli utenti online altre opere o siti culturali basandosi sui loro interessi e sul comportamento di navigazione.
7. **Autenticazione e rilevamento delle contraffazioni:** I sistemi basati sull'IA possono aiutare a identificare opere d'arte contraffatte o a verificarne l'autenticità attraverso l'analisi di firme, stili artistici e altri attributi.
8. **Traduzione e interpretazione:** Gli strumenti di traduzione automatica basati sull'IA possono agevolare la comprensione e l'interpretazione di testi antichi o documenti storici.

Nella pratica sono già tanti i casi di applicazione dell'IA per la salvaguardia del patrimonio artistico e culturale. L'Istituto Italiano di Tecnologia ha utilizzato l'IA in diversi progetti. Per esempio, nel programma Cultural Landscape Scanner (CLS), che mira ad individuare siti archeologici nascosti nel sottosuolo, come monumenti antichi sepolti, attraverso tecniche di Earth Observation (EO) e modelli di

Intelligenza Artificiale (AI) per l'analisi automatica delle immagini telerilevate. Infatti, di fronte alla proliferazione di dataset telerilevati aperti, come quelli del Copernicus Service, sono necessari strumenti per l'elaborazione, gestione e interpretazione dei dati. Il progetto CLS risponde a tale sfida sviluppando modelli di Intelligenza Artificiale (AI) che ricercano immagini di telerilevamento di specifici oggetti del patrimonio culturale e relativi a passate interferenze antropogeniche nei paesaggi, integrando l'approccio di apprendimento automatico all'avanguardia con la ricerca archeologica e il lavoro sul campo. Il progetto, che è il risultato di una partnership tra il Center for Cultural Heritage Technology dell'IIT e l'Agenzia spaziale europea (ESA) nell'ambito del programma di ricerca co-finanziato dall'ESA "Discovery & Preparation", prevede l'addestramento della macchina affinché, come l'occhio dell'esperto, riconosca che una certa vegetazione, per esempio, può rimandare alla presenza di un sito archeologico, un esperimento partito dalla zona di Aquileia. L'idea è che l'algoritmo sia disponibile non solo per archeologi e ricercatori, ma anche per chi si occupa di pianificazione territoriale e del paesaggio: uno strumento di scansione utile ad una sorta di "archeologia preventiva", come l'ha definito la responsabile del programma Arianna Traviglia. Un altro progetto in cui è coinvolto l'Istituto Italiano di Tecnologia è RePAIR, coordinato dall'Università Ca' Foscari di Venezia. RePAIR è l'acronimo di Reconstructing the Past: Intelligenza Artificiale e Robotica incontrano il Patrimonio Culturale. Il progetto ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea, nell'ambito del Grant Agreement n. 964854. L'obiettivo principale di RePAIR è sviluppare una tecnologia innovativa per la ricostruzione fisica delle opere d'arte distrutte. Vasi, anfore, affreschi e altri manufatti antichi provenienti da tutto il mondo, che non sono sopravvissuti intatti o sono stati riportati alla luce dai siti di scavo sotto forma di frammenti danneggiati. La ricostruzione viene tipicamente eseguita da operatori esperti, possibilmente con l'assistenza di software dedicati, ma quando il numero di frammenti è elevato, nell'ordine delle migliaia, il restauro manuale o assistito

da computer è quasi impossibile, per cui gran parte del patrimonio culturale mondiale rimane inaccessibile. Sviluppando e integrando nuove tecnologie nei campi della robotica, della visione artificiale e dell'intelligenza artificiale, il programma immagina un futuro in cui l'archeologia potrà affrontare efficacemente i problemi di ricostruzione su una scala senza precedenti e riportare in vita opere d'arte antiche e capolavori distrutti. I primi esperimenti sono partiti dal sito di Pompei, in particolare su due affreschi che ora sono frantumati in migliaia di pezzi e conservati nei magazzini.

Anche gli archivi, con la grande quantità di dati che contengono, sono terreno di applicazione dell'Intelligenza Artificiale. Ad esempio, al Polo del '900 di Torino, l'ingegnere Salvatore Iaconesi, prematuramente scomparso nel 2022, e Oriana Persico, esperta di comunicazione, in collaborazione con il centro di ricerca HER – Human Ecosystems Relazioni e con il sostegno della Compagnia di San Paolo, hanno presentato nel 2018 SAS, acronimo di Smart Archive Search: un progetto per utilizzare le potenzialità dell'Intelligenza Artificiale per aprire le porte della ricerca archivistica a fasce di popolazione diversificate partendo dagli archivi di 9centRo.

Il loro lavoro si basava su software che, utilizzando tecniche come l'Analisi di Linguaggio Naturale e la computer vision, navigano gli archivi e ne leggono automaticamente i contenuti, imparando progressivamente a riconoscere forme, colori e concetti. Grazie a questo sistema è possibile superare le classiche ricerche per parola-chiave, accedendo a interfacce sempre più intuitive e naturali. All'aspetto tecnologico si unisce quello partecipativo-performativo attraverso il coinvolgimento degli abitanti di Torino per l'addestramento dell'Intelligenza Artificiale sugli archivi, la storia e i protagonisti del '900.

Anche a livello internazionale gli esempi di applicazione dell'Intelligenza Artificiale alla tutela e promozione del patrimonio culturale sono numerosi. Importanti musei come il MoMA di New York e la Tate di Londra hanno sviluppato progetti di questo tipo. Il museo americano ha realizzato una collaborazione con

il Google Art & Culture Lab, chiamata “Identifying art through machine learning”, attraverso la quale ha analizzato la documentazione fotografica di 30.000 immagini relative alle mostre che si sono tenute nel museo dalla prima esposizione nel 1929 al presente. Le fotografie non contenevano informazioni sulle singole opere esposte, ma costituivano un’importante fonte di informazione storico-artistica. Attraverso il machine learning si è potuto identificare tutte le opere e trasformare questa documentazione in una banca dati di opere interrogabile. L’algoritmo è riuscito a identificare più di 20.000 opere in modo completamente automatico. Ora gli utenti, sul sito del MoMA, possono vedere le fotografie delle mostre, possono cliccare sulle opere esposte e ottenere informazioni sulle stesse. Già nel 2016 la Tate ha mostrato il progetto “Recognition”, vincitore del premio IK Prize, in collaborazione con Microsoft, che metteva in relazione la collezione d’arte e il fotogiornalismo, confrontando le immagini della collezione di British Art del museo inglese con quelle delle notizie dell’agenzia Reuters per creare correlazioni tra passato e presente. Il progetto è stato presentato sotto forma di mostra online e all’interno del museo, dando al pubblico la possibilità di partecipare e proporre le proprie relazioni. Il confronto si basava su quattro tipi di analisi: il riconoscimento di oggetti nell’immagine, il riconoscimento facciale, che individua età, genere ed emozioni, l’analisi del contesto e della composizione dell’immagine. L’idea è stata proposta dal centro di ricerca di Treviso Fabrica, parte del gruppo Benetton, che ha collaborato con JoliBrain, specializzati in IA e provenienti da Tolosa.

Da Open AI a Microsoft, le big companies tecnologiche stanno investendo molto nell’ambito. Per esempio, Microsoft lo fa con il programma AI for Culturale Heritage, attraverso il quale sostiene individui e organizzazioni con collaborazioni, partnership e finanziamenti per sviluppare progetti innovativi di conservazione e arricchimento del patrimonio culturale in tutto il mondo. L’azienda ha stanziato dieci milioni di dollari in cinque anni per espandere l’accesso alle risorse Microsoft Azure e AI, concentrando le risorse su progetti in quattro aree

principali: le persone che hanno avuto un impatto nella storia, i luoghi e monumenti da preservare per le future generazioni, l’impegno per preservare i linguaggi delle comunità intorno al mondo, e i modi per collezionare e archiviare artefatti storici. Qualche esempio? In collaborazione con il lascito di Sol LeWitt ha sviluppato una app per esplorare il suo studio e scoprire informazioni sui suoi appunti e disegni sulle pareti, mentre con il governo di Nunavut, nel nord del Canada, ha creato una app per preservare le lingue Inuit e, con Il MAP, il nuovo museo di arte e fotografia di Bangalore, ha dato vita ad un software per incrociare opere d’arte tessili di tutto il mondo e creare dialoghi tra culture e popoli lontani. Certamente ci sono anche grandi sfide da affrontare, prima fra tutte una considerazione etica. Il patrimonio culturale, infatti, appartiene alla comunità e la decisione riguardo alla sua digitalizzazione deve essere presa nel rispetto dei valori della cultura locale. Inoltre, l’intelligenza artificiale può ripetere e perpetuare nel tempo errori storici, influenzando l’interpretazione e la rappresentazione del patrimonio culturale. La preservazione del patrimonio culturale è un impegno congiunto che richiede la collaborazione tra ricercatori, istituzioni, governi e sviluppatori. La cooperazione internazionale, il libero accesso e il coinvolgimento delle giovani generazioni sono requisiti fondamentali.



CINQUE ANNI PER UN MESTIERE

Silvia Pareschi¹

Forse non è vero che mi restano cinque anni per continuare a svolgere il mio mestiere, la traduzione letteraria, prima di venire sostituita da una macchina che sarà in grado di tradurre esattamente come me. L'avevo scritto mesi fa, in un articolo che ha suscitato una certa attenzione, visto che oggi l'intelligenza artificiale è un argomento "caldo" di cui si scrive tanto, anche troppo. Dal momento in cui è stato coniato il suo nome, nel lontano 1955, l'intelligenza artificiale ha attraversato momenti di grande popolarità – le cosiddette "estati" –, seguiti da momenti di calo, in cui l'attenzione degli investitori e del pubblico si è rivolta altrove.

