

Pioniere della musica elettronica

di Mariella Paciello

Alla ricerca delle 'donne inventrici dimenticate'

Contrariamente a quello che si è sempre creduto la musica elettronica, nata negli anni Trenta ma divenuta popolarissima a partire dagli anni Sessanta, ha tra le sue principali inventrici proprio delle donne.

Le protagoniste dimenticate della storia della musica elettronica, per citare i nomi più noti (e forse fracciamo torto a qualche artista...) sono: Clara Rockmore, Daphne Oram, Bebe Barron, Pauline Oliveros, Delia Derbyshire, Maryanne Amacher, Eliane Radigue, Suzanne Ciani, Wendy Carlos e Laurie Spiegel. Donne geniali e all'avanguardia che hanno sperimentato vie creative finendo per fare la storia della musica. Sono divenute le pioniere di questo genere musicale per le loro straordinarie competenze musicali e informatiche.

Una delle prime rivelazioni su queste pioniere è giunta da un'affascinante trasmissione, nel maggio di quest'anno, di SKYarte: '*Sisters with Transistors: le pioniere della musica elettronica*'¹, un

1 <https://arte.sky.it/news/pioniere-musica-elettronica-programmi-tv-27-maggio> (2022) *Chi sono le pioniere della musica elettronica? E come*

documentario con la regia di [Lisa Rovner](#): è stata mappata una nuova storia della musica elettronica attraverso le donne il cui genio ha ridefinito i confini della musica. Di questo documentario si parlerà in dettaglio nel seguito.

Questa vicenda è un ulteriore caso della storia che 'dimentica le donne': addirittura nei volumi dell'Enciclopedia del Novecento, Treccani, edita dall'Istituto dell'Enciclopedia Italiana, famosa istituzione culturale italiana, non si accenna nemmeno a queste figure. Nella voce '*musica elettronica*' trattata ampiamente nel volume IV non si dà alcuna notizia di queste artiste: si colloca la nascita di questa musica nell'ambito della scuola di Darmstadt.

La scuola di Darmstadt² nasce alla fine degli anni Quaranta,

hanno contribuito allo sviluppo di un genere musicale tra i più amati dell'epoca recente? Tenta di dare risposta a questi interrogativi il documentario 'Sisters with transistors'. Diretta da Lisa Rovner e narrata da Laurie Anderson, la pellicola approfondisce le vicende delle musiciste che hanno trovato nei sintetizzatori, nei theremin e nelle tecnologia in senso più ampio strumenti fondamentali per infondere nuova linfa al panorama musicale contemporaneo. Grazie a preziosi materiali d'archivio e a un racconto che prende in esame la storia della sperimentazione applicata al suono, il documentario approfondisce le carriere e le scelte musicali di Clara Rockmore, Bebe Barron, Suzanne Ciani, Laurie Spiegel ed Eliane Radigue, rendendo omaggio al loro talento.

2 https://www.treccani.it/enciclopedia/stockhausen-e-la-scuola-di-darmstadt-boulez_%28Storia-della-civilt%C3%A0-europea-a-cura-di-Umberto-Eco%29/

identificandosi soprattutto con le figure di Nono, Maderna, Boulez e Stockhausen. Il serialismo, acquisito dall'opera dodecafonica di Webern, è esteso a regolatore di tutti i parametri musicali. La struttura come predeterminazione delle scelte compositive informa molte delle opere dei primi anni Cinquanta, ma presto viene sottoposta a un profondo ripensamento, che porta da un lato all'utilizzazione più flessibile degli strumenti seriali, dall'altro alla concezione della forma aperta in cui predeterminazione e aleatorietà possono coesistere. Contemporaneamente, cruciale è il confronto con le acquisizioni nel campo della musica elettroacustica.

L'utilizzazione simultanea³ di suoni strumentali e di suoni elettronici rappresenta l'ultima fase del primo periodo, attorno al 1958, di Darmstadt, dove già da due anni si eseguivano composizioni elettroniche e da sei le musiche concrete di Henry e di Schaeffer. Ma nel 1954 a Parigi Scherchen aveva diretto Déserts di Varèse, per strumenti a fiato, pianoforte, percussioni e suoni elettronici, su due nastri magnetici, emessi attraverso due canali per mezzo di un sistema stereofonico.

E l'opera 'Gesang der Jünglinge im Feuerofen' (letteralmente "canto dei [tre] fanciulli nella fornace ardente") è la celebre composizione di musica elettroacustica scritta dal compositore Karlheinz Stockhausen.

