Titolo: ***InterArtes***

ISSN 2785-3136

Periodicità: annuale

Anno di creazione: 2021

Editore: Dipartimento di Studi Umanistici – Università IULM - via Carlo Bo 1 - 20143 Milano

Direzione: Laura Brignoli - Silvia T. Zangrandi

Comitato di direzione

Gianni Canova, Mauro Ceruti, Paolo Proietti, Giovanna Rocca, Vincenzo Trione

Comitato editoriale

Maria Cristina Assumma; Matteo Bittanti; Mara Logaldo; Stefano Lombardi Vallauri; Marta Muscariello

Comitato scientifico

Daniele Agiman (Conservatorio Giuseppe Verdi Milano); Maurizio Ascari (Università di Bologna); Sergio Raúl Arroyo García (Già Direttore Generale del Instituto Nacional de Antropología e Historia); Claude Cazalé Bérard (Université Paris X); Gabor Dobo (Università di Budapest); Felice Gambin (Università di Verona); Maria Teresa Giaveri (Accademia delle Scienze di Torino); Maria Chiara Gnocchi (Università di Bologna); Augusto Guarino (Università L'Orientale di Napoli); Rizwan Kahn (AMU University, Aligarh); Anna Lazzarini (Università di Bergamo); Massimo Lucarelli (Université de Caen); Elisa María Martinez Garrido (Universidad Complutense de Madrid); Luiz Martinez-Falero (Universidad Complutense de Madrid); Donata Meneghelli (Università di Bologna); Giampiero Moretti (Università Orientale di Napoli); Raquel Navarro Castillo (Escuela Nacional de Antropologìa y Historia, Mexico); Francesco Pigozzo (Università ecampus); Richard Saint-Gelais (Université Laval, Canada); Massimo Scotti (Università di Verona); Chiara Simonigh (Università di Torino); Evanghelia Stead (Université Versailles Saint Quentin); Andrea Valle (Università di Torino); Cristina Vignali (Université de Savoie-Mont Blanc); Frank Wagner (Université de Rennes 2); Anna Wegener (Università di Firenze); Haun Saussy (University of Chicago); Susanna Zinato (Università di Verona).

Segreteria di redazione

Caterina Bocchi

INTERARTES n. 6

Immaginari della tecnoscienza

Numero speciale - novembre 2025

Renato Boccali, Luisa Damiano - Imaginaries of Technoscience. Forms, Narratives, Epistemologies

Sezione I

Immaginari tra eredità tecnoscientifiche e narrazioni culturali - Imaginaires entre héritages technoscientifiques et récits culturels - Imaginaries between technoscientific legacies and cultural narratives

Patrizia Landi – Rappresentare il mondo. Italo Calvino tra scienza, cibernetica e post-antropocentrismo
Silvia Zangrandi – Gli immaginari tecnologici di Primo Levi
Nadejda e Constantin Ivanov – Technology and moral lapses in Mary Shelley's *Frankenstein* and Antonie Plămădeală's *Three Hours in Hell*
Blanca Solares – Technodiversité entre l'ordre magique sacré et le contrôle technico-scientifique

Sezione II

Immaginari del corpo, della soggettività, della differenza - Imaginaires du corps, de la subjectivité et de la différence - Imaginaries of the body, subjectivity, and difference

Claudia Stancati – Les récits de la peur: les automates qui nous ressemblent
Mercedes Montoro Araque – Écofiction et biotechnologie, ou comment devenir "technophile" dans la civilisation «homme-machine»
Najate Nerci – Pouvoir et dystopie dans le film italien: *L'uomo meccanico* (1920)
Riccardo Retez – Tecno-corpi e potere: dinamiche di rappresentazione e percezione delle immagini erotiche artificiali
Carla Ayala Valdés – Diventare esplosivi e diventare sfruttati Territori disabitati, droni e immagini operative nelle opere di Agencia de Borde e Femke Herregraven

Sezione III

Immaginari dell'interazione e dei futuri digitali - Imaginaires de l'interaction et des futurs numériques - Imaginaries of interaction and digital futures

Philippe Taupin – Imaginaires et concept-cars automobiles, sommes-nous à l'ère de l'Utomobile?
Artur Rozestraten – Imaginaires de la collaboration en ligne
Stefano Lombardi Vallauri – Il dominio umano della musica
Riccardo Valenti – The diachronic way of being. A Survey on Sociogenesis and Technical Inheritance of Meaning in Phenomenological and Post-Phenomenological

Sezione Varia - Section Varia - Miscellaneous section

Paola Carbone – Opening the Black Box: Configuring the Algorithm of a GPT-Based Professional Writing Coach

Il dominio umano della musica

Stefano LOMBARDI VALLAURI

Università IULM

Abstract:
The article first reflects on the current possibilities of artificial (computer-based and robotic) emulation of the various fundamental musical activities: composition, performance (improvisation), and listening. Despite the extraordinary progress achieved in recent years, especially in the fields of composition and performance, one limit still appears unattainable: the artificial replication of listening. Listening represents a kind of experience that is at once conscious, subjective, rational, and emotional, a complex combination of features that current human technology is neither able to emulate nor certain it will ever be able to. Moreover, listening also forms the foundation of all other musical activities, thus constituting the core of what is here defined as the authentic human musical experience.