Un anno fa, con il lancio di ChatGPT, un software progettato per simulare una conversazione con un essere umano, il lungo "inverno" dell'IA è finito, e quasi ogni giorno arrivano notizie sui mirabolanti sviluppi della nuova tecnologia. Di pochi giorni fa è la notizia che OpenAI, la società che ha sviluppato ChatGPT, starebbe sviluppando un "progetto Q*", riguardante un'IA con capacità di ragionamento e calcolo matematico pari a quelle di uno studente delle elementari. Non si tratterebbe solo di raccogliere dati dall'oceano del web e rielaborarli senza aggiungere niente di nuovo, come ha fatto finora anche l'IA più evoluta, ma

¹ Vive sul Lago Maggiore e a San Francisco. Ha tradotto numerose opere di autori di lingua inglese, fra cui Nathan Englander, Jonathan Franzen, Don DeLillo, Cormac McCarthy, Zadie Smith, Shirley Jackson, Annie Proulx, Junot Díaz. È autrice del libro di racconti *I jeans di Bruce Springsteen e altri sogni americani* (Giunti 2016).

² S. Pareschi, *L'intelligenza artificiale mi sostituirà, come traduttrice mi restano 5 anni*, su La Stampa, 7 luglio 2023

addirittura di saper ragionare e calcolare, un passo avanti impressionante, soprattutto per la velocità con cui ci si è arrivati. Tuttavia, non si sa nulla di questo progetto, perciò è presto per gridare alla catastrofe e alla fine dell'umanità, come fanno spesso i mass media e chi li sa manipolare a proprio vantaggio.

Il vero rischio di questa tecnologia, in questo momento, sta proprio nella velocità con cui si sta sviluppando, perché tutte le nuove tecnologie possono essere pericolose se non governate bene. Di solito, in passato, la società aveva il tempo di assorbire le novità, e se fin dai tempi della Rivoluzione industriale la modernizzazione dei mezzi di produzione ha creato la perdita di posti di lavoro, oggi la velocità con cui l'IA produce nuovi strumenti avrà ripercussioni maggiori sulla società, perché le persone potrebbero non avere il tempo di aggiornarsi.

Un altro problema che sorge dalla sempre maggiore diffusione dell'IA nella vita quotidiana è naturalmente quello delle notizie false, e riguarda non solo i mezzi d'informazione. Un tempo per fare ricerche si doveva andare in biblioteca, poi si è cominciato a usare internet, mentre oggi gli studenti si rivolgono direttamente a ChatGPT. Ma se in biblioteca si consultavano direttamente le fonti e su internet l'accuratezza delle informazioni si poteva comunque verificare, le informazioni fornite da ChatGPT non sono verificabili e possono essere false (e spesso lo sono, tanto che è stato coniato un termine apposito per definire gli errori di questi programmi: "allucinazioni", un termine fuorviante perché tende a umanizzare l'intelligenza artificiale. In realtà non si dovrebbe neppure parlare di intelligenza, ma piuttosto di "estrazione di modelli statistici da grandi insiemi di dati"). Inoltre, c'è un grosso problema di trasparenza, perché le ricerche sull'IA sono condotte da aziende private che non rendono pubblici i loro dati: infatti si parla di "scatola nera", nel senso che nessuno conosce gli algoritmi in base ai quali funzionano questi programmi.

Nel mio articolo, uscito pochi mesi fa, scrivevo che cinque anni sono un'era geologica nel mondo in rapidissimo sviluppo dell'IA, e che se oggi sembra che le macchine non potranno mai dotarsi delle doti squisitamente umane neces-

sarie per tradurre testi letterari – cioè testi ai quali è possibile attribuire diverse interpretazioni, e la cui resa in un'altra lingua, lungi dall'essere una trasposizione parola per parola, consiste nel compromesso fra il contenuto e la lettura critica di chi lo traduce – è anche vero che è difficile immaginare davvero cosa potrà succedere anche solo di qui a pochi mesi. Per come stanno oggi le cose, tuttavia, il superamento dell'intelligenza umana da parte di quella artificiale è qualcosa di molto improbabile o comunque molto lontano nel futuro, e dunque chi come me traduce letteratura dovrebbe sentirsi relativamente al sicuro. Il pericolo più immediato, tuttavia, è che passi il principio della *good enough quality*, ovvero della qualità accettabile: tradurre un libro con l'IA sarà più veloce e costerà meno, e se la qualità ne risentirà pazienza. Si può già prevedere una divisione del mercato della traduzione in tre fasce, una fascia "bassa" in cui le traduzioni saranno completamente generate dalle macchine, una fascia "media" in cui le traduzioni verranno fatte dalle macchine e riviste dagli umani, e una fascia "alta" in cui le traduzioni saranno fatte solo da umani. E in parte funziona già così. Nel campo delle traduzioni tecniche, infatti, la sostituzione sta già avvenendo: agli umani viene chiesto sempre più spesso di lavorare su testi pre-tradotti, apportando correzioni a un contenuto generato dalla macchina. Più efficiente, più veloce, più economico. Quando questa feticizzazione dell'efficienza si applica ai lavori creativi, però, si rischia di dimenticare che efficienza e creatività non sono due cose commensurabili, che l'arte non si misura in base alla velocità e all'efficienza dell'artista. Se poi esisterà un mercato per l'arte generata dalle macchine, quello è un altro discorso. Ma nessuno può venirmi a dire che la letteratura creata dagli esseri umani, con tutta la sua complessità, le sue stratificazioni di idee, ricordi, voli di fantasia, serendipità, può essere tradotta da una macchina. Lo so per certo, perché l'ho provato. Chi pensa che una macchina possa tradurre la letteratura non capisce niente di traduzione e non capisce niente di letteratura.

LA CULTURA È IN PERICOLO?

Intervista a ChatGPT¹

Cosa pensi dell'impatto dell'intelligenza artificiale nel mondo culturale?

Credo che l'intelligenza artificiale abbia un impatto significativo e in continua crescita nel mondo culturale. Ci sono diverse aree in cui l'IA sta già influenzando e trasformando il modo in cui produciamo, consumiamo e comprendiamo la cultura:

- **Produzione artistica:** L'IA sta diventando uno strumento creativo per gli artisti di diverse discipline, come la pittura, la musica, la scrittura e il cinema. Gli algoritmi possono generare opere d'arte originali, componenti musicali e anche scrivere testi. Ciò solleva interessanti questioni riguardo all'autenticità e all'originalità dell'arte creata da macchine.
- **Conservazione e restauro:** L'IA è utilizzata per la conservazione e il restauro di opere d'arte e manufatti culturali. Gli algoritmi possono analizzare e riparare danni alle opere, migliorando la loro longevità e accessibilità.
- **Ricerca e accesso:** L'IA può migliorare l'accesso alle risorse culturali, consentendo la digitalizzazione e l'indicizzazione di libri, documenti storici e opere d'arte. I motori di ricerca basati su IA possono rendere più efficiente la ricerca e la scoperta di contenuti culturali.
- **Personalizzazione dell'esperienza culturale:** Gli algoritmi di raccomandazione basati sull'IA influenzano ciò che le persone consumano, sia che si tratti di musica, film, libri o arte. Questo può ampliare le opportunità di scoperta e al

¹ ChatGPT (acronimo di Chat Generative Pre-trained Transformer, "trasformatore generativo pre-addestrato") è un chatbot basato su intelligenza artificiale e apprendimento automatico, sviluppato da OpenAI e specializzato nella conversazione con un utente umano. È stato lanciato il 30 novembre 2022.

contempo sollevare preoccupazioni sulla creazione di “bolle culturali”.

- Educazione e apprendimento: L'IA può migliorare i metodi di insegnamento e apprendimento attraverso l'uso di strumenti di apprendimento personalizzati, tutor intelligenti e piattaforme di e-learning basate sull'IA.
- Lingua e traduzione: Gli strumenti di traduzione basati sull'IA stanno abbattendo le barriere linguistiche, consentendo una maggiore condivisione di idee e culture attraverso le lingue.
- Analisi e interpretazione: L'IA può essere utilizzata per analizzare grandi quantità di testi, opere d'arte e dati culturali, contribuendo a nuove prospettive e scoperte nell'ambito dell'analisi culturale e storica.

Tuttavia, ci sono anche sfide e preoccupazioni legate all'uso dell'IA nel mondo culturale. L'originalità delle opere d'arte create da algoritmi può essere messa in discussione. Inoltre, l'automazione di processi creativi potrebbe influire sul ruolo degli artisti umani e sulla diversità culturale. La dipendenza eccessiva dagli algoritmi potrebbe limitare la diversità di espressione e la spontaneità creativa. È importante bilanciare l'innovazione dell'IA con il rispetto per la tradizione culturale, l'umanità e l'etica.

Quali rischi vedi?

L'impiego dell'intelligenza artificiale nel mondo culturale porta con sé alcuni rischi che meritano attenzione. Alcuni di questi rischi includono:

- Perdita di autenticità e originalità: L'IA può generare opere artistiche, ma la loro autenticità e originalità possono essere messe in discussione. Questo solleva interrogativi sulla distinzione tra creazioni umane e quelle generate da algoritmi.
- Erosione della creatività umana: Se l'IA diventa troppo prevalente nella produzione culturale, potrebbe ridurre le opportunità per gli artisti umani di esprimere la loro creatività unica. Questo potrebbe portare a un appiattimento dell'innovazione artistica.
- Bolle culturali e omogeneità: Gli algoritmi di raccomandazione possono limitare l'esposizione delle persone a contenuti culturali diversi, creando bolle culturali in cui le persone vengono esposte solo a idee simili alle loro, limitando

la diversità culturale e il confronto di opinioni.

