

*Teaching Electronic Music: Cultural, Creative, and Analytical Perspectives*, a cura di Blake Stevens, New York, Routledge, 2022, 239 pp; GIOVANNI MORI, *Live Coding? What does it mean? An Ethnographical Survey on an Innovative Improvisational Approach*, Carentano (RM), Aracne, 2020, 326 pp.

Dopo il periodo pandemico del 2020, in seguito al massiccio utilizzo degli strumenti informatici per le attività educative a distanza, la riflessione intorno al rapporto tra tecnologia e didattica ha avuto un'accelerazione improvvisa. Ne è un esempio la necessità, da parte della Commissione Europea, di aggiornare il *Quadro di riferimento delle competenze digitali per i cittadini*, pubblicando nel 2022 il *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. I due volumi presi in esame in questa sede declinano questo tema dal punto di vista della didattica musicale e in particolare della musica elettronica.

Il titolo della miscellanea curata da Blake Stevens, *Teaching Electronic Music. Cultural, Creative, and Analytical Perspectives*, delimita chiaramente i confini del discorso. I contributi affrontano da diverse angolazioni le problematiche legate all'insegnamento della musica elettronica, a partire dalla terminologia e dalla definizione dell'oggetto d'indagine, che nel corso del testo viene variamente identificato come 'sound-based music', 'electroacoustic music' o 'acousmatic music', facendo anche riferimento alle categorie storiche di *elektronische Musik* e di *musique concrète*. Il libro getta uno sguardo composito sul ruolo che la musica elettronica può avere nell'istruzione superiore, con particolare attenzione all'insegnamento della storia della musica in università e conservatori. L'introduzione del curatore ha un ruolo particolarmente rilevante nel volume. Più che sintetizzare i contenuti e anticipare l'organizzazione del testo, Stevens stende una sorta di manifesto programmatico che merita di essere esaminato con la dovuta attenzione: egli delinea lo stato dell'arte dell'insegnamento della musica elettronica in diversi contesti formativi e promuove l'elaborazione di un nuovo modello pedagogico per l'istruzione superiore. Come rivela il titolo del suo contributo, *Narrative Histories, "Real" Music, and the Digital Vernacular*, Stevens si rivolge prevalentemente ai docenti di storia della musica. Per l'autore è necessario superare la compartimentazione tra gli insegnamenti di carattere storico-conoscitivo e le attività laboratoriali destinate all'acquisizione di competenze tecniche o compositive. La riflessione parte appunto dalle 'narrative histories', facendo riferimento alle pubblicazioni manualistiche di Richard Taruskin e Christopher H. Gibbs (*The Oxford History of Western Music: College Edition*, Oxford, Oxford University Press, 2019) e J. Peter Burkholder (*A History of Western Music*, New York - London, Norton, 2019). Vi è uno scollamento, secondo l'autore, tra il modo in cui è raccontato il ruolo della tecnologia elettronica nella musica d'arte del Novecento e la realtà musicale che circonda gli studenti, fortemente plasmata dalla cultura digitale. Mentre le storie della musica tendono a circoscrivere la stagione fertile delle sperimentazioni di musica elettroacustica tra gli anni '50 e '80 del Novecento, gli studenti di musica e musicologia di oggi si sono formati in un contesto

fortemente caratterizzato dall'emergere di nuovi paradigmi legati al digitale. Stevens segnala in particolare l'importanza socio-culturale delle pratiche partecipative e di creazione musicale. Grazie ai costi sempre più accessibili di dispositivi digitali e personal computer, alla diffusione di software musicali *open source* e alla proliferazione di agenti educativi informali, come i numerosi video-tutorial accessibili in rete, un numero sempre maggiore di persone si avvicina alla produzione musicale senza una formazione istituzionale e specialistica alle spalle. Stevens chiama in causa il concetto di 'musicking' proposto da Christopher Small (Small, *Musicking: the Meanings of Performing and Listening*, Middletown, Wesleyan University, 2011), ossia la diffusione di «multiple social practices involved in musical activity», un insieme di pratiche in cui la creazione musicale amatoriale riveste un ruolo importante.