The article then examines how the artificial emulation of music was prepared throughout the twentieth century by earlier historical stages of composition, which, though different in form, all moved toward an increasing rationalization of musical material. This rationalization was a necessary precondition for the eventual delegation of creative processes to the machine. In this process, musical material came to be confusedly endowed with a supernatural or superhuman value, ultimately assuming the importance of music itself, even though it was, in reality, merely a means for its creation. Such importance, moreover, is not devoid of religious or socially charged connotations.

Finally, the article critically discusses some of the common arguments against the artificial emulation of music, while at the same time reaffirming the possibility that artificial creation might, paradoxically, contribute to expanding the properly human domain of music.

Keywords:
Musical experience, Artificial consciousness, Emotions, Rationalization, XX-XXI century music.

Peer review
Submitted 2025-04-15
Accepted 2025-09-30
Open access © 2025 Lombardi Vallauri

Esposizione

Per la sua natura inscindibilmente sia sensoria sia motoria sia emozionale sia razionale, la musica più di altre attività umane è intesa, nell'immaginario collettivo, come prerogativa specialmente umana. Gli sviluppi recenti dell'intelligenza artificiale mettono in crisi questa convinzione, sebbene un residuo irriducibilmente umano risieda ancora nel nucleo vissuto dell'esperienza musicale, trasversale alle attività di composizione, esecuzione, ascolto; perché la nucleare esperienza musicale presuppone necessariamente proprio la combinazione delle facoltà emozionali e razionali, finora preclusa alla macchina. Ma l'immaginario sulla musica è attraversato da forti correnti opposte, a riguardo. Sia a livello ingenuo: «Oddìo no, i robot prenderanno il posto dei musicisti!», o «Evviva, con le app

perfino io posso comporre!»; sia a livello esperto: «Il progresso stilistico della musica è esaurito, solo l'utilizzo delle nuove tecnologie lascia margini d'invenzione», asserto che entrambe le attitudini pessimista e ottimista pronunciano identico, solo con davanti il segno meno o il segno più.

La razionalizzazione del materiale musicale, un processo storico diagnosticato già da Max Weber, comincia prima dell'insorgenza delle tecnologie postmeccaniche, cioè in successione elettriche, elettroniche, informatiche. Qui si indaga tale processo nella musica dotta occidentale novecento-duemillesca, attraverso le distinte fasi di tonalità, dodecafonia, serialismo integrale, elettronica, composizione algoritmica, che investono diversamente i livelli concreto e astratto della creazione musicale. In ciascuna fase i teorici hanno riconosciuto un'ambivalenza del relativo immaginario, per cui l'espansione delle possibilità di gestione tecnica e tecnologica del materiale – in sé fatto neutro – viene invece feticizzata: proiettata su un piano ultraterreno; o comunque istituzionalizzata: concepita come potere superiore all'individuo. Una visione laica del dominio umano della musica – dominio da intendersi sia appunto come potere sia come campo d'azione – può saggiamente comprendere anche la creazione artificiale, se si prefigge come programma l'espansione delle possibilità del fondo irriducibilmente umano dell'esperienza musicale.

Sviluppo

(1) Per la sua natura inscindibilmente sia sensoria sia motoria sia emozionale sia razionale, la musica più di altre attività umane è intesa, nell'immaginario collettivo, come prerogativa specialmente umana.

Che la musica, sia in quanto oggetto sia in quanto pratica, congiunga in un tutt'uno l'emozionale e il razionale, campi distinti di estrinsecazione dell'umano e anche in generale del naturale, è un fatto assodato, e perfino un luogo comune. Dalle origini del pensiero occidentale sulla musica, l'attenzione si è concentrata alternativamente sia sulla capacità della musica di rappresentare e/o esprimere e/o suscitare emozioni, assai spiccata rispetto a quella di altri sistemi di comunicazione, sia pure, parimenti, sulla sua capacità di coinvolgere le facoltà razionali del compositore e dell'ascoltatore, poiché la sua forma è una combinazione logica, accorta ed eventualmente complessa di elementi (tralasciando le concezioni – dall'indagine pitagorica alla cosiddetta armonia delle sfere ecc. – secondo cui suono e musica costituiscono in sé una manifestazione della razionalità dell'universo) (Guanti, 1999). Il luogo comune prende la forma più tipica, non di rado quasi caricaturale, negli innumerevoli casi in cui nel discorso pubblico, allo scopo ad esempio di elogiare un

autore quale Bach, si afferma che nella sua musica si uniscono prodigiosamente la somma abilità di organizzazione combinatoria del materiale e l'intensissima accensione espressiva (dove comunque, la collocazione delle emozioni "a destra" – in accezione tecnica linguistica – nella frase, è sintomatica del diverso valore annesso ai due campi nella concezione estetica corrente: in definitiva, per quanto concerne la musica, la priorità è delle emozioni[1]). D'altronde il luogo comune, sarà anche un cliché della critica, ma non va demolito, poiché contiene assai più che un fondo di verità. Occorre solo integrarlo, rammentando che la musica – oltre a quelle emozionali e razionali più ovviamente convocate a formare una diade o una dicotomia tendenzialmente completa – coinvolge invece anche le facoltà umane sensorie e motorie. La puntualizzazione è necessaria, perché a noi interessa confrontare metodicamente le caratteristiche dell'uomo rispetto alla macchina, su tutti i piani.