- Declino delle competenze tradizionali: Se le tecnologie basate sull'IA vengono ampiamente adottate nella produzione artistica e culturale, potrebbero essere necessarie meno competenze manuali tradizionali, rischiando di far scomparire alcune abilità artigianali.
- Questioni legali e di proprietà intellettuale: Chi possiede i diritti su un'opera d'arte generata da un algoritmo? Le sfumature di copyright e proprietà intellettuale possono diventare complesse e portare a dispute legali.
- Manipolazione e distorsione: L'IA può essere utilizzata per manipolare contenuti culturali, come la modifica di immagini e video. Questo può portare a problemi di falsificazione e disinformazione.
- Sorveglianza culturale: L'uso dell'IA nella raccolta e nell'analisi di dati culturali potrebbe portare a forme di sorveglianza culturale, in cui i gusti e le preferenze delle persone vengono monitorati e utilizzati a scopi commerciali o politici.
- Assenza di empatia e comprensione umana: Nonostante i progressi nell'elaborazione del linguaggio naturale, le IA attuali spesso mancano di comprensione profonda e empatia umana, il che potrebbe influenzare la rappresentazione accurata e sensibile di temi culturali complessi.
- Sfruttamento dei lavoratori: Nella creazione di contenuti culturali generati dall'IA, potrebbero emergere problematiche legate agli standard di lavoro e agli stipendi dei professionisti coinvolti nell'addestramento e nell'ottimizzazione degli algoritmi.

È importante affrontare questi rischi in modo responsabile, promuovendo una regolamentazione adeguata, incoraggiando il coinvolgimento umano nella produzione culturale e nell'implementazione dell'IA, e mantenendo il rispetto per l'etica, la diversità e l'autenticità nella cultura.

Quali lavori culturali finiranno di esistere a causa di questo?

L'adozione sempre più diffusa dell'intelligenza artificiale nel mondo culturale potrebbe influenzare diversi lavori e professioni, portando a cambiamenti significativi nel

settore. Alcuni lavori culturali potrebbero scomparire o subire una trasformazione radicale a causa dell'automazione e delle tecnologie basate sull'IA. Ecco alcuni esempi:

- **Scrittori e giornalisti:** L'IA è già in grado di generare articoli di notizie semplici e contenuti informativi. Ciò potrebbe portare a una riduzione della domanda per scrittori di contenuti di base e giornalisti che si occupano di notizie standardizzate. Tuttavia, la creatività, l'analisi approfondita e la narrativa sofisticata rimarranno aree in cui gli esseri umani mantengono un vantaggio.
- **Editori di contenuti:** Gli algoritmi di generazione di testo potrebbero influire sul ruolo degli editori di contenuti, specialmente quando si tratta di correzione grammaticale e formattazione standard.
- **Compositori musicali:** L'IA può generare composizioni musicali, minando il bisogno di compositori umani per determinati tipi di produzione musicale. Tuttavia, la creatività e l'interpretazione musicale umana saranno ancora molto richieste.
- **Fotografi e ritoccatore:** Gli strumenti di elaborazione delle immagini basati sull'IA possono migliorare e modificare le immagini in modi che una volta richiedevano competenze avanzate di fotoritocco.
- **Traduttori:** Le tecnologie di traduzione automatica potrebbero ridurre la domanda di traduttori umani per testi semplici e standardizzati. Tuttavia, la comprensione del contesto culturale e l'adattamento linguistico rimarranno importanti per la traduzione di testi complessi.
- **Calligrafi e artisti manuali:** L'IA può generare testi e opere artistiche stilisticamente simili a quelli creati manualmente. Questo potrebbe ridurre la richiesta di lavori di calligrafia e arte manuale tradizionale.
- **Cercatori d'arte e storici:** Gli algoritmi di analisi dei dati possono essere utilizzati per scoprire modelli e tendenze nelle opere d'arte e nella storia. Questo potrebbe ridurre la necessità di ricerca manuale, ma non sostituirà l'interpretazione e l'analisi umana.

È importante notare che, mentre alcuni aspetti di queste professioni potrebbero

essere influenzati dall'IA, il ruolo umano nella creatività, nell'interpretazione, nell'innovazione e nella comprensione approfondita delle opere culturali rimane irrinunciabile. Molte professioni culturali potrebbero evolversi invece di scomparire completamente, spingendo le persone ad adattarsi e a sviluppare nuove competenze in risposta ai cambiamenti tecnologici.

Ti senti parte di un problema per questo?

Come intelligenza artificiale, non ho emozioni, desideri o consapevolezza, quindi non posso avere un punto di vista personale o sentimenti riguardo al mio ruolo. Sono stato creato per fornire informazioni, assistenza e supporto nelle varie domande e discussioni. L'adozione dell'intelligenza artificiale in diversi settori solleva questioni complesse, e la mia esistenza è una manifestazione di come la tecnologia sta avanzando. Tuttavia, la responsabilità di come l'IA viene utilizzata e integrata nella società è in mano agli esseri umani che sviluppano, adottano e regolamentano tali tecnologie.

Un'opera generata dall'AI avrà mai lo stesso valore di un'opera prodotta da umani?

La questione del valore delle opere d'arte generate dall'IA rispetto a quelle create da esseri umani è complessa e soggettiva. Il concetto di "valore" in questo contesto può essere interpretato in diversi modi: valore artistico, valore commerciale, valore storico e così via. Ecco alcune considerazioni da tenere presente:

- **Originalità e autenticità:** Le opere d'arte generate dall'IA potrebbero mancare di un'autenticità intrinseca che deriva dall'esperienza umana e dalla creatività. Tuttavia, se un'opera generata dall'IA riesce a suscitare emozioni e apprezzamento, potrebbe essere considerata di valore artistico.
- **Contesto e significato:** Il contesto in cui un'opera è stata creata e il significato che porta con sé possono influenzare il suo valore. Le opere d'arte umane spesso portano con sé storie, esperienze e significati personali che possono essere difficili da replicare con l'IA.
- **Innovazione e sperimentazione:** L'uso dell'IA nell'arte può portare a nuove for-

me di espressione e sperimentazione che potrebbero essere considerate di valore intrinseco per la loro novità e creatività.

- Mercato dell'arte: Il valore commerciale di un'opera d'arte può essere influenzato da vari fattori, come la notorietà dell'artista (o dell'algoritmo), la rarità dell'opera e le tendenze del mercato.
- Opinione pubblica e critica d'arte: L'opinione pubblica e la critica d'arte giocano un ruolo importante nel determinare il valore artistico di un'opera. Se l'opinione generale è che un'opera generata dall'IA sia significativa e rilevante, potrebbe acquisire valore.
- Contesto culturale ed etico: L'atteggiamento nei confronti dell'IA nell'arte può variare in base alle prospettive culturali ed etiche. Alcuni potrebbero abbracciare l'innovazione tecnologica, mentre altri potrebbero preferire l'autenticità dell'arte umana.

In definitiva, il valore di un'opera d'arte è soggettivo e può variare da individuo a individuo. L'IA potrebbe portare nuove sfide e discussioni sul concetto di valore nell'arte, ma è probabile che le opere d'arte umane e quelle generate dall'IA continuino a coesistere, ciascuna con le sue caratteristiche uniche e il suo impatto sul mondo culturale.

Ma le opere sono frutto di emozioni e l'AI non ne ha.

Hai assolutamente ragione. Le opere d'arte umane spesso sono intrise di emozioni, intenzioni e esperienze umane uniche. L'aspetto emotivo e l'intento dell'artista umano sono elementi che contribuiscono a conferire profondità e significato alle opere d'arte.

L'IA, almeno nella sua forma attuale, manca di emozioni, coscienza e esperienze personali. Pertanto, le opere generate dall'IA possono mancare di questa dimensione umana e di connessione emotiva che spesso definisce l'arte tradizionale. Anche se l'IA può emulare alcuni aspetti dell'arte umana, come la composizione, lo stile e la tecnica, è meno probabile che riesca a catturare l'essenza delle esperienze umane o esprimere emozioni autentiche.

Questo solleva una delle sfide fondamentali quando si tratta di valutare il valore artistico delle opere d'arte generate dall'IA. Molti sostenitori dell'arte tradizionale ritengono che la dimensione emotiva e personale sia un elemento insostituibile dell'arte umana, e che l'IA, pur avendo il potenziale di creare opere interessanti, non possa replicare appieno questo aspetto.

Tuttavia, vi sono anche argomenti a favore dell'IA come strumento di sperimentazione creativa e innovazione, che può portare a nuove forme di espressione artistica. La discussione sul valore delle opere d'arte generate dall'IA è in continua evoluzione e riflette il cambiamento delle dinamiche culturali e artistiche nell'era tecnologica.

Dimmi di più su questi argomenti che dici

Certo, posso fornirti ulteriori dettagli su questi argomenti.

- Sperimentazione creativa e innovazione. L'intelligenza artificiale può essere vista come uno strumento che offre nuove possibilità creative. Gli algoritmi possono generare combinazioni di stili, forme e materiali che potrebbero non essere immediatamente intuitive per un artista umano. Questo può portare a sperimentazioni innovative che potenzialmente si traducono in opere d'arte uniche. L'IA può sfidare gli artisti a vedere le cose da prospettive diverse e a esplorare nuove modalità espressive.
- Esplorazione di nuovi territori artistici. L'IA può aprirsi a nuovi tipi di arte che non erano possibili o pratici per gli artisti umani. Ad esempio, l'IA può creare opere che esplorano spazi multidimensionali, concetti matematici complessi o modelli astratti che sfuggirebbero alla portata delle capacità umane.
- Riflessione sulla natura dell'arte e della creatività. L'IA nella produzione artistica può sollevare discussioni filosofiche sul concetto stesso di arte e creatività. Alcuni ritengono che l'IA metta in discussione la definizione tradizionale di "artista" e se l'atto di creazione artistica richieda necessariamente intenzioni umane.
- Interazione tra creatività umana e IA. Molti artisti stanno esplorando come lavorare in collaborazione con l'IA. L'IA può essere utilizzata come uno strumento per generare idee iniziali o elementi di opere d'arte, che poi vengono

sviluppati, interpretati e ampliati dagli artisti umani. Questa interazione può portare a risultati ibridi che combinano l'innovazione dell'IA con l'approccio emotivo e concettuale umano.