3 https://www.treccani.it/enciclopedia/musica_%28Enciclopedia-del-Novecento%29/

Negli anni 1954 e 1958 John Cage⁴ fece due visite alla scuola di Darmstadt: questo artista (1912-1992), statunitense, è considerato uno dei maggiori compositori del XX secolo. È stato un grande sperimentatore e un rivoluzionario nella composizione di musiche sia strumentali sia elettroniche. Ha scritto lavori teatrali, musiche strumentali, composizioni elettroniche, tra le quali ricordiamo: *Imaginary landscape n. 1* (1939), la prima opera elettronica nella storia della musica.

Sempre dalla Treccani si evince che figura rilevante in questo campo è considerato Edgar Varèse⁵ che dichiarò di non avere mai scritto musica sperimentale; i suoi esperimenti precedevano sempre le sue composizioni ed esse erano un modo di costringere l'ascoltatore a fare esperimenti: l'alienazione raggiunge un tale grado che all'arte maieutica si sostituisce quasi una forma di psico-ergoterapia. Su la sua opera '*Déserts*' egli scrisse: *“Ho sempre considerato il mondo industriale come una ricca fonte di suoni bellissimi, una miniera inesplorata di musica nella matrice. Andai in varie fabbriche in cerca di certi suoni che mi occorrevo per Déserts e li registrai. Questi rumori costituivano il materiale grezzo dal quale, dopo averli sottoposti a procedimenti particolari con i mezzi elettronici, furono composte le interpolazioni di suono*

4

<https://www.audinoeditore.it/download.php?id=VTJGc2RHVmtYMThRSGIvazlLQlZDdU1OTWhBV3JYUEhDa3ArWHlla2tUWT0=>

5 https://www.loudd.it/recensione/the-complete-works-/edgard-varse_661

organizzato" (v. Mellers, 1964; tr. it., p. 166).

Ancora nel luglio 2020 su Google si legge:

Chi ha inventato la musica elettronica?

Oltre all'americano John Cage, è doveroso menzionare i pionieri della musica elettronica tedeschi: Karlheinz Stockhausen e Oskar Sala. Furono dei veri e propri trendsetters, soprattutto perché furono capaci di creare sinergia tra le composizioni classiche e la tecnologia, nei loro lavori.

Allora diamo qui qualche notizia su alcune delle artiste 'dimenticate'...

*Clara Rockmore, una leggenda, tanto da rifiutare di esibirsi nella colonna sonora di un film di Hitchcock perchè voleva che il suo strumento fosse apprezzato e non trattato come una novità. Lei è una delle pioniere che sono state riportate all'onore dei riflettori grazie ad un documentario⁶ intitolato *Sister With Transistors* diretto da Lisa Rovner (illustrato nella trasmissione SKY sopra citata).*

L'opera svela l'identità di molte protagoniste dimenticate della

6 Il film è stato presentato in anteprima italiana a 61° Festival dei Popoli del November 2020 in forma digitale nello spazio virtuale di PIUcompagnia, la piattaforma realizzata in collaborazione MYmovies.it

storia della musica elettronica: Clara Rockmore, Daphne Oram, Bebe Barron, Pauline Oliveros, Delia Derbyshire, Maryanne Amacher, Eliane Radigue, Suzanne Ciani e Laurie Spiegel.

Per esempio *Laurie Spiegel*, apprezzata autrice di musica ambient annotò: «*Noi donne siamo state particolarmente attratte dalla musica elettronica in un momento storico in cui la possibilità di comporre per una donna era già di per sé un'idea controversa. L'elettronica ci ha permesso di fare musica che potesse essere ascoltata da altre persone senza necessariamente essere prese sul serio dall'establishment dominato dai maschi*»

Un'altra figura leggendaria è *Daphne Oram*, cofondatrice del BBC Radiophonic Workshop, antesignana nel fare musica da nastro sviluppando anche un suo metodo compositivo, Oramics. Diceva: «*Non dobbiamo cadere nella trappola di cercare di nominare un uomo come "inventore" della musica elettronica. Come per la maggior parte delle invenzioni, scopriremo che molte menti erano quasi simultaneamente eccitate nel visualizzare possibilità di vasta portata*» uomini e donne.