Rivisitando l'idea di Small alla luce dell'attuale epoca dell'iperconnessione, si potrebbe descrivere il fenomeno del *musicking* come il diffondersi di una forma ibrida di "oralità digitale" in ambito musicale. Nella riattualizzazione delle idee di Small, Stevens si avvicina alla proposta di Thor Magnussen in merito all'insegnamento della musica elettronica. In quest'ottica, l'istruzione superiore, oltre a consolidare conoscenze, dovrebbe aiutare gli studenti a intraprendere personali percorsi di ricerca creativa. Secondo Stevens l'esito di un simile percorso di formazione dovrebbe essere, idealmente, l'emergere di un nuovo profilo, definito con l'espressione ossimorica del «virtuoso amateur», laddove quest'ultimo termine in lingua inglese è privo della connotazione negativa dell'italiano 'dilettante', ma si avvicina invece all'idea di un 'principiante appassionato'.

Nell'introdurre le linee guida di questa raccolta di saggi, Stevens ha come modello di riferimento l'approccio sperimentale di Pierre Schaeffer, testimoniato in *À la recherche d'une musique concrète* (Paris, Éditions du Seuil, 1952). I diari di laboratorio di Schaeffer, offrono ancora oggi importanti spunti per modellare un'attività di ricerca attorno al suono e alla creazione di nuovi strumenti musicali elettronici. Inoltre, secondo Stevens, l'eredità della *musique concrète* è particolarmente significativa nella produzione informale del *musicking*, basata in gran parte sulla manipolazione di suoni campionati. Mentre nella *musique concrète* l'uso dei suoni preesistenti tendeva all'astratto e a nascondere la sorgente di emissione, le pratiche culturali diffuse tra le giovani generazioni tendono invece all'aneddotico ('anecdotal'): i campionamenti rimandano spesso all'effettiva sorgente e al contesto di registrazione, implicando un'esperienza condivisa o una forma di narrazione o rappresentazione. Il concetto di 'digital vernacular' enunciato nel titolo del saggio si riferisce all'insieme di queste pratiche culturali di appropriazione e *remixing* di suoni registrati.

I dodici contributi del volume rispondono in modo diverso a queste sollecitazioni. La prima sezione, *Analytical, Descriptive, and Creative Strategies*, presenta proposte pedagogiche improntate ad una generale pragmaticità e immediata applicabilità nella didattica. Robert McClure, in *Then and Now: A Practical Guide for Introducing Electronic Music*, offre una chiara applicazione dei principi espressi da

Stevens. Attraverso brevi paragrafi McClure elenca diversi sotto-generi della musica elettronica, nonché le principali pratiche e tecniche compositive, a partire dagli anni Cinquanta sino ad oggi: una sorta di sintetico prontuario per organizzare un corso introduttivo alla musica elettronica in un percorso di studi non specialistico. Ogni argomento è corredato da brevi guide ragionate al repertorio. In particolare, nella sezione dedicata alle tecniche, le proposte di ascolto spaziano dai primordi dell'elettronica alla produzione più recente, attingendo ad ambiti stilisticamente e storicamente molto diversi: dalla musica d'arte, alle installazioni sonore, alla musica *popular* di vari periodi. L'autore si muove partendo dal principio che «students need guidance in connecting the past with the present» (p. 25). Ad esempio nel paragrafo *Cutting and splicing*, che descrive i processi di rielaborazione del materiale sonoro registrato, McClure affianca, insieme ad altri casi esemplari, *Thema (Omaggio a Joyce)* di Luciano Berio (1958) a *Mouth Cradle* di Björk (2004). In questo modo McClure presenta implicitamente, insieme ad una panoramica su contenuti didattici, anche una proposta metodologica in merito alla storiografia del Novecento. In questa rete di relazioni priva di compartimentazioni di genere, il panorama musicale degli ultimi settant'anni appare come un campo di influenze tra comunità culturali solo apparentemente distanti. In modo non pregiudiziale, McClure cerca di mettere in risalto le affinità di tecnica e di poetica tra generi che fanno parte di contesti socio-culturali di produzione e fruizione differenti. Va sottolineato l'intento meritorio di definire un percorso didattico destinato ad un corso introduttivo e non specialistico. Questo approccio metodologico, esposto efficacemente in apertura del volume, si ritrova anche nei successivi contributi.