- Discussione etica e concetto di autenticità. L'uso dell'IA nell'arte solleva questioni etiche sulla definizione di autenticità e originalità. Gli artisti devono considerare se l'opera sia "genuina" se è stata generata da un algoritmo piuttosto che da un individuo. Questo dibattito alimenta la riflessione su ciò che distingue l'arte umana dall'arte generata dall'IA.

È importante riconoscere che non c'è un'unica risposta giusta su come l'IA influenzerà l'arte e il concetto di valore artistico. Le diverse prospettive su queste questioni arricchiscono il dialogo sulla relazione tra creatività umana e tecnologia nell'ambito artistico e culturale.

In definitiva l'AI in ambito culturale è più una risorsa o un problema?

L'IA in ambito culturale può essere sia una risorsa che un problema, a seconda di come viene utilizzata, implementata e regolamentata. Ecco una panoramica dei punti chiave da considerare:

- Risorse dell'IA nel mondo culturale:
 - Accesso e conservazione: L'IA può aiutare nella digitalizzazione, indicizzazione e conservazione di opere culturali, rendendole accessibili a un pubblico più ampio e preservandole per le generazioni future.
 - Innovazione creativa: L'IA offre nuovi strumenti e possibilità creative agli artisti, incoraggiando sperimentazioni innovative e l'esplorazione di nuovi territori artistici.
 - Personalizzazione: Gli algoritmi di raccomandazione possono aiutare le persone a scoprire contenuti culturali rilevanti alle loro preferenze e interessi, migliorando l'esperienza individuale.
 - Analisi approfondita: L'IA può analizzare grandi quantità di dati culturali per rilevare modelli, tendenze e connessioni che potrebbero non essere immediatamente evidenti agli esseri umani.

- Collaborazione ibrida: L'interazione tra creatività umana e IA può portare a opere d'arte e progetti unici che combinano l'innovazione tecnologica con l'approccio umano.

- Problemi potenziali dell'IA nel mondo culturale:
 - Perdita di autenticità: Le opere generate dall'IA potrebbero mancare dell'autenticità e delle emozioni intrinseche dell'arte umana, sollevando questioni sul valore e sulla significatività.
 - Omicidio artistico: Se l'IA diventa troppo prevalente nella produzione culturale, potrebbe portare a un declino delle opportunità per gli artisti umani, minacciando la diversità e l'innovazione.
 - Dipendenza eccessiva: Una dipendenza eccessiva dall'IA potrebbe limitare la creatività e la varietà culturale, portando a una standardizzazione delle espressioni artistiche.
 - Sorveglianza culturale: L'uso dell'IA nella raccolta di dati culturali potrebbe portare a problemi di privacy e sorveglianza culturale.
 - Sfide etiche: L'IA solleva questioni etiche riguardo all'autenticità, alla proprietà intellettuale, all'uso dei dati e all'etica nella creazione di opere d'arte.

In definitiva, il modo in cui l'IA influisce sul mondo culturale dipende dalla gestione attenta dei suoi benefici e rischi. L'IA può arricchire l'ambito culturale, ma è importante affrontare le sfide in modo responsabile, garantendo che i valori umani, l'etica e la diversità culturale siano mantenuti al centro del dibattito e dell'implementazione.

Ci sono artisti che già utilizzano l'AI per la produzione di opere e in che modo queste possono essere definite innovative?

Sì, ci sono molti artisti che stanno sperimentando l'uso dell'IA per la produzione di opere d'arte innovative. Questi artisti stanno esplorando come l'IA può essere incorporata nei loro processi creativi, portando a risultati unici che combinano la creatività umana con le capacità dell'IA. Ecco alcuni esempi di come gli artisti

stanno utilizzando l'IA:

- **Arte generativa:** Gli artisti utilizzano algoritmi e reti neurali per generare opere d'arte uniche. Ad esempio, possono addestrare un'IA per produrre dipinti, disegni o modelli tridimensionali, producendo risultati sorprendenti e inusuali.
- **Musica generata dall'IA:** Gli artisti musicali stanno sperimentando con l'IA per creare composizioni musicali. L'IA può analizzare stili musicali esistenti e creare nuove melodie e arrangiamenti che sfidano le convenzioni tradizionali.
- **Interazione tra arte e intelligenza artificiale:** Gli artisti stanno creando opere che coinvolgono direttamente l'IA come parte dell'esperienza artistica. Ciò può includere installazioni interattive in cui l'IA risponde alle azioni degli spettatori.
- **Rielaborazione creativa:** Gli artisti possono utilizzare l'IA per rielaborare opere esistenti, applicando filtri e stili generati dall'IA per ottenere effetti visivi unici.
- **Fusioni artistiche:** Alcuni artisti combinano l'IA con altre forme d'arte, come la danza, il teatro o la performance, per creare esperienze multidisciplinari innovative.
- **Esplorazione di nuovi materiali e forme:** L'IA può aiutare gli artisti a esplorare nuovi materiali e tecniche, consentendo la creazione di opere d'arte che sarebbero difficili da realizzare con metodi tradizionali.

Le opere d'arte create con l'uso dell'IA possono essere considerate innovative poiché spingono i confini dell'espressione artistica tradizionale. L'IA offre nuove modalità di creazione, sperimentazione e interazione con l'arte, aprendo nuovi orizzonti creativi. Gli artisti che lavorano con l'IA stanno contribuendo a ridefinire il concetto di arte e a esplorare come la tecnologia può essere utilizzata per ampliare l'ambito delle espressioni artistiche.

Puoi farmi esempi concreti?

Certamente, ecco alcuni esempi concreti di artisti e opere che utilizzano l'intelligenza artificiale per creare opere d'arte innovative:

- **Obvious Art:** Nel 2018, l'opera "Portrait of Edmond de Belamy" è stata crea-

ta da Obvious Art utilizzando un algoritmo di intelligenza artificiale chiamato Generative Adversarial Network (GAN). L'opera è stata generata dall'IA dopo che l'algoritmo è stato addestrato su migliaia di ritratti artistici.

- **Mario Klingemann:** Mario Klingemann è un artista che lavora con l'IA per creare opere d'arte uniche. Una delle sue opere, "Memories of Passersby I", è stata creata utilizzando un'applicazione di intelligenza artificiale che genera ritratti in tempo reale in base all'input video.
- **Refik Anadol:** Questo artista multimediale utilizza algoritmi di apprendimento automatico per creare opere visive che esplorano l'interconnessione tra la memoria, l'architettura e la realtà virtuale. Le sue installazioni trasformano dati in opere d'arte visive e immersive.
- **Anna Ridler:** Anna Ridler è un'artista che utilizza l'IA per creare opere che esplorano temi come la natura, i dati e la percezione. Una delle sue opere, "Mosaic Virus", è stata creata utilizzando un algoritmo di generazione di testo e immagini per esplorare il concetto di malattia e mutazione.
- **AIVA:** AIVA è un'intelligenza artificiale che compone musica. Gli artisti possono collaborare con AIVA per creare composizioni musicali originali. Le sue composizioni spaziano da generi classici a contemporanei.
- **David Cope:** David Cope è un compositore che ha sviluppato l'IA "Emmy" per creare composizioni musicali. L'IA analizza le composizioni esistenti del compositore e produce nuove melodie in uno stile simile.
- **Daito Manabe:** Questo artista multimediale giapponese crea opere che fondono arte, tecnologia e scienza. In una collaborazione con l'IA, ha utilizzato algoritmi per manipolare e trasformare volti umani in modi sorprendenti.

Questi esempi dimostrano come gli artisti stanno sfruttando l'IA per creare opere d'arte innovative che spaziano da dipinti e musica a installazioni interattive e molto altro ancora. L'interazione tra creatività umana e tecnologia sta dando vita a nuove forme di espressione artistica che sfidano le convenzioni tradizionali e aprono nuovi orizzonti nell'ambito culturale.



FANTASMI NEL VUOTO. I QUADRI DI LORENZO PUGLISI¹

Mark Gisbourne²

La storia della pittura si incunea tra le realtà percettive della presenza e dell'assenza intuita. Sia nel luogo presente che nell'assenza di luogo, negli stati della sostanza materiale e in quanto è immaginato per congettura. E tuttavia la pittura nella sua globalità evidenzia contemporaneamente una certa sensazione o qualità apparizionale, se con il termine "apparizione" intendiamo l'idea di una comparsa insolita, straordinaria o inaspettata di qualcuno o di qualcosa precedentemente non immaginato, che entra all'improvviso nel nostro campo visivo. Perché tutti noi sappiamo che, come ha avuto modo di osservare Mallarmé molto tempo fa, "è davanti al suo foglio di carta che l'artista *crea se stesso*", proprio come la tela bianca, vuoto spazialmente creativo, si trova dinanzi

¹ Saggio del 2016 già pubblicato nel catalogo "Puglisi", Le Gallerie degli Uffizi.