Nella storia delle idee occidentale, dunque, sia nella speculazione filosofica sia nella concezione popolare, la musica rappresenta per eccellenza un ambito dove si manifesta integralmente l'umano. E non il macchinico; almeno fino a quando la macchina non si sarà dimostrata equipollente all'uomo su tutti i diversi livelli. È per questo motivo che l'emulazione[2] artificiale della musica – sia detto per ora in questa maniera sommaria, poi preciseremo – tocca in modo tanto sensibile l'immaginario. L'emulazione artificiale della musica viene perlopiù intesa come l'appropriazione da parte dell'estraneo di qualcosa di specialmente *nostro*: di più umano di quanto lo siano altre cose umane.

(2) Gli sviluppi recenti dell'intelligenza artificiale mettono in crisi questa convinzione, sebbene un residuo irriducibilmente umano risieda ancora nel nucleo vissuto dell'esperienza musicale, trasversale alle attività di composizione, esecuzione, ascolto; perché la nucleare esperienza musicale presuppone necessariamente proprio la combinazione delle facoltà emozionali e razionali, finora preclusa alla macchina.

Come rispetto a tutti gli altri ambiti investiti dalla recente formidabile accelerazione dei progressi dell'intelligenza artificiale, anche rispetto alla musica non è opportuno che la teoria filosofica si concentri via via solo sui fatti accaduti, per quanto recenti. Occorre uno sguardo lungimirante, preveggente, capace di concepire le implicazioni virtuali degli sviluppi tecnologici prima che essi si concretizzino. Affermare questo non è velleitario, dato che la letteratura fantascientifica aveva già prefigurato tutte le principali questioni inerenti all'intelligenza artificiale – epistemologiche, etiche – parecchi decenni fa (Dainton,

[1] Tra mille possibili, giusto una sola attestazione di quest'opinione, ma doppia in realtà e autorevole: «Scopo primario dell'arte è lo *scotimento emotivo* ("mover l'affetto, qual dee esser del musico il vero fine")» (Carapezza, 2020: 563; che a sua volta cita l'avviso premesso a Palazzotto e Tagliavia, 1617).
[2] Il termine "emulazione" è qui impiegato nella speciale accezione della teoria informatica, di imitazione del comportamento di un sistema da parte di un altro diverso sistema.

Slocombe, Tanyi, 2021). Ciò che rende speciale l'odierno stato di cose concernente l'intelligenza artificiale è, né più né meno, che esso si verifica realmente, ma non che sconvolga le categorie di una coscienza filosofica informata. Riguardo alla musica, i progressi tecnologici dell'intelligenza artificiale, benché concretamente strabilianti, rimangono oggi ancora molto indietro rispetto a quanto la teoria – una teoria capace di immaginazione – consente di intravedere e prefigurare, dunque già di analizzare e commentare.

La pratica della musica si articola in tre – volendo, quattro – tipi fondamentali di attività: composizione, esecuzione, improvvisazione (somma simultanea delle due precedenti), ascolto. Quando ci si interroga sui progressi dell'emulazione artificiale della musica, conviene quindi considerare le diverse attività distintamente. Nello schema sottostante sono elencate le attività musicali fondamentali, con le loro principali articolazioni, per ognuna delle quali è indicato se oggi essa sia emulabile dalla macchina.

Attività musicali	Emulabilità
Composizione	
applicazione di regole generative	sì
creazione	sì
in stile preesistente	sì
in stile nuovo	sì
autentica esperienza musicale	no
Esecuzione	
digitazione ecc.	sì
interpretazione	sì
autentica esperienza musicale	no
Improvvisazione	
composizione ed esecuzione simultanee	sì
autentica esperienza musicale	no
Ascolto	
sensazione fisica	sì
percezione e categorizzazione morfologica	sì
autentica esperienza musicale	no

Quando nello schema è scritto "sì", non vuol dire che l'interezza della pratica musicale per come essa è realizzata dall'uomo sia emulabile dalla macchina, ma che lo è in misura sufficiente perché si possa affermare sommariamente che la macchina è in grado di realizzare quella pratica. E che presumibilmente lo sarà ancor più e meglio in un futuro prossimo. Ad esempio, che la creazione musicale in uno stile nuovo è emulabile dalla macchina vuol dire quello che vuol dire alla lettera, non vuol dire che allora la macchina sia in grado di creare uno stile innovativo dell'importanza di quelli inventati da un Beethoven o un Debussy (questo a dire il vero non è garantito neanche nel caso umano). Oppure, che l'interpretazione musicale è emulabile dalla macchina vuol dire che si può istruire la macchina – un sintetizzatore collegato a un computer – affinché suoni un pezzo non solo seguendo alla lettera le indicazioni della partitura (che, com'è noto, ai fini di un'interpretazione accettabile sono perlopiù insufficienti), ma pure integrandole con le opportune deviazioni dalla lettera depositate in quel tipo di memoria collettiva che è la tradizione interpretativa; ma non vuol dire che oggi possa già far questo suonando nel contempo in maniera robotica qualsiasi strumento.