E *su Wendy Carlos*: la sua educazione musicale è iniziata a sei anni con lo studio del pianoforte. Ha poi studiato musica e fisica alla Brown University e conseguito un master in musica alla Columbia

University. Le sue prime registrazioni sono accreditate sotto il nome di Walter Carlos. Nel 1968 ha pubblicato il suo primo album, *Switched-On Bach*, che contiene arrangiamenti di pezzi di Johann Sebastian Bach eseguiti esclusivamente con l'ausilio del sintetizzatore Moog; Carlos è l'artista che trasformò Bach e Beethoven in capolavori della musica elettronica; l'album ebbe un grande successo, vincendo tre Grammy Awards 1969. Come prima utilizzatrice del sintetizzatore di Robert Moog (cui fornì anche un supporto tecnico per il suo sviluppo) fu di grande aiuto per i pionieri della nuova tecnologia che allora era molto più difficile da adoperare rispetto ai nostri giorni. Nel 1972 Carlos si è sottoposta all'intervento chirurgico che le consentì la riassegnazione di genere cambiando il nome in Wendy Carlos. L'ultimo lavoro pubblicato sotto il nome di 'Walter' Carlos è stato *By Request* (1975), mentre il primo lavoro a nome Wendy è stato *Switched-On Brandenburgs* (1979). Il suo disco ricevette grande attenzione anche sui media generalisti, vincendo un disco di platino e tre Grammy nel 1970. Inseparabile dai suoi synth, lavorò per Stanley Kubrick alle colonne sonore di *Arancia meccanica* e *Shining*. Il suo coming out del 1979 segnò la storia del movimento di liberazione LGBTQ+

Pauline Oliveros, altra punta di diamante, è uno dei membri originari del San Francisco Tape Music Center, che fu un'importante risorsa per la scena elettronica della west coast degli anni sessanta.

Il centro venne successivamente spostato nel Mills College (oggi nominato College for Contemporary Music), del quale Oliveros divenne la prima direttrice. Oliveros inventò l'Expanded Instrument System (sistema di strumenti esteso), un'elaborazione del segnale digitale che ha spesso adoperato e improvvisato sia nelle esibizioni dal vivo che nei suoi album. Oliveros ha scritto libri che formulano nuove teorie musicali, quali quelle di "Deep Listening" (ascolto profondo) e "sonic awareness" (consapevolezza sonora), che esplorano nuove modalità per concentrare l'attenzione sulla musica; si chiedeva all'ascoltatore di passare del tempo a concentrarsi sulle profondità e sugli strati del suono, un concetto che la Oliveros ha sviluppato nella sua carriera, registrando in cattedrali e grotte.

Vinyl Factory, nel 2014, ha pubblicato una timeline interattiva⁷ nella quale ha collocato le artiste che più hanno anticipato i tempi nel campo della musica elettronica nella quale si possono esplorare e leggere le loro storie nelle loro timeline. Partendo da Ada Lovelace and finendo con The ADA project⁸, sono

7 <https://thevinylfactory.com/features/the-pioneering-women-of-electronic-music> ; www.thevinylfactory.com/vinyl-factory-releases/the-ada-project-listen-to-a-conrad-shawcross-podcast-on-machines-music-and-ada-lovelace/

8 <https://thevinylfactory.com/features/the-ada-project-listen-to-a-conrad-shawcross-podcast-on-machines-music-and-ada-lovelace/>

state delineate le figure delle donne visionarie le cui sperimentazioni con dispositivi elettronici hanno definito e ridefinito i confini della musica.

Fra il 1842 e il 1843⁹, Ada Lovelace tradusse e riscrisse le memorie di Luigi Menabrea sulla macchina analitica di Charles Babbage, ovvero il primo prototipo di computer della storia. Nelle sue note, Lovelace ha aggiunto un algoritmo da far eseguire dalla macchina e per questo è stata riconosciuta come la prima programmatrice al mondo. Ada Lovelace ipotizzò anche che, in un futuro non troppo lontano, gli ingegneri sarebbero stati capaci di comporre "elaborati o scientifici pezzi di musica".