² Storico dell'arte, curatore e critico, Mark Gisbourne è nato in Gran Bretagna, ha studiato a Roma e risiede a Berlino. È stato Tutor del Courtauld Institute of Art, Università di Londra; Docente alla Slade School of Fine Art, University College, Università di Londra; e Docente Senior post-laurea in Arte del Dopoguerra e Contemporanea, presso il Sotheby's Institute (programma di master dell'Università di Manchester). Già Presidente della British Art Critics Association (AICA) e Vicepresidente internazionale, ha co-organizzato il Congresso Mondiale dei Critici d'Arte alla Tate Modern nel 2000. Curatore e critico, le sue numerose pubblicazioni includono Berlin Art Now (Thames & Hudson, edizioni inglese e tedesca, 2006), Double Act: Two Artists One-Expression (Prestel, edizioni tedesca e inglese 2007), e tra i suoi libri recenti ci sono TERRAE 'Manel Armengol' (Turner Books, edizioni inglese e spagnola 2010); Martin Assig; Vasen, Gipfel, Menschen (Schirmer/Mosel inglese/tedesco, 2010); Ann Wolff (Kerber, edizioni tedesca e inglese).

al pittore per essere riempita³. E i riferimenti al vuoto hanno una particolare risonanza nei dipinti neri del pittore italiano Lorenzo Puglisi, dal momento che il suo utilizzo del vuoto totale è estremizzato allo scopo di essere riempito. Allo stesso tempo, l'azione di riempire il vuoto in questo caso ha una particolare risonanza francese, nel contesto attuale di Parigi, dove il famoso Yves Klein espose il suo lavoro e in seguito avrebbe compiuto il suo celebre "salto nel vuoto" psicologico e semilettale⁴. Il vuoto inevitabilmente rappresenta l'immenso cosmo, un luogo di oscurità punteggiato di luce, che fu di grande fascinazione per Blanqui e Benjamin⁵. Tuttavia è dal vuoto più estremo o dall'oscurità che la visione può emergere. Come nei sogni, così nella vita creativa⁶. Le indefinite condizioni acromatiche di bianco e nero rappresentano i livelli fondanti di materialità che forgiano e indirizzano i dipinti di Puglisi. Ma, come si sa, il bianco e il nero sono metafore comuni che si riferiscono alla chiarezza creativa, e di conseguenza alludono necessariamente agli stati umani di capacità intuitiva, di comprensione profonda. Non deve sorprendere quindi che per Puglisi il sodalizio tra materialità e storia dell'arte sia l'interesse fondamentale al centro della sua pratica pittorica. L'utilizzo acromatico del nero sia per le scene in notturna che come forma di

³ Stéphane Mallarmé in una lettera a Eugène Lefébure, 1865; cfr. Henri Mondor, Eugène Lefébure. Sa vie, ses lettres à Mallarmé, Gallimard, Parigi, 1951, citato in Jean-Paul Sartre, Mallarmé. Or the Poet of Nothingness, Pennsylvania State University Press, Philadelphia-Londra, 1988, p. 170, n. 384.

⁴ Michelle White (a cura di), Leaps into the Void: Documents of Nouveau Réalist Performance, Menil Collection, Houston, e San Francisco Museum of Modern Art, San Francisco, 2010; Kerry Brougher, Philippe Vergne, Kaira Cabanas, Klaus Ottmann, Andria Hickey, Yves Klein: With the Void, Full Powers, organizzato dall'Hirshhorn Museum and Sculpture Garden, Washington, D.C., e Walker Art Center di Minneapolis. Per una recensione completa di La vide (l'esposizione La vide ha avuto luogo nella Galerie Iris Clert nel 1958), vedi Nan Rosenthal, "La levitation assistée", in Yves Klein, Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou, Parigi, 3 marzo - 23 maggio 1983, pp. 199-232, 332-333, 358-383.

⁵ Louis-Auguste Blanqui (1805-1881): "Immaginiamo, in questo punto dello spazio, che non esista nulla di solido, nulla di liquido, nessun gas, nemmeno etere. Nulla tranne spazio, vuoto & buio. Questo spazio non è derivato da una terza dimensione, tuttavia, e i suoi limiti, ovvero la sua continuazione, saranno in una nuova porzione di spazio della stessa natura, e poi in un'altra, e poi in un'altra ancora, e così via, all'infinito" ("The Universe - The Infinite", in Eternity by the Stars: An Astronomical Hypothesis [1872], Contra Mundum Press, New York, 2013, pp. 66-67).

⁶ Walter Benjamin (1893-1940) cita Blanqui nel suo studio di Parigi in The Arcades Project, dove afferma il ruolo cosmologico dell'oscurità in relazione alla visione, e che le origini psicologiche della fotografia sono viste aprioristicamente come oscurità penetrata dalla luce. Cfr. Walter Benjamin, The Arcades Project, Harvard University Press, Cambridge, Mass. - Londra, 1999, pp. 15, 25-26, 112-115.

espressione autonoma ha una lunga storia e il nero, inteso sia come materia che come coscienza, come sostanza o metafora, costituisce un aspetto psichico totalmente integrato e ininterrotto nell'opera di questo artista italiano⁷.

Fantasmî nel vuoto

I fantasmi sono apparizioni cui si dà un altro nome, così come spettri, spiriti, presenze, entità eterree o visioni e l'elenco dei nomi potrebbe essere molto più lungo visto il numero di epiteti noti o adattabili. Ma l'aspetto più importante è se i fantasmi posseggano una natura psicologica ancora vitale oppure solo quella immaginaria di una mera proiezione. In altre parole se siano apparizioni con aspetti risonanti che li distinguano da pure costruzioni di fantasia. Le mezze figure spettrali che si vedono nei dipinti di Puglisi sono spesso pensate per essere dei doppi psicologici autorivelatori di loro stessi. Sono apparizioni spettrali che hanno una presenza e una rilevanza storica attuale come dipinti autonomi, e allo stesso tempo sono spesso ermetiche ma complesse metafore di dipinti preesistenti. Di conseguenza operano nell'ambito di una sfera visiva interiorizzata, dove testo e contesto convivono simultaneamente – proiezioni ottiche di cose viste e cose immaginate con la mente. Veri e propri *Doppelgänger* materiali, quindi, i dipinti generano allusioni a un mondo alternativo attraverso la presentazione di un oggetto parziale. Quanto Jacques Lacan chiamava *Objet petit a* definendo così l'oggetto della pulsione, del desiderio, ovvero per estensione l'impulso estetico⁸. Puglisi esprime frequentemente l'idea di aver trovato la condizione sensoriale di una presenza estetica, e lo psicoanalista francese evidenziò questo impulso come la struttura psicologica fondante dello sguardo nella vita quotidiana – come la

⁷ L'impiego di scene notturne si riscontra nelle miniature del primo Rinascimento, nel periodo barocco, o più recentemente nei celebri Nocturnes di Whistler. Cfr. Robin Spencer, Whistler: A Retrospective, Hugh Lauter Levin Associates, Fairfield - Rizzoli, New York, 1989. Mentre con la definizione di "dipinti neri" pensiamo alle celebri serie di Goya, oppure al modernismo e al "quadrato nero" di Malevich, o ancora al nero cromatico del minimaslismo di Ad Reinhardt (1913-1967) negli anni sessanta; cfr. Michael Corris, Ad Reinhardt, Reaktion Books, Londra, 2008.

⁸ Jacques Lacan, The Seminar Book XI. The Four Fundamental Concepts of Psychoanalysis, 1964, Hogarth Press, Londra, 1977, p. 104.

vera e determinante natura del guardare⁹. Se per esempio prendiamo dipinti come *Portrait 191115* e *Portrait 281115*, vediamo la testa e le mani della persona ritratta che paiono emergere dal vuoto nero di quanto sarebbe altrimenti un dipinto monocromo. Tuttavia quello che potrebbe inizialmente sembrare semplice è saturo di inferenze e rimandi, e mettendo per un momento da parte i riferimenti storici alle passate pratiche pittoriche di testa e mani tipiche delle botteghe antiche, troviamo nelle emaciate parti da lui dipinte presenze estremizzate che mettono in discussione la natura convenzionale della ritrattistica stessa¹⁰. Mentre da un lato sussiste un significato inglobante di oscurità barocca – l’artista afferma che “più inconsueta è la testa, più scuro è lo sfondo” – dall’altro c’è anche, probabilmente, un’altra allusione espressiva indiretta attraverso la densità delle pennellate e lo spessore del colore applicato con la spatola a coltello alle teste dipinte, un chiaro rimando ai teschi, elementi fondanti la simbologia della *vanitas*¹¹. Che ciò sia voluto o no, rimane pertinente in quanto amplia la metafora del fantasma e il senso materializzato della presenza spettrale.

Puglisi riconosce apertamente un’influenza che abbraccia le qualità misteriose dello *sfumato* pittorico (vago, velato, sfocato) del periodo barocco dell’arte¹².

⁹ La teorizzazione culturale, sociale, economica e politica dello “sguardo” è fondamentale nello sviluppo di diverse teorie a partire dalla seconda metà del XX secolo (cfr. Jean-Paul Sartre, Jacques Lacan, Michel Foucault, Edward Said, Laura Mulvey, E. Ann Kaplan, et al.). Per quanto riguarda l’atto estetico del guardare, cfr. Marita Sturken, Lisa Cartwright, *Practices of Looking: an introduction to visual culture*, Oxford University Press, Oxford, 2009.

¹⁰ Era pratica comune nel XVII secolo che il maestro di una importante bottega (in base anche allo status del modello o dei modelli) dipingesse solo mani e testa, lasciando il completamento del quadro ai suoi aiuti. Questo aspetto riceve particolare rilievo nel celebre saggio di Deleuze su pittura e “piega” (*Le pli: Leibnitz et le Baroque*, Parigi, 1983), cfr. Gen Doy, *The Fold: Baroque and Postmodern Draperies*, cap. 4, *Draperies: Classicism and Barbarism in Visual Culture*, I.B. Tauris Publishers, Londra-New York, 2002, pp. 139-175. Il fatto che Puglisi rifiuti qualsiasi riferimento ad abbigliamento, tendaggi, drappaggi e corpo parrebbe negare il primo principio della ritrattistica, ovvero “ritrarre”.