Quello che ad oggi è categoricamente impossibile per la macchina è avere una *autentica esperienza musicale*. Cioè, nel momento in cui svolge una delle attività musicali fondamentali, avere riguardo ad essa anche una coscienza soggettiva, nonché una confacente reazione emotiva. Semplicemente perché la macchina non ha coscienza soggettiva né emozioni; mentre invece coscienza soggettiva ed emozioni, oltre a percezione e cognizione almeno intuitiva, fanno parte essenzialmente dell'autentica esperienza musicale (Lombardi Vallauri, 2014). L'autentica esperienza musicale è compiuta dall'uomo in regime di attivazione della coscienza, la quale ingloba la soggettività e varie altre condizioni e facoltà (Van Gulick, 2025): *io* percepisco, *io* conosco, *io* mi emoziono. Ma il problema teorico di che cosa sia la coscienza (il cosiddetto *hard problem of consciousness*) è ancora insoluto; e sul piano pratico, cioè tecnologico, le «possibilità di realizzazione» di una coscienza artificiale paiono ancora «inesistenti» (Trautteur, 2008: 548; il fatto che nei diciassette anni trascorsi dalla sua pubblicazione questa frase non sia invecchiata è indicativo). Di conseguenza, non si ha ancora nessun'idea di come creare un'esperienza musicale artificiale.

Ora, un'autentica esperienza musicale costituisce il nucleo imprescindibile di ogni diversa attività musicale: mentre compone – non in ogni momento, ma almeno in quelli decisivi – il compositore non solo svolge operazioni logiche o combinatorie, cioè emulabili dalla macchina (da quell'unico tipo di macchina che finora l'uomo ha sviluppato per emulare

le facoltà mentali umane, cioè il computer), ma anche sviluppa preferenze, desideri, intenzioni, emozioni (le quali sono fatti insieme cerebrali e corporei, talora motòri) e delibera scelte inerenti alle combinazioni stesse di suoni che percepisce (almeno interiormente) e su cui lavora; mentre suona, il musicista non solo compie azioni motorie relative ai suoni che percepisce o produce e di cui intende il senso musicale, ma anche prende decisioni riguardo ad essi sulla base di preferenze, desideri, intenzioni, emozioni; mentre ascolta, l'ascoltatore non solo percepisce i suoni col senso dell'udito, ma anche ne intende il senso musicale e reagisce ad essi secondo preferenze e con emozioni. In definitiva l'ascolto, capace di intendere cognitivamente (in maniera almeno intuitiva, talora sistematica) il senso musicale dei suoni e di reagire ad essi emotivamente, è il nucleo dell'autentica esperienza musicale, e perciò di ogni diversa musicale attività.

È rimarchevole che, mentre abilità meno socialmente diffuse come quelle inerenti alla composizione o all'esecuzione sono più facilmente emulabili dalla macchina, la capacità dell'ascolto musicale, che è posseduta da pressoché tutti gli esseri umani, ancora oggi non è emulabile. La spiegazione di questo stato di cose, che sovverte la nostra ingenua concezione riguardante le diverse facoltà umane coinvolte nella pratica musicale, è che, mentre la capacità dell'ascolto è sì pressoché universale (che non vuol dire innata), ma perché deriva principalmente dell'evoluzione dell'universo che ha prodotto l'insieme delle facoltà possedute dalla specie umana, invece l'esecuzione e la composizione, sono sì più rare in quanto attività umane, ma derivano da una specializzazione del tutto culturale di quelle stesse facoltà universali. Risulta allora comprensibile che la *maggiore* difficoltà di emulazione riguardi l'ascolto, in quanto straordinario frutto dell'evoluzione dell'universo, mentre l'esecuzione e la composizione sono solo *minormente* più difficili da emulare, nella misura in cui richiedono prestazioni ulteriori rispetto all'ascolto, cioè all'esperienza musicale nucleare, su cui però comunque si fondano. La composizione e l'esecuzione sono come il nano sulle spalle del gigante ascolto: spiegare quest'ultimo, e renderne la spiegazione talmente integrale da poterla tradurre in indicazioni operative per un'emulazione artificiale, è assai più difficile che spiegare il funzionamento di attività come la composizione o l'esecuzione, la cui complessità pure talora ci pare stupefacente (e per rimanere in metafora, il gigante ascolto e i nani composizione ed esecuzione, oltre che improvvisazione, sono i veri e propri golem – archetipo dell'automa animato – dell'impresa umana di emulazione artificiale della musica).

(3) Ma l'immaginario sulla musica è attraversato da forti correnti opposte, a riguardo. Sia a livello ingenuo: «Oddìo no, i robot prenderanno il posto dei musicisti!», o «Evviva, con le app perfino io posso comporre!»; sia a livello esperto: «Il progresso stilistico della musica è esaurito, solo l'utilizzo delle nuove tecnologie lascia margini d'invenzione», asserto che entrambe le attitudini pessimista e ottimista pronunciano identico, solo con davanti il segno meno o il segno più.