⁹ <https://www.rockit.it/gallery/dieci-pioniere-della-musica-elettronica/28808>

Ma Clara Rockmore è stata probabilmente la prima star mondiale di musica elettronica: la musicista lituana è stata la prima ad incantare il pubblico di tutto il mondo con il theremin¹⁰. Quando lo strumento fu inventato da Léon Theremin Rockmore aveva solo 17 anni, ma il suo impatto performativo è stato talmente rilevante da far sì che Theremin stesso lavorò agli sviluppi dello strumento seguendo le sue necessità artistiche e le caratteristiche del suo stile musicale. Clara Rockmore riuscì insomma ad elevare il theremin - fino ad allora utilizzato per effetti speciali e nella creazione di atmosfere cupe - alla dignità di strumento musicale classico, con timbri che vanno dal violoncello alla voce umana. Amica e collega di Stockhausen e Cage, il suo “A day at Bakken” è stato il primo lavoro di musica elettronica mai pubblicato in Danimarca. Non esistono molte registrazioni a causa dei pregiudizi che ha dovuto affrontare in patria, ma nel 2001 è uscita la compilation “Et Glasperlepsi” nella quale si può notare lo spirito avanguardistico di certe composizioni

10 <https://it.wikipedia.org/wiki/Theremin>

Ancora, nel 1952, Babe Barron e suo marito Louis aprirono uno studio di registrazione nel Greenwich Village, uno dei primi studi privati degli USA. Fu utilizzato da moltissimi artisti, da Tennessee Williams a John Cage. Dal 1956 la coppia realizzò la prima colonna sonora elettronica al mondo per il film "Pianeta proibito", uscito in Italia nel '56, realizzata con ronzii, pulsazioni, urla e tanti altri suoni provenienti interamente dal loro circuito elettronico: non un fondo musicale ma una vera colonna sonora di musica elettronica!

Delia Derbyshire è probabilmente la più conosciuta pioniera della musica elettronica ad emergere dallo scantinato di Maida Vale, dove sorgeva il Radiophonic Workshop di Daphne Oram: era una compositrice visionaria che continua ad essere celebrata in ambito elettronico con continue ristampe d'archivio; sarà per sempre ricordata nella tradizione pop come la donna che compose la sigla di apertura di [Ron Grainer](#) per la serie televisiva, di genere fantascientifico, [Doctor Who](#), nata nel lontano 1963 in Gran Bretagna,, primo brano a essere stato interamente prodotto con mezzi elettronici. E anche per il lavoro svolto con il [BBC Radiophonic Workshop](#). Infatti nel novembre 1960 venne assunta dalla [BBC](#) come apprendista assistente di studio¹¹ lavorando al

11

https://it.wikipedia.org/wiki/Delia_Derbyshire#BBC_Radiophonic_Workshop

Record Review, un programma in cui i critici recensivano registrazioni di musica classica, a [Maida Vale](#), dove per undici anni compose musica e suoni per almeno 200 programmi radio e televisivi

Nel 1974 Suzanne Ciani fondò la sua compagnia di produzioni musicali, e usando un 'synth Bucha' iniziò a comporre suoni e brani per molte aziende. Era specializzata, in particolare, nel riprodurre degli effetti sonori difficili da registrare dal vivo, come ad esempio il suono dell'apertura di una bottiglia di Coca Cola e quello del liquido versato in un bicchiere. Nel 1977 fu incaricata di comporre gli effetti per la colonna sonora di 'Star Wars', che diventò poi disco di platino.

Nel 1986 Laurie Spiegel sviluppò "Music Mouse: An Intelligent Instrument", un software per la composizione algoritmica disponibile per Mac, Atari e Amiga. Durante la sua residenza ai Bell Studios, Spiegel lavorò su vari sintetizzatori e sviluppò un software per la composizione. Music Mouse, il suo programma più conosciuto, si serviva di un sistema integrato per il riconoscimento di accordi e scale. Usando il suo stesso software compose molte opere, tra le quali "Cavis Muris" (1986) e "Three Sonic Spaces" (1989)

Un'utile guida approfondita sulla storia della musica

elettronica femminile è il libro + cd audio *'Le pioniere della musica elettronica*, di **Johann Merrich**¹² (al secolo Anna Giulia Volpato): in esso è possibile leggere ed ascoltare le storie e le composizioni di scienziate, sperimentatrici e autrici del calibro di Bebe Barron, Suzanne Ciani, Delia Derbyshire, Doris Norton, Pauline Oliveros, Daphne Oram, Daria Semegen, Alice Shields, Laurie Spiegel e Teresa Rampazzi (da molti definita “la Rita Levi Montalcini della musica elettronica italiana”). *Le pioniere della musica elettronica*, è un viaggio nella pura sperimentazione in cui la tecnica va di pari passo con la composizione e viceversa, è la storia di una musica (auto)costruita a mano, con e per i primi intonarumori di Luigi Russolo (in un certo senso un rudimentale ma efficace antenato del moderno sampler) i sintetizzatori modulari, le sperimentazioni con i registratori a nastro, i Moog e per il Theremin, l'unico strumento musicale che per essere suonato non va assolutamente toccato (a parte il pc, si intende!).