I successivi interventi presentano casi di studio dai contorni più definiti. Andrew Selle descrive un metodo didattico per condurre l'analisi di un brano acusmatico, in cui il docente chiede di focalizzare l'attenzione su parametri di volta in volta differenti: *pitch*, *tessitura*, *dynamics*, *harmonic density*, *attack density*, *timbral qualities*, *spatial concerns*, *oppositions of sound types*. Questa metodologia è il frutto di un'attività didattica sperimentata con gli studenti, come si evince dall'esemplificazione del metodo a partire da un brano di Jean-Claude Risset. Il metodo analitico di Selle è complementare alla prospettiva storico-filologica che caratterizza il contributo di Marc Battier. Per Battier l'analisi dei brani elettroacustici del passato non può prescindere da una buona conoscenza del contesto di produzione: dalla strumentazione utilizzata, al contributo degli assistenti di laboratorio. Spesso gli studenti si focalizzano sull'analisi della traccia sonora, attraverso software come EAnalyze di Pierre Cuprie e Sonic Visualizer, senza una conoscenza storicamente informata delle modalità operative di produzione negli studi elettroacustici in cui i brani sono stati creati. Battier invece sottolinea l'importanza dell'indagine tecnico-filologica, citando gli studi di Laura Zattra sui processi produttivi nei laboratori di musica elettroacustica.

Il titolo della seconda sezione ha un carattere di manifesto, *Unifying the Curriculum*, e contiene, significativamente, un unico contributo firmato da Leigh

Landy, con un titolo altrettanto incisivo: *It's Not (Just) about History and, by the Way, Which History?* Landy promuove con grande vigore l'idea che nell'istruzione superiore si possano elaborare curricoli in cui *arts* (la pratica e la composizione musicale), *humanities* (le materie umanistiche, di carattere storico e teorico) e *technologies* possano essere integrate in modo fruttuoso. Per Landy questo assetto organizzativo dell'educazione secondaria dovrebbe mirare alla formazione di un profilo ideale di studente, una figura che si colloca tra il «musicista che pensa» (*thinking musician*) e il «musicologo che suona» (*practicing musicologist*). In altre parole, l'autore si auspica che la formazione superiore non favorisca una prematura differenziazione tra i percorsi formativi del musicista e del musicologo. Pur riferendosi principalmente al mondo delle università e dei conservatori anglosassoni, la proposta di Landy può essere declinata anche al contesto italiano. Questo principio dovrebbe valere ancor di più quando l'oggetto di studio è la musica elettronica o, nella terminologia proposta dall'autore, la «sound based music». Inoltre, secondo Landy, l'articolazione del curriculum dovrebbe far procedere in modo congiunto i contenuti relativi alla musica del secondo Novecento, da una parte, e la conoscenza e la messa in pratica delle principali tecniche di composizione elettroacustica, dall'altra.

Nella terza sezione si affrontano aspetti specifici e necessariamente settoriali del panorama diversificato della musica elettronica. Miriam Mazzone offre uno sguardo sul fenomeno della new media art. Il suo saggio si concentra in particolare sulle opere di artisti visivi, destinate a gallerie d'arte o musei, che integrano un'importante componente musicale prodotta o fruita attraverso l'ausilio dell'elettronica. Sia Kate Galloway, sia Annie Yen-Ling Liu e Yang Yinuo presentano saggi in cui la sperimentazione tecnologica si fonda a partire dalla consapevolezza delle radici culturali di una comunità locale, in una prospettiva decolonizzante. Se questa terza parte del volume offre interessanti squarci critici su particolari aspetti e casi di studio, quasi tutti i contributi di questa sezione danno più rilevanza ai contenuti, lasciando però ai margini del discorso la riflessione intorno alle metodologie educative, allontanandosi quindi dall'obiettivo, dichiarato nell'introduzione, di offrire una proposta innovativa per la didattica della musica elettronica. Fa eccezione il saggio firmato da Raul Masu e Fabio Morreale, *Composing by Hacking: Technology Appropriation as a Pedagogical Tool for Electronic Music*. I due autori ripercorrono sinteticamente le fasi storiche e metodologiche della *hacker culture* degli anni Sessanta e della più recente *maker culture*. Alla base di queste esperienze vi è il concetto di 'appropriazione', ossia l'idea di costruire nuovi strumenti espressivi reinventando l'utilizzo di tecnologie e dispositivi esistenti, destinati inizialmente ad altri scopi. Questa panoramica storica mostra come in molte fasi della musica elettronica alcuni compositori-sperimentatori, come Steve Reich e Alvin Lucier, si sono appropriati di tecnologie largamente diffuse, ridefinendone in modo creativo le modalità di utilizzo e le funzioni, con un *modus operandi* molto vicino alla cultura hacker. Negli ultimi decenni i principi alla base della *hacker culture* si sono instillati nel movimento culturale del software