Riguardo alla posizione degli esperti, occorre ragionare sull'eventuale relazione causale che sussiste tra la convinzione che l'espansione delle virtualità tecnico-stilistiche della musica sia possibile solo mediante l'impiego delle nuove tecnologie e la delega effettiva alle tecnologie stesse di momenti della creazione musicale. Nei casi di minore lucidità e volitività artistica, la delega di una qualunque delle diverse mansioni compositive alla macchina si configura – si potrebbe dire, in termini psicoanalitici – come una "identificazione con l'aggressore". Il compositore, nel contempo attratto dalle possibilità inedite offerte dai nuovi mezzi ma intimorito dal rischio di perdita delle proprie prerogative, può lasciarsi andare a un soverchio entusiasmo verso la tecnologia e identificare la propria azione con quella invece di fatto lasciata compiere alla macchina. Per fare l'esempio di un singolo espediente tecnico fra tanti, la quantità di loop che da decenni proliferano nella musica contemporanea, prodotti concretamente mediante l'elettronica o addirittura scritti in partitura in emulazione (è il caso di dirlo) di quelli elettronici, è troppo alta per non indurre il sospetto che i compositori fraintendano come un'opzione di poetica individuale la recezione parzialmente acritica di un'offerta estrinseca.

Nel discorso pubblico ingenuo, anche a proposito della musica come di tutti gli altri ambiti di azione umana, è ampiamente diffusa, riguardo all'intelligenza artificiale, e quindi certamente alimentata da tante narrazioni (letterarie, filmiche, fumettistiche), una sensazione di distopia realizzata. Sui vari modi in cui la musica, nelle diverse fasi della sua produzione (composizione, esecuzione o interpretazione, improvvisazione), sta diventando una pratica artificiale, ferve un dibattito polarizzato tra l'acritico entusiasmo e l'altrettanto acritica avversione, con in mezzo tutte le sfumature della gamma e, soprattutto, il pensiero critico. Ma merita in special modo comprendere le ragioni dell'avversione, poiché essa, com'è tipico, pare sintomatica di un qualche timore. In questo caso il timore concerne almeno due ambiti distinti, uno propriamente materiale, l'altro inerente all'immaginario. Il primo timore, relativo all'ambito economico, alla sussistenza, è che le macchine sottraggano il lavoro, quindi la retribuzione, ai musicisti umani: compositori, esecutori, improvvisatori. In realtà è qualcosa che già sta avvenendo, una nuova guerra tra poveri, in cui gli umani si scoprono poveri perché non sono dotati di più *mezzi* – in senso lato, ma si potrebbe pure dire che non sono muniti di maggiore *capitale umano* – delle macchine da loro stessi create. Il secondo timore si può definire identitario, un'apprensione non individuale ma

concernente la specie: la preoccupazione che le macchine spodestino gli umani dalla loro posizione di primato fra le cose e gli esseri dell'universo. Questo timore della estromissione e usurpazione dell'umano da parte della macchina è particolarmente forte riguardo alla musica perché, come abbiamo osservato, la musica è reputata una pratica altamente umana, più di altre in cui le macchine già da gran tempo sono subentrate agli umani (come il lavoro manuale alla catena di montaggio ecc.). Infatti questo timore identitario di specie (interessante perché comunemente l'identitarismo non investe l'intera specie umana, ma suoi sottoinsiemi: nazionali, religiosi, politici, etnici, razziali, culturali) sottilmente si proietta pure sulla cosa stessa, per cui l'emulazione artificiale della musica offende gli umani in quanto la percepiscono come una *deminutio* della musica stessa: sotto sotto temono che la musica, nella misura in cui è praticabile anche dalla macchina, non sia più quella cosa soprannaturale, quasi magica che – a partire dall'equazione pitagorica musica = armonia cosmica, fino a quella romantica musica = assoluto – si tende a ritenere che sia.

(4) La razionalizzazione del materiale musicale, un processo storico diagnosticato già da Max Weber, comincia prima dell'insorgenza delle tecnologie postmeccaniche, cioè in successione elettriche, elettroniche, informatiche (Di Scipio, 2021). Qui si indaga tale processo nella musica dotta occidentale novecento-duemillesca, attraverso le distinte fasi di tonalità, dodecafonia, serialismo integrale, elettronica, composizione algoritmica, che investono diversamente i livelli concreto e astratto della creazione musicale.

La messa in questione delle prerogative umane sulla musica non comincia con l'avvento recente dei robot strumentisti e delle intelligenze artificiali generative. D'altronde nella nostra prospettiva non è il caso di ripercorrere nemmeno per sommi capi la storia millenaria degli automi musicali (Chen et al., 2018), né al contrario, come Achille dietro alla tartaruga, di affannarci a inseguire un ultimo aggiornamento sui progressi dell'intelligenza artificiale che si rivela poi sempre il penultimo. Quella che a noi preme è una riflessione trasversale fra tecnologia e tecnica compositiva, per mettere alla prova la tesi iniziale, che la devoluzione di una parte del dominio umano sulla musica non avviene necessariamente per via della delega alla macchina, ma dipende dalla preliminare – e indispensabile per la delega stessa – razionalizzazione del materiale, che consiste nel fornire ad esso un assetto logico, ordinato, conosciuto fino in fondo, sistematizzato. Dunque, riducibile a insiemi di dati, processi, regole, algoritmi[3].