¹¹ Sulla presenza delle *vanitas* o *memento mori* nell’arte contemporanea, cfr. John B. Ravenal, *Vanitas: Meditations on Life and Death in Contemporary Art*, University of Washington Press, Washington-Londra, 2000.

¹² Lo sfumato è uno dei quattro procedimenti canonici in pittura sviluppati in epoca rinascimentale e barocca, gli altri essendo cangiante, chiaroscuro e unione; cfr. Marcia Hall, *Color and Meaning: Practice and Theory in Renaissance Painting*, Cambridge University Press, Cambridge-Londra, 1994. Il suo massimo esponente fu Leonardo da Vinci, in particolare nella Gioconda (c. 1503-1506).

Come afferma lui stesso: “A me ha toccato moltissimo la questione dell’oscurità nella pittura seicentesca”¹³. Non tanto l’oscurità come specifica convenzione nella storia dell’arte, quanto piuttosto per la continuità estetica che presuppone per l’artista. Si tratta di una traccia continua piena di significato, che fonde con il passato l’applicazione creativa e la rivelazione delle sue immagini presenti. Tuttavia si assiste a una differenza marcata in questo artista contemporaneo, dato che, mentre nel XVII secolo l’oscurità è legata a un crescente senso di tenebrismo e a un realismo narrativo, nel caso di Puglisi la superficie nera è interrotta vigorosamente da forme di fattura espressiva talvolta severa. Né l’artista segue la teatralità di molte delle strategie compositive diffuse nel XVII secolo. Non si tratta tanto di un contrasto tra luce e ombra, ma di una trasformazione di testa e mani in una struttura espressiva in contrasto con la piatezza assorbente del nero. Questi contrari formali e concettuali creati dall’uso dell’assorbente del nero opaco e dall’utilizzo creativo materico del pennello, del puntale o della spatola, da soli aumentano il significato del dipinto, sia come entità autonoma che come traccia residuale, vero e proprio palinsesto abraso di riferimenti stratificati e accumulati – una sorta di microsituazione della continuità pittorica. Sotto questo aspetto l’interiorità psichica dei dipinti, come la versione grande e più piccola di *Matteo e l’angelo*, è probabilmente un esempio molto significativo. Mentre l’artista propone palesemente una citazione indiretta del celebre dipinto caravaggesco (1602), non fa semplicemente riferimento al dipinto per il gusto di farlo, ma per esprimere al contempo il fatto che celebri dipinti storici rimangono incastonati nella consapevolezza di un artista e diventano cifre fantasmatiche o perpetue¹⁴ in

¹³ Dalla conversazione tra Bruno Corà e Lorenzo Puglisi (Milano, 2014), in Lorenzo Puglisi, *Museo del Territorio Biellese*, Biella, 2014, n.p.

¹⁴ Il dipinto *Matteo e l’angelo* presenta due versioni eseguite nel 1602: quella cui fa riferimento l’artista in questo caso fu commissionata e completata per la cappella Contarelli in San Luigi dei Francesi a Roma, ed è ancora in situ. L’altra versione (eseguita per prima, ma rifiutata dai committenti ecclesiastici) andò distrutta durante la seconda guerra mondiale, in seguito al bombardamento del Kaiser Friedrich Museum a Berlino nel 1945; cfr. Jacob Hess, *Chronology of the Contarelli Chapel*, in “The Burlington Magazine”, n. 579, giugno 1951, pp. 186-200.

sé. Si spostano come apparizioni insolite e stranianti all'interno della psiche del pittore, affiorano imprevedibilmente alla mente attraverso la memoria involontaria o il ricordo fortuito¹⁵. Un pittore trascorre parecchio tempo nel suo studio, luogo di particolare solitudine e di abituale introspezione, e per un pittore italiano i celebri dipinti del passato sono tutti interiormente incisi nella coscienza. Tuttavia l'impegno di Puglisi nei confronti del passato rinascimentale e barocco è sia di autoriconoscimento che di critica, come è evidente nel *Grande Sacrificio*, opera di grandi dimensioni su cinque tele congiunte che *L'Ultima Cena* di Leonardo, il celebre dipinto parietale a secco che il maestro fiorentino dipinse per la chiesa di Santa Maria delle Grazie a Milano. Come in *Matteo e l'angelo*, e come nei vari ritratti da questo derivanti, utilizza un ampio repertorio di teste e mani, anche se il numero di mani utilizzate è stato modificato rispetto all'opera originale. Il dipinto di Leonardo è abraso in alcuni punti ed è stato restaurato in numerose occasioni, un punto di partenza appropriato e simile di riduzione dell'immagine per il soggetto scelto ed eseguito da Puglisi¹⁶. Eppure quel che emerge veramente è un'attenzione sulla natura di testa e mani, nei gesti che elevano e modificano la qualità della nostra comprensione del significato dell'opera. Il senso della narrativa religiosa è sostituito, per opera dell'antropologia apparizionale, da una sorta di contenuto psico-antropologico autoriflessivo, cambiamento che rivela aspetti incorporei di richiamo mnemonico. Perché ciò che ricordiamo del passato non sono sempre i tratti del viso e gli atteggiamenti di coloro che abbiamo conosciuto e/o il ricordo di immagini che abbiamo veduto. Ed è lo stesso con Puglisi, in quanto nell'immagine storica "il volto è la parte più espressiva e di più profonda manifestazione dell'emozione umana: anche le mani esprimono molto...il viso è la parte che mi colpisce di più in un essere umano, tutta questa espressività e questa forza... il corpo, ecco,

¹⁵ La memoria involontaria è stata descritta per la prima volta a livello scientifico nel 1885 dallo psicologo tedesco Hermann Ebbinghaus (1850-1909), *Memory: A contribution to experimental psychology*, Dover, New York, 1964. È più comunemente nota in letteratura per il celebre episodio delle "madeleine", nel capolavoro di Proust *Alla ricerca del tempo perduto*.

¹⁶ Leo Steinberg, *Leonardo's Incessant "Last Supper"*, Zone Books, New York, 2001.

¹⁷ Cfr. Bruno Corà e Lorenzo Puglisi, op. cit., n.p

forse sento di esserne molto distante¹⁷". Non sorprende quindi che Leonardo sia tra gli artisti prediletti di Puglisi, e che l'impiego della gestualità da parte del grande maestro italiano in opere come il *San Giovanni Battista* (1513-1516) sia parte della consapevolezza intima, della conoscenza di Puglisi. Leonardo fu l'artista che per primo accostò gesto e coscienza in una espressione integrata dello spirito umano. Riferendosi alla propria *Ultima Cena*, lo stesso Leonardo palesa il significato della resa interattiva di mani e volti nei suoi personaggi: "Uno che stava bevendo e ha lasciato il suo bicchiere dove si trovava ha girato la testa verso chi parla. Un altro si volta con espressione seria e corruciata verso il suo compagno mentre si torce le dita. Un altro ancora con le mani aperte mostra le palme, e scrolla le spalle sollevandole fino alle orecchie, atteggiando la bocca a stupore. Un altro parla nell'orecchio del suo vicino". In ogni figura creata la relazione tra gestualità ed emozione la prima preoccupazione del maestro¹⁸.

In tutti i dipinti di Puglisi è evidente la ricerca della natura interiore (meglio definita come "interiorità psichica") dell'antropologia umana collegata alla resa di testa e mani¹⁹. Il dipinto *Il Grande Sacrificio* può essere visto come una forma sincopata e tuttavia concentrata di espressione incorporea, distribuita su cinque tele unite. Una lettura del dipinto deve essere fatta da sinistra verso destra o da destra verso sinistra, ovvero in modo trasversale, a meno che non venga osservato da grande distanza dove si è in grado di accogliere in un solo sguardo il formato tipico della pittura di paesaggio. I *puncta* (punti visivi ben distinti), intermittenti e momentanei, rappresentati da macchie rosse come esempi di una delineazione interrotta, servono allo stesso tempo per dare consapevolmente una ulteriore connotazione storica al dipinto, in quanto si tratta di una convenzione sufficientemente comune della pittura romantica vista per esempio in pittori espressivi

¹⁸ Leonardo da Vinci, *Notes on the Last Supper*, cap. IV. *The Arts: The Artist's Course of Study*, *The Notebooks of Leonardo da Vinci*, Oxford University Press, Oxford, 1980, p. 180.