*open source*. Da questo connubio sono nati innumerevoli progetti che combinano l'autocostruzione di prototipi e la programmazione informatica. Gli autori si augurano che la cultura dell'open source e della condivisione delle idee possa diffondersi nelle università e nei conservatori, in modo da arginare l'utilizzo acritico di software proprietario e chiuso, quindi non modificabile. Nell'articolo si fa riferimento ad aspetti etici e di efficacia didattica che sarebbe importante tenere in considerazione nelle istituzioni preposte alla formazione. L'articolo si chiude con alcuni consigli pratici per avvicinare gli studenti alla cultura dell'appropriazione e dell'hacking.

Nel tentativo di offrire una panoramica su un'area talmente sfaccettata e diversificata, talvolta si notano alcune omissioni importanti, in parte giustificabili in virtù della dimensione particolarmente contenuta di ogni intervento. Lucy Ann Harrison, in *Teaching Principles of Interactive Sound: A Practice-Based Approach*, descrive i principi che guidano la produzione di contenuti musicali interattivi, concentrandosi sulle caratteristiche che determinano l'efficacia della musica per videogiochi. La musica per i videogiochi occupa una nicchia in crescita e economicamente sempre più rilevante nell'industria dell'intrattenimento. Questa particolare forma musicale comporta sfide affascinanti per il compositore, laddove i tempi dello sviluppo musicale di un brano devono coordinarsi con i cambiamenti degli scenari del gioco e reagire in tempo reale alle scelte del giocatore. Questi aspetti sono messi ben in evidenza nei casi presi in esame, in cui la musica è al servizio dell'esperienza di gioco e ha una funzione ben precisa: aumentare il coinvolgimento e orientare l'esperienza emotiva dell'utente. Harrison tuttavia non accenna ad altre forme di interattività, come le installazioni sonore in ambiti museali o le app create come espansione interattiva di un disco, come *PolyFauna* dei Radiohead (2014) o *Biophilia* di Björk (2014), prodotti incentrati sull'esperienza di ascolto. V.J. Manzo offre una panoramica sulla musica algoritmica e si concentra principalmente sull'utilizzo di programmi informatici per generare composizioni in notazione. L'articolo tratta ampiamente il lavoro di David Cope, che, attraverso l'informatica, realizza calchi stilistici di grandi compositori del passato. Le partiture così generate sono poi affidate all'interpretazione di *ensemble* di musicisti. Quella di Manzo è però una panoramica parziale del fenomeno della musica algoritmica, che non menziona alcune importanti esperienze di computer music, come la produzione di Pietro Grossi, e il recente emergere del movimento del live coding, una pratica performativa che si colloca in una posizione intermedia tra composizione e improvvisazione, in cui i musicisti gestiscono l'esito sonoro modificando in tempo reale un codice informatico.

Nel complesso, *Teaching Electronic Music* affronta in modo conciso e agile il tema della didattica della musica elettronica. A fronte dei ritardi e dell'inerzia delle istituzioni preposte alla formazione, questa raccolta vuole rispondere ai rapidi cambiamenti in atto nella società e nelle abitudini di consumo e produzione culturale delle giovani generazioni, offrendo possibili soluzioni. A questo scopo, i diversi autori coinvolti cercano in vario modo di far convivere i due poli del

discorso contenuti nel titolo *Teaching Electronic Music*: il “sapere sapiente” dell’alta formazione e della musicologia, da una parte, e la declinazione di questa conoscenza nella pratica didattica, dall’altra. In alcuni casi questa duplice prospettiva appare sbilanciata sull’uno o l’altro aspetto. Poiché ciò che manca maggiormente nella letteratura è proprio la riflessione sull’insegnamento, alcuni contributi incentrati principalmente sui contenuti e meno sull’applicazione in ambito didattico, appaiono meno a fuoco rispetto allo scopo del libro. Al contrario, le proposte che prendono spunto da effettive esperienze didattiche apportano un contributo rilevante alla riflessione, proponendo strategie, metodologie e soluzioni organizzative. Probabilmente avrebbe giovato al volume anche un accenno all’insegnamento della musica nella *primary* e *secondary education*, grosso modo corrispondente alla nostra scuola dell’obbligo. Per educare all’ascolto e alla percezione del timbro in giovane età, per creare percorsi efficaci di creazione sonora elettronica destinati ai bambini e agli adolescenti è necessario interrogarsi su metodologie, strumenti e contenuti: una riflessione che è ancora in uno stadio embrionale. Al di là di questa lacuna, comprensibile data la dimensione ridotta del volume, la raccolta di saggi offre proposte metodologiche importanti e ci si augura che abbia presto ricadute positive sull’insegnamento della musica elettronica nella formazione superiore e non solo.