[3] Un acuto e generoso revisore anonimo, che sentitamente ringrazio, pone la seguente questione, che merita riportare per intero (con lievissime modifiche puramente redazionali): «Nel saggio si afferma che la razionalizzazione del materiale sia precondizione necessaria per la delega creativa alla macchina. Non sono in realtà sicuro di questo: la necessità di codificare il linguaggio musicale per sviluppare approcci automatici di composizione è sicuramente un assunto valido quando si parla di composizione assistita, musica generativa o intelligenza artificiale di vecchio stampo (IA *à la* Minsky, per capirsi, secondo applicazioni sviluppate da

Weber (2017) traccia il percorso della razionalizzazione del materiale nella storia della musica (ma a lui si deve il concetto sociologico generale di razionalizzazione), dove il materiale è costituito anche ad esempio dagli strumenti musicali, che sono oggetti concreti, effettivamente materiali; Theodor W. Adorno (1959) riprende il concetto e lo sviluppa a proposito di tipi di materiale musicale non materiali, cioè astratti, esemplarmente tecniche compositive come la dodecafonia. La razionalizzazione è perciò un concetto chiave, che consente di decifrare in un'unica prospettiva coerente fenomeni storici che altrimenti paiono eterogenei, ma in realtà sono affini a un livello fondamentale. La tonalità come grammatica complessiva della musica, come insieme – astratto – di regole inerenti a metro e ritmo, melodia, armonia, condotta delle parti, fraseggio ecc.; la dodecafonia come dispositivo – astratto – di ordinamento delle classi di altezza in contesti pancromatici; il serialismo integrale come dispositivo – astratto – di ordinamento delle classi non solo di altezza ma anche di durata, intensità, timbro ecc.; l'elettronica come strumento – concreto – per la generazione di suoni ordinati secondo parametri fisici controllabili; la composizione algoritmica come strumento – insieme concreto e astratto: *hardware* e *software* – per generare e ordinare ogni tipo di materiale sonoro a tutti i livelli, sono diverse fasi storiche della composizione musicale occidentale del XX e XXI secolo in cui avviene la progressiva razionalizzazione del materiale sonoro sia concreto sia astratto, in una sostanziale continuità di attitudine. L'ultima tappa è preparata, di fatto e necessariamente, dalle precedenti. La problematica inerente agli ultimissimi sviluppi tecnologici ha radici che li precedono di decenni e di secoli, poiché, infatti, «le strutture dell'immaginario cambiano con un passo più lento di quanto cambino le tecnologie» (Wunenburger, 2024; Wunenburger, 2021). Cosicché, paradossalmente, l'eventuale devoluzione alla macchina di una parte del dominio

compositori come David Cope o Marco Stroppa). Tuttavia, la potenza della tecnologia odierna è quella di non passare attraverso un lavoro di formalizzazione del processo compositivo, ma di ricodifica delle strutture a partire dall'analisi di proprietà esteriori, superficiali, che in fondo non investono la razionalizzazione del processo costruttivo: il modo in cui i sistemi di *machine learning* applicati alla musica si appropriano della musica stessa, non tange in nessuna maniera le tecniche mediante le quali la musica è stata creata. L'IA oggi comprende a modo suo qualsiasi materiale sonoro/musicale, mediante percorsi che noi neppure conosciamo». Suppongo che il revisore stia facendo riferimento a casi come quello di Dadabots (https://dadabots.com), un sistema di creazione computazionale automatica che compone musica imitando musica umana, ma non sulla base dei processi creativi umani, bensì attraverso processi essenzialmente alieni. Ad esempio, nel progetto *Relentless Doppelganger* (https://www.youtube.com/watch?v=JF2p0Hlg_5U), viene creata incessantemente musica *death metal* non costituita della somma di diverse parti vocali e strumentali tipiche, ciascuna prodotta individualmente, bensì costituita di un unico strato sonoro non polifonico che emula il risultato finale della musica *metal* a partire dalla sua forma d'onda complessiva: uno strato dove pare sì di udire le singole parti (voce, batteria, chitarra ecc.), ma è un'illusione, poiché in realtà non risuona nessuna parte singola. L'effetto è altamente straniante, ed è vero che i processi creativi della macchina non seguono la razionalizzazione del materiale musicale così come compiuta normalmente nella prassi musicale umana. Rimane il fatto, però, che la stessa analisi ed emulazione della forma d'onda sia assolutamente un tipo – semplicemente distinto, specifico – di razionalizzazione del materiale, senza la quale la macchina non potrebbe creare musica.

umano sulla musica si produce in conseguenza del progressivo incremento dello stesso dominio umano.

(5) In ciascuna fase i teorici hanno riconosciuto un'ambivalenza del relativo immaginario, per cui l'espansione delle possibilità di gestione tecnica e tecnologica del materiale – in sé fatto neutro – viene invece feticizzata: proiettata su un piano ultraterreno; o comunque istituzionalizzata: concepita come potere superiore all'individuo.