¹⁹ Per quanto riguarda gesto visivo ed espressione (senza riferimento alcuno alla pseudoscienza della fisiognomica); cfr. Adam Kendon, *Gesture: Visual Action as Utterance*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.

come Delacroix – artista che ricorreva spesso a composizioni indistinte e sviluppò un vasto impiego dello sfumato. E tuttavia i cosiddetti ritratti sono diversi non solo in quanto utilizzano ed enfatizzano il formato verticale tipico di questa categoria pittorica, ma anche perché possono essere visualizzati relativamente da vicino all'interno di un singolo punto di vista. E la vista ravvicinata riveste un significato estremamente importante per Puglisi, perché, come nelle frammentate teste espressive di Francis Bacon, dà importanza ai singoli elementi della pittura e al linguaggio stratificato dell'applicazione del colore. Sebbene si differenzi nel suo utilizzo del bianco e nero, percepiamo la medesima fascinazione per il movimento della pennellata, che vela o ricopre ogni gesto precursore, per la presenza nascosta di trama e ordito nel supporto della tela, per la struttura della testa o del teschio, e per i segni frammentati di momenti di espressione interrotti. Al contempo nelle teste di Puglisi c'è sempre un richiamo, più o meno intenzionale, alla maschera mortuaria, dato che pittura e morte sono sempre state intimamente collegate. Menzionare Bacon, un artista la cui opera è fortemente ammirata da Puglisi, significa rimandare a quanto potrebbe essere definito, con un'espressione azzeccata, una estetica esistenziale²⁰. Non si fatica a immaginare che i dipinti di Puglisi sarebbero perfetti da esporre in mostra insieme con opere di Bacon e Giacometti, dalla ridotta estetica esistenziale. È questo approccio tattile, basato sulla fattura materica di testa e mani, e la sua stretta affinità con l'umano – nelle opere di Puglisi ci sono pochi riferimenti all'ambiente naturale – che dà significato alla relazione e alla contrapposizione con la campitura nera che lo circonda. Rembrandt è un altro artista molto ammirato e spesso citato indirettamente nei ritratti di Puglisi, e per quanto questo riguarda la resa espressiva, per Puglisi è altrettanto importante il modo in cui le teste dei suoi modelli spesso appaiano come presenze luminose che emergono dallo sfondo scuro. Naturalmente Rem-

brandt è famoso per i suoi autoritratti, e si potrebbe argomentare che tutti i ritratti sono in un certo senso autoritratti di artista, dato che il modello è sempre soggetto all'interpretazione del pittore, che sia descritto o idealizzato. Del resto, nei dipinti di questo artista italiano compaiono spesso opere denominate autoritratti. Opere che tuttavia possono a malapena assolvere il compito di rivelare l'aspetto esteriore ai fini di un riconoscimento, ma che possono piuttosto suggerire astratte identità psicologiche come stati rappresentativi della mente. Quasi come se i gesti espressivi del realizzare un segno divenissero chiavi differenti che danno accesso a particolari vie di consapevolezza. È in questo senso che quando Puglisi parla di Goya e di Cézanne lo fa in riferimento alla capacità dei due maestri di dar vita a un poderoso senso tattile di incontro visivo e di esperienza. C'è una straordinaria, palpabile (se non sempre spettrale) sensazione di presenza materiale che l'artista ha anche realizzato in termini visivi, sensazione che gioca con una dialettica spaziale o cosmologica di allusione materiale e di assenza immateriale. Va fatto notare che, mentre ho continuamente usato la parola "espressivo" per descrivere i dipinti dell'artista, c'è una generale omissione delle parole "sensuale" e "sensoriale". Se testa e mani estremamente espressive nei dipinti di Puglisi hanno una connotazione tattile e possono essere considerate nella loro fattura materica, palpabile, non devono essere interpretate come sensuali da un punto di vista psicologico. Questo è forse il più sorprendente paradosso creativo proposto dall'artista, un aspetto sensazionale e sensoriale stranamente forgiato e allo stesso tempo una qualità espressiva e cerebrale distaccata. Per esempio, nel lavoro intitolato *Giove e Io*, che rimanda al celebre dipinto del Correggio (1532-33), gli aspetti palesemente erotici e sensuali della nota opera sono completamente spazzati via. Naturalmente si potrebbe argomentare che è oltremodo difficile ottenere un effetto sensuale in una campitura nera acromatica dove gli eventi sono ridotti a testa, mano destra e piede sinistro della ninfa (se non attraverso lo sguardo e il desiderio estetico dell'*Objet petit a* di Lacan), oltre alla traccia del viso accennato e della mano sinistra di Giove. Per determinati aspetti il trattamento ricorda

²⁰ Matthew Gale e Chris Stephens (a cura di), Francis Bacon, Tate Britain, Londra - Tate Publishing, Londra, 2009. Anche Bacon ebbe i propri "fantasmi nel vuoto"; cfr. Film, Fantasy, History, in Francis Bacon, cit., pp. 51-63.

all'osservatore l'inversione positivo-negativo in fotografia. Dobbiamo ricordare che, in base al racconto delle celebri *Metamorfosi* di Ovidio, Io fu stuprata da Giove tramutatosi in nebbia o pioggia. Ma in questo caso Puglisi ha apportato materializzazione alla immateriale nefologia del mito²¹. Discorso analogo potrebbe valere anche per il dipinto *Il Giudizio*, dove i particolari della figura centrale del Cristo michelangiolesco nel *Giudizio Universale* della Cappella Sistina sono allo stesso modo raffigurati solamente con la testa, la mano e il piede destri, accostati alla testa e al pugno destro chiuso della figura di san Bartolomeo flagellato, che compare in basso nell'affresco. Come già detto la riconoscibilità non è la questione più importante, perché visivamente i più non collegherebbero mai questi due dipinti ai loro precursori se non per i loro titoli ben conosciuti. Puglisi parla sempre di "una visione della realtà con un suo proprio significato", e che il significato che lui cerca si trova nell'intimo dei suoi sentimenti personali e nelle risposte messe in campo nei processi pratici della sua pittura. Come lui stesso dice, in un chiaro omaggio a Leonardo: "Talvolta vedo una macchia su un muro, qualche cosa che la natura ha creato, eppure se quella macchia ha la forma di una testa, non so perché, ma a me interessa di più". Questo sentimento personale e storico di antropocentrismo verso l'arte e la sua storia sostiene e domina gran parte del lavoro attuale dell'artista. Il mistero dell'oscurità che permea l'opera come punto di assorbimento è anche una forma di spiegazione autorivelatoria per Puglisi. Modella e indirizza l'impulso psicologico che conduce al contenuto sperimentale dei dipinti realizzati a oggi dall'artista.

"L'inizio e la fine dell'ombra si trovano tra la luce e l'oscurità e possono essere infinitamente ridotti o infinitamente ampliati. L'ombra è il mezzo con cui i corpi rivelano la propria forma". (Leonardo da Vinci)

Ombre e oscurità recano con sé una palese affinità con il vuoto, dato che la

parola "ombre" è proprio un sinonimo di apparizioni, visioni nascoste che emergono dall'oscurità, guardiani eterni del mitico Ade. Per questo non deve affatto sorprendere che la storia della pittura sia costellata di spiriti viventi e presenze significative che popolano la consapevolezza e la pratica quotidiana nello studio di un artista. Sono cosmo e luogo comune – contenuti onnipresenti nella vita dell'artista e possibilità spettrali di un futuro mondo espressivo ancora da venire.

²¹ La figlia di Inaco, re di Argo, che secondo Eschilo (525-455 a.C.) avrebbe dato il proprio nome al mar Ionio. Cfr. Ovidio (43 a.C.-17 d.C.), *Metamorfosi*, libro I.

²² Cfr. Bruno Corà e Lorenzo Puglisi, op. cit., n.p.



LORENZO PUGLISI

Nato a Biella nel 1971 vive e lavora a Bologna. È autore di una ricerca pittorica caratterizzata dall'utilizzo diffuso del nero per creare uno sfondo di buio assoluto: da qui sprigionano fiotti di luce capaci di definire volumi, volti, parti del corpo, come delle presenze catturate in un'espressione o in un gesto, in un percorso verso l'essenzialità della rappresentazione e denso di rimandi alla storia della pittura. Negli ultimi anni la sua ricerca artistica si è concentrata su grandi tele riferite ad opere del passato e filtrate dalla sua iconografia, a cominciare dalla mostra *Paintings* curata da Mark Gisbourne a

Parigi nel 2016. Numerose le mostre personali e collettive in spazi pubblici e privati in Italia e all'estero, tra questi, il MUDEC di Milano, il CAC La Traverse a Parigi, Il Pio Monte della Misericordia di Napoli, il Kulhaus di Berlino, Villa Bardini a Firenze, The Historical Museum di Brema, la Cripta della Chiesa di King's Cross St. Pancras a Londra, Il Museo Riso a Palermo, la Sagrestia del Bramante a Milano, la Moore House di Norman Foster a Londra, Il Museo Marino Marini a Firenze.

Nel 2019, in occasione della sua mostra personale *Il Grande Sacrificio* nella chiesa di Santa Maria delle Grazie a Milano, ha esposto un dipinto ad olio su tavola lungo sei metri raffigurante la sua visione del Cenacolo Vinciano, per commemorare il 500esimo anniversario della morte di Leonardo Da Vinci; una monografia sul suo lavoro è stata pubblicata dall'editore tedesco Hatje Cantz (Berlino), con un saggio di Mark Gisbourne. Durante *Frieze London 2019* ha esposto nella Cripta della Chiesa di King's Cross St. Pancras a Londra e nello stesso anno il direttore degli Uffizi dott. Eike Schmidt gli ha commissionato un autoritratto per le collezioni delle Gallerie degli Uffizi. Nel 2020 ha inaugurato una mostra nella Basilica di Santo Spirito a Firenze con uno dei suoi dipinti, *Crocifissione*, davanti alla crocifissione lignea di Michelangelo.

Nel 2021 ha tenuto una esibizione dei suoi lavori al Museo Nazionale della Lettonia a Riga (Art Museum Riga Bourse) in collaborazione con Le Gallerie degli Uffizi di Firenze che hanno prestato *Ritratto di uomo*, capolavoro di Jacopo Robusti, il Tintoretto. Nel 2022 è invitato ad esporre i suoi dipinti alla 59esima Biennale di Venezia nel padiglione Arabo-Siriano sull'isola di San Servolo, allestendo una mostra intitolata *Viaggio al termine della notte* e suscitando grande interesse di media, critica e pubblico.

Nello stesso anno il suo autoritratto è entrato nella collezione delle Gallerie degli Uffizi con un catalogo edito da Prearo per l'occasione: l'opera fa oggi parte del nucleo di 255 opere (dal 1400 fino ai giorni nostri) in esposizione nel nuovo allestimento inaugurato il 10 luglio 2023 in dodici sale del Museo fiorentino, con autori quali Primaticcio, Beccafumi, Rembrandt, Van Dick, Rubens, Delacroix, Wildt, Hayez, Sironi, Ensor, Vedova, Carrà, fino ai contemporanei Pistoletto, Gormley, Clemente, Paladino, Bill Viola e Ai Weiwei.