Le giovani donne che popolano il film - dalla produttrice Marta Salogni (Björk/the xx) che si occupa del sound design, ad artisti come Ramona Gonzalez (AKA Nite Jewel) e Holly Herndon che forniscono voci fuori campo - hanno rilevato l'importanza della tecnologia che, per certi versi, è stata liberatoria facendo esplodere le strutture di potere.

¹²<https://www.ibs.it/pioniere-della-musica-elettronica-con-libro-johann-merrich/e/9788886784917>

Le pioniere della musica elettronica è un saggio scritto con la competenza di chi la musica elettronica la studia e la compone (Johann Marrich ha recentemente presentato il suo ultimo lavoro, *Ananke, music for the Fate*), ed è di fatto una tappa obbligata, non solo per chi vuole andare oltre gli stereotipi della musica “maschile”, ma anche e soprattutto per chi sente la necessità di allargare i propri orizzonti tecnici, musicali e compositivi. O se non altro, per sapere chi dobbiamo ringraziare per i sintetizzatori dei Pink Floyd, i samplers dei Kraftwerk, i circuit bending dei nostrani Julie’s Haircut e la musica di Skrillex.

L’Italia, al pari di Francia, Inghilterra e Germania, Stati Uniti è stata un cuore pulsante per lo sviluppo della musica elettronica: anche qui hanno brillato per creatività molte donne tra le quali Teresa Rampazzi, Daniela Casa, Maria Teresa Luciani, Giulia de Muittis, Franca Sacchi e Hilda Dianda. In effetti molte altre donne italiane hanno dato un apporto concreto alla musica elettronica ma senza troppi riconoscimenti o menzioni.

Per esempio Daniela Casa (1944-1986) fu una pioniera dell'elettronica astratta, nonostante la sua carriera fosse cominciata con un'educazione molto tradizionalista.

Nel 1955, poi, è in Corso Sempione a Milano che nasce lo Studio di Fonologia Musicale, terzo polo europeo di sperimentazione di musica contemporanea con strumentazioni

elettroniche. In questo contesto così rigoglioso, le donne italiane hanno dato un importante contributo.

Tra queste Teresa Rampazzi¹³, compositrice, pianista e ricercatrice musicale visionaria e lungimirante, è stata tra le prime donne al mondo a occuparsi della produzione e diffusione di musica elettronica.

13 <https://www.unadonnalgiorno.it/teresa-rampazzi-pioniera-della-musica-elettronica-in-italia/>

La compositrice vicentina Teresa Rampazzi occupa un posto più unico che raro nel panorama internazionale della ricerca sonora. Rimasta a lungo praticamente sconosciuta ai più (si iniziò a parlare di lei solo dopo la sua morte, avvenuta in una casa di riposo di Bassano Del Grappa nel 2001, dopo il suo definitivo ritiro dalle attività musicali, avvenuto nel 1993), la Rampazzi può ritenersi una figura-chiave di tutta quella schiera di sperimentatori elettronici che erano innanzitutto degli autentici artigiani del montaggio sonoro, piuttosto che dei "maestri" di musica o dei docenti cattedratici.

Interessata fin dai primi anni Cinquanta dei nuovi (e all'epoca inediti) mezzi per comporre e realizzare della musica concreta (sull'esempio di Pierre Schaeffer e Pierre Henry in Francia e di Bruno Maderna e [Luciano Berio](#) qui in Italia), la Rampazzi realizzò subito che il suo compito non doveva tanto essere quella della compositrice contemporanea, ma quello di "ricercatrice" di nuovi moduli sonori. In tal senso, si potrebbe fare un paragone tra lei e il veneziano [Pietro Grossi](#) (che visse però quasi sempre a Firenze), ma la Rampazzi è ancor meno accademica di quel nostro pioniere della *computer music* internazionale.

Nel 1958, l'incontro con John Cage corrisponde alla sua svolta verso la musica elettroacustica. Vende clamorosamente il pianoforte - ricomprato dal marito - e nel 1965 fonda, assieme ad Ennio Chiggio,

il Gruppo N.P.S. (Nuove Proposte Sonore) che lavora con apparecchiature analogiche e diventa uno dei principali studi di ricerca musicale privati, assieme S 2 FM di Pietro Grossi e allo SMET di Enore Zaffiri.