La fortunata formula "feticismo del materiale" (Adorno, 1990) vuol dire che al materiale, alla materia musicale non appropriata (fatta propria), non assoggettata dalla poetica compositiva individuale, dal singolare volere autoriale, viene annesso di per sé il valore. L'uso del termine "feticismo" implica non solo che l'uomo abdica alle sue prerogative, ma pure che lo status del materiale nella gerarchia universale delle cose viene innalzato al livello di quello dell'uomo, se non superiore, e perfino eventualmente equiparato a quello detenuto – nella tradizione occidentale, come dicevamo sopra – dalla musica, la quale però in realtà è cosa ben diversa dal materiale musicale stesso.

Se non a un livello ultraterreno, comunque a un livello superiore a quello del singolo individuo viene innalzato il materiale tecnico (nel senso di tecnica compositiva) e tecnologico nel momento in cui i nuovi mezzi di produzione della musica, appunto "razionalizzati", vengono socialmente consacrati attraverso la loro istituzionalizzazione (Born, 1995), che vuol dire trasformazione in programmi didattici riconosciuti dallo Stato, docenze, borse di studio, gruppi di ricerca, *ensembles* strumentali dedicati, stagioni concertistiche, commissioni di nuovi pezzi, scambi internazionali, concorsi, edifici ristrutturati o costruiti ad hoc, laboratori, archivi, biblioteche ecc. Da buchi di fortuna, dove i compositori entravano quasi di straforo, gli studi di produzione tecnologica della musica sono divenuti templi della cultura, luoghi dell'autorappresentazione pubblica dell'Occidente.

I termini "consacrati" e "templi" sono impiegati di proposito, nel precedente capoverso. Esiste un nesso tra la concezione odierna della musica tecnologica, in specie "artificiale", e una concezione religiosa del mondo. Abbiamo già osservato che dall'antichità fino all'estetica romantica la musica è spesso ritenuta appartenere – decisamente, per quanto confusamente – a un piano soprannaturale. L'implicazione è che, se il valore – tale valore sopraumano, perfino divino – viene ascritto al materiale, e se il materiale oggi è la macchina, allora la macchina si trova investita di un valore divino. Quella dell'esperienza musicale artificiale è dunque una questione attinente anche alla filosofia della religione. In generale la questione dell'intelligenza artificiale s'interseca con la questione del religioso, e

specialmente nel caso della musica, che più di altre parti di realtà viene volentieri connessa col soprannaturale. Dopo il declino delle religioni teiste, il senso del sacro è precipitato nella realtà mondana; ma certune parti della realtà mondana stessa sono candidate migliori a essere fatte oggetto di reverenza religiosa. Anzitutto l'uomo stesso, la sua coscienza, nella quale il trascendente, il metafisico – l'informazione, il significato, il senso – si genera misteriosamente a partire dall'immanente, dalla materia, dal tutto fisico cervello. E in specie la musica, la cui esperienza richiede il funzionamento dell'uomo munito di tutte le sue facoltà.

(6) Una visione laica del dominio umano della musica – dominio da intendersi sia appunto come potere sia come campo d'azione – può saggiamente comprendere anche la creazione artificiale, se si prefigge come programma l'espansione delle possibilità del fondo irriducibilmente umano dell'esperienza musicale.

Un argomento ricorrente nel discorso pubblico sull'arte – non solo la musica – artificiale è che essa non sarebbe arte autentica, in quanto non prodotta mediante l'autentica, genuina creatività, che è quella umana. Ma questa è una petizione di principio, debolissima, poiché che l'arte per essere tale debba essere creata dall'uomo è qualcosa che a sua volta va dimostrato, non può fungere da argomento contro la possibilità di un'arte non umana. Un altro argomento sollevato sovente contro l'arte artificiale (sebbene già la ridondanza della locuzione dovrebbe indurre cautela) è che essa non sarebbe originale, in quanto la macchina non fa che implementare regole generative dettate dall'uomo. Ma, in primo luogo, questo stato di cose può cambiare; e abbiamo già detto che una valida teoria inerente all'intelligenza artificiale non può dipendere dalla condizione del tutto contingente se qualcosa è possibile già oggi oppure no, bensì deve concernere ciò che è possibile in linea di principio, dunque che può verificarsi in qualsiasi momento. Inoltre, nemmeno l'arte umana è sempre totalmente, o anche solo in parte, originale; e non pare corretto pretendere dalla macchina la totale originalità che non si pretende dagli umani.

In generale, porta poco lontano criticare i difetti e le manchevolezze dell'arte artificiale esistente. Sul piano teorico siamo già in grado di interrogarci su un'arte artificiale – di fatto già esistente oppure no – che sia creativa, infusa di intenzionalità, originale, eccelsa nei risultati. La questione cruciale si rivela quindi essere un'altra, relativa all'autentica esperienza estetica, non ai processi produttivi. La questione è se un'arte prodotta mediante processi non umani possa comunque avere un qualsiasi interesse per gli umani. In particolare, con riguardo alla musica, ciò che importa per il giudizio di valore è che la forma sonora provochi certi effetti sull'ascoltatore, dato che – abbiamo rilevato –

l'ascolto costituisce il nucleo dell'autentica esperienza musicale; e pare in effetti che possa provocarli anche se la creazione è artificiale. Ad esempio, concretamente, dobbiamo ciascuno domandarci: io rinuncerei ad ascoltare il mio pezzo di musica preferito perché vengo a sapere che è creato dalla macchina?