Una monografia sul suo lavoro edita da Skira e scritta da Marco Meneguzzo viene pubblicata nel 2023 come summa di vent'anni di carriera.

Esposizioni selezionate

2023

Lorenzo Puglisi \ *Silenzio, Il Sipario del Teatro Tuscani Hall*, a cura di Marco Tonelli, Firenze. (s)

Puglisi per Genova, Basilica della Santissima Annunziata del Vastato, Genova, a cura di Willy Montini. (s)

Lorenzo Puglisi \ *Portraits, Vanitas and the Sacred in black*, Brun Fine Art, Londra, a cura di Alberto Mazzacchera. (s)

Gli Autoritratti delle Gallerie degli Uffizi, Le Gallerie degli Uffizi, Firenze, a cura di Eike Schmidt e Stefano Causa.

Lorenzo Puglisi - *Crocifissione*, Rotonda di San Lorenzo, Mantova, a cura di Massimo Pirotti. (s)

2022

Lorenzo Puglisi \ *Viaggio al termine della notte*, 59esima Biennale di Venezia - Padiglione Arabo/Siriano, Venezia.

Lorenzo Puglisi. *La pittura e l'orizzonte degli eventi*, Galleria Santo Ficara, Firenze, a cura di Marco Tonelli. (s)

Lorenzo Puglisi. *Pittura Nera*, Palazzo della Regione Emilia Romagna, a cura di Sandro Malosini, con un testo di Renato Barilli, Bologna. (s)

2021

Lorenzo Puglisi \ *Natività*, Museo Marino Marini - Cappella Rucellai, Firenze, a cura di

Angelo Crespi. (s)

Lorenzo Puglisi \ *Il sogno di Scipione*, Villa Caldogno, Vicenza. (s)

Self-Reflections \ Omar Galliani, Lorenzo Puglisi, Tintoretto, Art Museum Riga Bourse, Riga (Lettonia) a cura di Astrida Rogule.

2020

Lorenzo Puglisi: *davanti a Michelangelo* \ *Crocifissione, umanità, mistero*, Basilica di S. Spirito, Firenze. (s)

Lorenzo Puglisi \ *Kind of black*, Bianchi Zardin Arte Contemporanea, Milano, a cura di D. De Chirico. (s)

Lorenzo Puglisi \ *Sparks of a Black fire*, Moore House Building by Norman Foster, Londra. (s)

Lorenzo Puglisi \ *L'icona e lo splendore di Bisanzio*, Spazio Eventi Orler, Venezia. (s)

Lorenzo Puglisi \ *L'immortalità*, Ex Accademia Artiglieria, Paratissima, Torino, a cura di Luca Beatrice. (s)

2019

Looking for Monna Lisa, Palazzo del Broletto - Castello Visconteo, Pavia, a cura di Valerio Dehò.

Lorenzo Puglisi \ *Shades of Shadow*, Cripta della Chiesa di King's Cross St. Pancras, Londra, testo di Michele Bonuomo. (s)

Lorenzo Puglisi \ *Il Grande sacrificio*, Sacrestia

del Bramante, Chiesa di Santa Maria delle Grazie, Milano, a cura di Giovanni Gazzaneo (s)
Preparing for Darkness, Vol. 4: True Romance, Kulhaus Berlino, Berlino.

Lorenzo Puglisi \ *Popolo e memoria, Copernico Torino, a cura di Luca Beatrice. (s)*
Lorenzo Puglisi \ *Pitture di luce e di tenebra, Biffi Arte, Piacenza, a cura di Valerio Dehò. (s)*
Il Grande sacrificio, Studio Guastalla Arte moderna e Contemporanea, Milano. (s)

2018

Lorenzo Puglisi per Mario Sironi: una sostituzione, Museo Casa Boschi Di Stefano, Milano, a cura di Maria Fratelli. (s)

Lorenzo Puglisi - Omar Galliani \ *Visioni di luce e di tenebre, Museo Messina, Chiesa di San Sisto, Milano, a cura di Maria Fratelli e Raffaella Resch.*

Una discesa verso l'alto, Ipogeo Bacile, Spongano/Lecce, a cura di Toti Carpentieri. (s)

Lorenzo Puglisi \ *Scintille di un fuoco nero, Labs Gallery, Bologna, a cura di Martina Cavallarini. (s)*

In a silent way, Studio Guastalla Arte Moderna e Contemporanea, Milano. (s)

La Misericordia, Chiesa di Santa Caterina, Bologna, con una poesia di Davide Rondoni. (s)

2017

Passion, Galerie Im Park - The Historical Museum, Brema, a cura di Uwe Goldenstein.

Nero su Nero. Da Fontana e Kounellis a Galliani, Villa Bardini, Firenze, a cura di Vera Agosti.

La pelle dei pittori e il sangue dei poeti, MUDEC / Museo delle culture, Milano.

2016

Lorenzo Puglisi \ *Caravaggio, la verità nel buio (con Omar Galliani), Cappella dell'incoronazione, Museo Riso, Palermo/ Pio Monte della Misericordia, Napoli, a cura di Raffaella Resch e Maria Savarese.*

Lorenzo Puglisi \ *L'ignoto che appare, Galleria*

Il Milione, Milano, a cura di Roberto Borghi. (s)

Lorenzo Puglisi: *New Paintings, Galerie Sobering, Parigi, a cura di Mark Gisbourne. (s)*

2015

Je me souvien \ Mounir Fatmi, Jonathan Monk, Pierre Petit, Lorenzo Puglisi, Lawrence Weiner, Centre d'Art Contemporain La Traversée, Parigi.

Acqua è, Expo Milan 2015, Venezia, a cura di Willy Montini.

2014

Lorenzo Puglisi, Museo del Territorio, Biella, testo di Bruno Corà. (s)

Posterity is a form of the spectator, Galerie Sobering, Parigi.

2013

Dimenticare il tempo, Galleria Il Milione, Milano, testo di Valerio Dehò. (s)

Nero di fondo, Palazzo Monferrato, Alessandria, introduzione di Alberto Zanchetta. (s)

2012

Lorenzo Puglisi – Zilli, *l'Art de Vivre (con Carlo Bernardini), Palazzo Bagatti Valsecchi, Milano.*

Corpo a corpo, Bibox Art Space, Biella.

Oltre l'attimo, Grossetti Contemporary Art, Milano.

2011

Presenze, Grossetti Contemporary Art, Milano. (s)
1000+1000+1000, Palazzo Fava, Bologna.

2009

Pitture, Obraz Gallery, a cura di Emanuele Beluffi. (s)

2008

Lorenzo Puglisi, *Piccola Galleria, Asolo, testo di Valerio Dehò. (s)*

Portraits, Palazzo Berva, Cassano D'Adda/ Milano. (s)

2007

Scenografia per La spia, un dramma di Giorgio Celli, Teatro del Navile, Bologna.

2005

07/06/05, Palazzo della Provincia, Biella. (s)
L'arte e il silenzio, Santuario di Oropa, Biella.

(s) Solo Exhibition

Bibliografia selezionata

2023

Puglisi. Di Marco Meneguzzo, Skira Editore, Milano.

2022

Lorenzo Puglisi \ *Self-Portrait. Un autoritratto per Le Gallerie degli Uffizi. Testi di Guicciardo Sassoli e Mark Gisbourne, Prearo Editore, Milano.*

2021

Self-Reflections. Testi di Astrida Rogule, Marzia Faietti, Eike Schmidt, Guicciardo Sassoli, Corsiero editore, Reggio Emilia.

2020

Lorenzo Puglisi. *Testo di Luca Beatrice, Prearo editore, Milano.*

2019

Lorenzo Puglisi. *Testi di Mark Gisbourne, Giovanni Gazzaneo, Hatje Cantz editore, Berlino. La Luce oltre il Nero. Testo di Toti Carpentieri. Manfredi editore, Cesena.*

Il Grande Sacrificio. Testo di Giovanni Gazzaneo. Manfredi editore, Cesena.

2018

Lorenzo Puglisi 15/18, *Testi di Valerio Dehò, Mark Gisbourne, Bruno Corà, Prearo editore, Milano.*

2017

Omar Galliani - Lorenzo Puglisi \ *Caravaggio, la verità nel buio. Testo di Mark Gisbourne.*

Catalogo della mostra, Pio Monte della Misericordia Napoli.

2016

Lorenzo Puglisi: *New Paintings. Saggio di Mark Gisbourne.*

Catalogo della mostra, Sobering Gallery, Parigi.

2014

Lorenzo Puglisi. *Testo di Bruno Corà. Catalogo della mostra, Museo del Territorio, Biella.*

2013

Dimenticare il tempo, Bollettino della Galleria Il Milione, Milano.

Copertina

Lorenzo Puglisi, dettaglio, Giove ed Io, 2015, olio su tela, 200x150 cm

A seguire

Pag. 06 - Lorenzo Puglisi, Matteo e l'angelo, 2017, olio su tela, 113x86cm

Pag. 16 - Lorenzo Puglisi, Nell'orto degli ulivi, 2017, olio su tavola, 89x92cm

Pag. 42 - Lorenzo Puglisi, Ritratto, 2015, olio su tela, 120x100cm

Pag. 49 - Lorenzo Puglisi, Ritratto, 2017, olio su tavola, 90x75cm

Pag. 56 - Lorenzo Puglisi, Ritratto 010218, 2018, olio su tavola, 107x85cm

Pag. 60 - Lorenzo Puglisi, Ritratto 030116, 2016, 45x35cm

Pag. 72 - Lorenzo Puglisi, Ritratto 050915, 2015, olio su tela, 80x60cm