Pur comprendendo l’impossibilità di affrontare tutte le sfaccettature della musica elettronica, ambito quanto mai pervasivo nella produzione e fruizione musicale odierna, la mancanza di uno spazio dedicato alla pratica del live coding appare come l’unica lacuna rilevante del volume. Anche se nell’introduzione Stevens attribuisce un’importanza centrale al pensiero e all’attività didattica di Thor Magnussun, che ha dedicato all’argomento numerose pubblicazioni, il tema del live coding è inspiegabilmente assente dal volume, al di fuori di un breve ma importante accenno nel contributo di Masu e Morreale. Questa lacuna è ancora più rilevante se si pensa che gran parte del movimento live coding si sviluppa proprio intorno a una vocazione pedagogica.

Fortunatamente questa omissione può essere controbilanciata attraverso il volume di Giovanni Mori: *Live Coding? What does it mean? An Ethnographical Survey on an Innovative Improvisational Approach*, pubblicato in lingua inglese nel 2020. Al fenomeno del live coding, nato nei primi anni Duemila, è ormai dedicata una crescente letteratura specifica, tuttavia il testo di Mori costituisce la prima monografia interamente dedicata all’argomento. Mori in questo volume rielabora la propria tesi di dottorato e affronta il tema da una prospettiva principalmente teorica ed etnografica. Il libro è articolato in due parti: nel primo ampio capitolo Mori problematizza la definizione di live coding e ne ricostruisce le origini storiche, mentre i successivi tre capitoli sono dedicati ad una ricognizione etnografica che indaga i valori culturali e le pratiche che caratterizzano alcune comunità di live coders. L’ampio inquadramento storico culturale che apre il libro presenta molti elementi di affinità con il già citato contributo di Masu e Morreale. Mori

vede nel movimento del live coding una rivisitazione di alcune istanze e modalità operative diffuse tra gli sperimentatori della prima metà del Novecento, come l'autocostruzione di strumenti di Luigi Russolo o la ricerca sonora di Pierre Schaeffer, fino ad arrivare alla *hacker culture* degli anni Sessanta. Come scrive l'autore: «Live coders work in a way that sits in the middle between the approach of the builder-musician and that of the makers and hackers» (p. 140). Mori si sofferma su alcuni antecedenti importanti tanto in ambito colto, come la computer music di Pietro Grossi e l'improvvisazione collettiva del gruppo Musica Elettronica Viva, quanto nell'ambito della popular music, come la pratica del *turntablism* all'interno del nascente movimento hip-hop, una forma di appropriazione del piatto del giradischi da parte della comunità urbana afroamericana nella seconda metà degli anni Settanta.

A partire da queste premesse, Mori affronta un'ampia riflessione teorica sulla definizione di live coding. Da un lato problematizza la pratica del live coding, dichiarando come sia difficile elaborare una definizione a partire dalle categorie convenzionali di notazione, composizione e improvvisazione, dall'altro approfondisce particolarmente quest'ultimo aspetto, attingendo ampiamente alla proposta teorica di Vincenzo Caporaletti, che ha dedicato numerosi studi alle pratiche improvvisative e che è stato relatore della tesi di dottorato da cui il volume scaturisce.

Nella pratica performativa del live coding la produzione sonora avviene attraverso la mediazione della scrittura. L'azione del live coder consiste nel modificare ripetutamente l'insieme dei comandi destinati a generare un risultato sonoro. Il codice informatico che scaturisce da questo agire ha una duplice valenza: è al contempo una forma di notazione effimera, in continua trasformazione, e, proiettato a favore del pubblico, una componente visiva della performance.

L'argomentazione di Mori accentua le analogie tra live coding e improvvisazione, l'autore però prende in considerazione anche altre possibili interpretazioni del fenomeno ed è attento a problematizzare questa particolare dimensione performativa, che si trova in una posizione intermedia tra scrittura e oralità, tra musica composta e musica creata nel momento della performance.