Il gruppo Nuove Proposte Sonore, si occupava più di divulgazione di informatica musicale che di composizioni vere e proprie. Ciò nonostante, pur con il suo metodo di "taglia e cuci" del nastro magnetico pre-registrato mediante delle vere forbici (un po' come facevano i montatori del cinema prima dell'avvento del digitale), insieme all'ausilio di vari filtri a bobine e modulatori ad anello, Teresa Rampazzi riuscì a creare degli autentici gioielli di "early electronic music", in buona parte documentati nell'ottima raccolta "Musica Endoscopica" (*Die Schachtel*, 2008).

Le sue composizioni erano mirate come commenti a immagini o per installazioni. La "Musica Endoscopica", addirittura, era la colonna sonora di un documentario su una delle prime gastroscopie che furono effettuate in Italia, dal Dott. Domenico Oselladore (un luminare della scienza medica endoscopica). Oggi, sempre la *Die Schachtel* ripropone quello che può considerarsi il vertice assoluto di tutta l'arte di Teresa Rampazzi, ovvero il commento musicale "Immagini per Diana Baylon", concepito e realizzato a Firenze nel 1972 nella galleria d'arte moderna "Il Fiore".

Acuta osservatrice della cultura ad ampio spettro e sempre

attratta dalle novità, frequentava le menti più brillanti del suo tempo. Il salotto di casa sua era un luogo d'incontro per personalità dell'arte e della musica in cui intavolava discussioni di natura ideologica, artistica e culturale con personaggi del calibro di Italo Calvino, Emilio Vedova e molti altri ancora.

E' stata una donna di larghissime vedute, nella musica come nella vita, innovativa e aperta ai cambiamenti, sempre attenta alle nuove tendenze e in ascolto delle nuove generazioni, ha avuto un ruolo di primo piano (in Italia e non solo) nello sviluppo e diffusione della musica elettronica.

Sempre riguardo alla documentazione del ruolo delle donne nella nascita e nello sviluppo della musica elettronica, i passi fondamentali di Suzanne Ciani, Delia Derbyshire, Laurie Spiegel, Pauline Oliveros, la guru del theremin Clara Rockmor, sono delineati in un lungometraggio che ripercorre i primi passi del settore; s'intitola 'Sisters with Transistors'¹⁴, di Lisa Rovner.

"La storia delle donne è stata una storia di silenzio. La musica non è un'eccezione", così viene introdotto Sisters With Transistors. Nel film infatti si rileva al contempo la scena politica e sociale del XX secolo e la repressione del lavoro femminile nella società in generale E' stato presentato nella settima edizione del festival cinematografico annuale 'Doc'n Roll'. Il documentario racconta la

14<https://www.parkettchannel.it/sisters-with-transistors-donne-pioniere-musica-elettronica/>

lotta all'emanipazione nel settore della musica elettronica rimettendo al centro del discorso il ruolo delle donne nella storia di una nicchia dell'intrattenimento.

Nell'ampio contesto sociale, politico e culturale del ventesimo secolo come sfondo, 'Sisters with Transistors' è un po' un viaggio attraverso l'evoluzione dell'elettronica ma visto da una prospettiva speciale, quasi un dietro le quinte, intimo, riservato. L'elettronica del periodo non solo aveva cambiato le modalità di produzione ma trasformato il pensiero della creazione musicale di tutti gli amanti e curiosi del genere.

"Noi donne eravamo particolarmente attratte dalla musica elettronica. Era il comparto attraverso il quale si poteva creare musica senza essere giudicate dall'establishment maschile", spiega la Spiegel. Il film traccia una nuova storia della musica elettronica attraverso vere visionarie, le cui sperimentazioni con le macchine dell'epoca hanno ridefinito i confini della musica.

Anche il libro *Breve storia della musica elettronica e delle sue protagoniste* di Johann Merri affronta la nascita e lo sviluppo della musica elettroacustica ed elettronica ponendo al centro della narrazione l'attività di compositrici impegnate nella costruzione della nuova musica del Ventesimo secolo. *E'* un testo divulgativo, di facile comprensione, destinato ai cultori della musica elettronica e al mondo dei non addetti ai lavori: è un volume che desidera portare a conoscenza del grande pubblico una storia della musica

paritaria.