S'impone allora un'ulteriore considerazione, a questo punto. Al di là che la musica sia creata dall'uomo o dalla macchina, sussistono due possibilità: la prima è la creazione di un tipo di musica che continua a conformarsi alle condizioni per cui le combinazioni sonore provocano effetti desiderabili per gli umani (condizioni sia naturali sia culturali, e percettive, motorie, cognitive, emotive); la seconda è la creazione di un tipo di musica – a mia conoscenza per ora mai immaginata – che prescinde dalla pertinenza umana, dall'efficacia sull'uomo, delle combinazioni sonore: una musica non concepita per interessare in qualsiasi modo gli umani. Anche quest'ultima è un'implicazione realistica per l'immaginario. Sarebbe interessante lanciare la creazione di musica non umana: non nel senso di non fatta *dall'*uomo, ma di non fatta *per* l'uomo. Tra l'altro ciò potrebbe pure condurre a scoprire con sorpresa modi nuovi di fare musica umana (nel senso di fatta per l'uomo). Ma non meno interessante è continuare a creare musica – che a farlo sia l'uomo o sia la macchina – concepita per l'uomo, conformandosi alle condizioni poste dall'organismo biologico-culturale umano. In ogni caso l'autentico dominio della musica è quello dell'esperienza, non quello della produzione. Perciò oggi il dominio della musica è tuttora esclusivamente umano. Volendo espanderlo, è ancora imprescindibile – e forse lo resterà sempre, se non si riusciranno a inventare macchine desideranti – confrontarsi con le preferenze degli umani.

Bibliografia

ADORNO Theodor W. (1959), *Filosofia della musica moderna* [1949], Torino, Einaudi.

ADORNO Theodor W. (1990), «Il carattere di feticcio in musica e il regresso dell'ascolto» (1938), in ADORNO Theodor W., *Dissonanze*, MANZONI Giacomo (ed.), Milano, Feltrinelli, pp. 7-51.

BORN Georgina (1995), *Rationalizing Culture. IRCAM, Boulez, and the Institutionalization of the Musical Avant-Garde*, Berkeley, University of California Press.

CARAPEZZA Paolo Emilio (2020), «Suono, *eros*, *logos*, natura, gestualità vocale e teatro nella musica di Sylvano Bussotti», in TORTORA Daniela (ed.), *The Theatres of Sylvano Bussotti*, TurnHout, Brepols, pp. 561-568.

CHEN Yu-Hsun, CECCARELLI Marco, YAN Hong-Sen (2018), «A historical study and mechanical classification of ancient music-playing automata», *Mechanism and Machine Theory*, n. 121, pp. 273-285.

DAINTON Barry, SLOCOMBE Will, TANYI Attila (eds.) (2021), *Minding the Future. Artificial Intelligence, Philosophical Visions and Science Fiction*, Cham (CH), Springer.

DI SCIPIO Agostino (2021), *Circuiti del tempo. Un percorso storico-critico nella creatività musicale elettroacustica e informatica*, Lucca, Libreria Musicale Italiana.

GUANTI Giovanni (1999), *Estetica musicale. La storia e le fonti*, Milano, La Nuova Italia.

LOMBARDI VALLAURI Stefano (2014), «Some difficulties inherent in the project of an artificial musical experience», in GERONAZZO Michele e SPAGNOL Simone (eds.), *Liquid Music. 20th Colloquium on Music Informatics*, Università IUAV di Venezia - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Padova, pp. 175-176.

PALAZZOTTO E TAGLIAVIA Giuseppe (1617), *Madrigali a cinque voci. Libro primo*, Napoli, Costantino Vitale.

TRAUTTEUR Giuseppe (2008), «Coscienza naturale, coscienza artificiale, coscienza autentica», *Sistemi intelligenti*, n. 20, vol. 3, pp. 547-550.

VAN GULICK Robert (2025), «Consciousness», in ZALTA Edward N., NODELMAN Uri (eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2025/entries/consciousness/>.

WEBER Max (2017), *Sociologia della musica* (1921), FELICI Candida (ed.), Milano, il Saggiatore.

WUNENBURGER Jean-Jacques (2021), «Imaginaire technologique, typologie, innovation, rénovation», *IRIS*, n. 41, *Les imaginaires du dragon: des mythologies à la botanique*. URL: <https://publications-prairial.fr/iris/index.php?id=2125>.

WUNENBURGER Jean-Jacques (2024), intervento orale convegno su "Immaginari della tecnoscienza. Narrazioni, potere, società / Technoscientific Imaginaries. Narratives, power, societies", Università dell'Insubria e Università IULM di Milano, 15-19 ottobre 2024.

Come citare questo articolo:

Lombardi Vallauri Stefano, "Il dominio umano della musica", *InterArtes* [online], n. 6, numero speciale "Immaginari della tecnoscienza" (Renato Boccali e Luisa Damiano eds.), novembre 2025, pp. 167-179. URL: <https://www.iulm.it/wps/wcm/connect/iulm/7abf2662-f629-430b-a95e-8d306b792469/12_VALLAURI.pdf?MOD=AJPERES>.