La dimensione ibrida del live coding continua ad essere al centro della letteratura sull'argomento, e in una recente importante monografia, *Live Coding: A User's Manual* (Cambridge, MIT Press, 2022) Alan F. Blackwell, Emma Cocker, Geoff Cox, Alex McLean e Thor Magnusson affermano che la riflessione attorno al live coding sia un'opportunità per ripensare alcuni concetti consolidati come 'notazione' e 'liveness', termine di difficile traduzione che riguarda la percezione intersoggettiva dello svolgersi di un evento nella dimensione del "qui ed ora".

Come sostiene Mori, il live coder compone reagendo in tempo reale agli stimoli sonori che lo circondano e, eventualmente, agli interventi di altri musicisti; egli opera scelte non programmate in anticipo secondo una modalità operativa tipica dell'improvvisazione. A questa descrizione si potrebbe aggiungere che

l'azione del musicista non produce direttamente un esito sonoro, ma consiste nell'atto di digitare il codice nell'editor di testo; si tratta quindi di una forma di notazione effimera, immanente al contesto di produzione. Le idee musicali stese attraverso il codice si attualizzano solo dopo essere processate dal computer. La relazione tra il gesto (la digitazione) e il suono emesso dagli speakers è quindi mediata dalla scrittura, dilazionata nel tempo e asincrona rispetto al momento dell'ideazione, con l'eccezione di un unico gesto, che consiste nella pressione del tasto "invio" o di un suo equivalente. Quindi il live coding potrebbe anche essere descritto, oltre che come pratica improvvisativa, come una forma di notazione in tempo reale, mediata dal computer, attraverso cui il musicista manipola e rielabora progressivamente lo svolgersi di un brano musicale.

Nella seconda parte del testo Mori restituisce i risultati di un'indagine di carattere etnografico attorno alla comunità dei live coders e offre un'istantanea di questo movimento culturale nel momento della stesura del libro. Trattandosi di un fenomeno in rapida trasformazione, gli aspetti sociologici di quest'indagine risulteranno molto interessanti nel prossimo futuro, per tracciare lo sviluppo di una pratica nata come espressione di una sub-cultura e che gradualmente si sta istituzionalizzando nei dipartimenti universitari e nei conservatori.

Come già osservato, i due testi presi in esame sono complementari, laddove la curatela di Stevens trascura un fenomeno rilevante della musica elettronica come il live coding, il testo di Mori dedica solo qualche accenno alle potenzialità educative di questa pratica. Non è un caso, rileva l'autore, che il software Sonic Pi, un ambiente di programmazione specificamente pensato per il coding musicale, fu creato da Sam Aaron nei primi anni Duemila all'interno della Raspberry Pi Foundation, con l'obiettivo primario di mettere uno strumento espressivo a disposizione di giovanissimi studenti, per essere utilizzato in percorsi di formazione al coding e alla musica. Oggi Sonic Pi, pur mantenendo l'iniziale vocazione educativa, di facile accesso e open source, è diventato anche uno dei linguaggi più usati anche da live coders affermati.

Osservando la letteratura più recente, i primi risultati dell'integrazione del live coding nei percorsi di educazione musicale sono molto incoraggianti (Hussein Boon, *Live Coding and Music Production as Hybrid Practice*, «Organised Sound», 28/2, 2023, pp. 253-263; Francesco Corvi, Giovanni Mori e Giovanni Nulli, *Live Coding and Education. A Practical Experience*, in *Proceedings of the 7th International Conference on Live Coding (ICLC 2023)*, Utrecht, 2023, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7843819> e Georgios Diapoulis, *Teaching Strudel to young girls: Realizing live coding through performance practice*, in *Proceedings of the 7th International Conference on Live Coding (ICLC2024)*, Vienna, 2024 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.11350109>).

Ci si augura quindi che queste due prospettive, l'insegnamento della musica elettronica e l'integrazione del live coding nei percorsi di educazione musicale e di formazione del pensiero algoritmico, possano nel prossimo futuro integrarsi e arricchirsi vicendevolmente in modo fruttuoso, tanto nei percorsi di formazione superiore quanto nella scuola di base.

LEO IZZO

[leo.izzo@conservatorio.tn.it](mailto:leo.izzo@conservatorio.tn.it)