

Analisi di Curtis Roads - Eleventh Vortex

Luca Spanedda

January 1, 2021

Eleventh Vortex È un brano estratto da una raccolta di lavori di musica elettroacustica del compositore Curtis Roads, usciti nell'anno 2005 presso la casa discografica Asphodel Records. La raccolta prende il nome di: "Point line Cloud" che tradotto letteralmente è: "Punto linea nuvola", parole prese da una terminologia che ci rimanda chiaramente a quella propria delle tecniche di sintesi granulare del suono, che in effetti vuole essere l'elemento centrale di questa raccolta di lavori del compositore. Point line Cloud è composta da 13 brani della durata media di 3 minuti l'uno e della durata complessiva di 43 minuti, lavori prendono vita all'interno di un arco temporale breve rispetto a quella che è la prassi comune della musica elettroacustica e contemporanea, ma che si manifestano comunque nella loro interezza all'interno di questa struttura.

Eleventh Vortex, il brano scelto come oggetto di questa analisi, è il secondo brano di questa raccolta, ed è della durata di 4 minuti 8 secondi: è un lavoro che cerca sostanzialmente di fondere all'interno di questo arco temporale elementi in maniera sincrona ed asincrona, costituiti da: particelle sonore, toni continui, e l'insieme di questi due precedenti elementi nell'oggetto sonoro chiamato "nuvola", per poter costruire così una dinamicità continua di informazioni ed eventi. L'evoluzione morfologica degli elementi usati segue un *modus operandi* comune composto: da grani e ritmi, che ora diventano toni, che ora si dissolvono, e che al contempo mutano timbricamente durante la loro esposizione, e così via in questo gioco acusmatico tra registrazioni e processi elettronici su queste.

Per poter definire e comprendere queste forme è prima però necessaria almeno una breve indagine sulle tecniche di sintesi granulare che hanno coinvolto quasi tutto l'operato del compositore, oltre che quello di buona parte della musica elettroacustica degli ultimi anni. E che ci faranno comprendere meglio la prassi comune di questo mondo sonoro dedito alla pratica di esplorare ogni possibilità espressiva proveniente da un singolo materiale sonoro registrato.

1 La Sintesi Granulare

La sintesi granulare è una delle tecniche maggiormente impiegate dal compositore Curtis Roads, di cui ne è anche pioniere della sua applicazione digitale.

È un metodo di sintesi del suono che si incentra nella creazione di un suono complesso ponendo alla base di questo una generazione della singola particella acustica: chiamata quanto acustico (nella teorizzazione dello scenziato Dennis Gabor), grano, o micro-suono come la definisce lo stesso Curtis Roads nel suo testo di dottorato dall'omonimo titolo: *Microsound*.

Il grano è un micro evento sonoro generato al limite della percezione uditiva, può variare come lunghezza tra 1 e 100 millisecondi, non esiste un range obbligatorio di grandezza nella sua applicazione, ma bisogna tener conto che se è troppo breve si perdono le informazioni contenute nella particella acustica, e se troppo grande si replica per intero il timbro originario della registrazione. I grani possono essere combinati e riprodotti insieme: a velocità, fase e ampiezza variabili, inoltre può essere generato da campioni ottenuti da registrazioni preesistenti come detto fino ad ora, ma anche tramite sola sintesi, il tutto può avvenire sia in sistemi digitali che fisici.

Nella storia, Il concetto di grano e della sintesi granulare stessa nasce dalle ricerche dello studioso Dennis

Gabor, in contemporanea alle ricerche del compositore Iannis Xenakis, mentre la prima implementazione digitale di questa tecnica si deve allo stesso Curtis Roads. In passato ci fu una disputa tra Gabor, e Xenakis che rivendicava l'invenzione di questa tecnica. Iannis Xenakis sviluppò questa tecnica già nel periodo dei nastri magnetici, ma la tecnologia del tempo non gli permise un di arrivare ad un risultato soddisfacente dovendo creare ogni grano a partire dal singolo taglio del nastro, il tentativo è stato quello di provare a tagliare i singoli elementi dal nastro magnetico, a mano, punto per punto, per poi ri-assemblarli insieme ed infine sottoporli a una nuova lettura del nastro ri-assemblato, processo che comunque in un certo senso ha dato vita alla granulazione in campo analogico. Ma come auspicabile il risultato non è stato quello sperato dal compositore e l'ideazione della sintesi granulare si è vista poi prender vita e compiersi completamente in tempi più recenti, con l'avvento dell'era digitale, e qui interviene la ricerca e la composizione di Curtis Roads.

La granulazione ci permette di poter mettere mano sul controllo fisico dalla singola particella di un materiale sonoro, Sino ad esplorarlo e manipolarlo in ognuna delle sue possibilità morfologiche.

2 Partitura d'ascolto

Come possiamo vedere dalla partitura d'ascolto e come possiamo comprendere dall'ascolto del brano, in Eleventh Vortex è difficile riuscire a strutturare delle sezioni ben chiare e diversificate tra loro, almeno per quanto riguarda la correlazione tra i singoli oggetti sonori, poiché tutti gli elementi che entrano a far parte della composizione, vengono posti in natura ad mutazione continua nel tempo: di forme e strutture. Mentre è possibile cercare di definire una macrostruttura, ed è possibile cercare di individuarne un certo andamento degli elementi al suo interno, bisogna però tener conto del fatto che sono l'immaterialità e l'astrazione le colonne portanti a governare il discorso di questa composizione, infatti non troveremo timbri riconducibili ad oggetti sonori e strumenti conosciuti in natura in ogni caso, anche quando il materiale è semplicemente riprodotto da una registrazione, ma solo timbri che danno vita a fenomeni acusmatici, dalla quale tuttavia possiamo individuare le morfologie e la loro evoluzione. Appurato che gli elementi principali che costituiscono il brano sono il grano i toni, e che la nuvola è un derivato della correlazione di questi ultimi due, possiamo innanzitutto guardando la partitura, constatare una ciclicità di questi eventi sonori che si presentano continuamente alternandosi tra loro, ma ogni volta rinnovando le proprie caratteristiche che li contraddistinguono morfologicamente, timbricamente ed espressivamente. Il pezzo comincia con una

grande "Cloud" che introduce al suo interno microelementi. La Cloud è genericamente una massa composta da grani che è riconducibile percettivamente ad un unico timbro. I Microelementi introducendosi progressivamente vanno pian piano che la nuvola termina, a continuare il suo discorso, sostituendosi gerarchicamente a quello che era il ruolo centrale della nuvola, alternando stati di rarefazione a stati di dissoluzione, e così via in questa maniera e nella sua inversa, che determinano l'andamento principale degli elementi in tutto il corso della composizione ad esclusione di rari casi in cui troviamo nel brano elementi che portano ad una conclusione. E ad eccezione di singoli elementi che si presentano all'interno del brano da soli con caratteristiche morfologiche interne. Genericamente comunque possiamo riconoscere l'andamento elencato precedentemente (rarefazione e dissoluzione dei materiali), questo primo comportamento esposto dal compositore è chiaramente la simbologia di una metamorfosi fatta di oggetti immateriali appartenenti ad un mondo di astrazione, della quale non ci è dato sicuramente sapere la natura essendo materiali acusmatici, ma solo accettarne la propria forma e le evoluzioni esposte. Tenendo conto dell'atteggiamento appena esposto, possiamo riconoscere chiaramente 11 sezioni di questa esposizione, che forse rimandano a quello che è il titolo del brano stesso.

3 Elementi del Brano

Il mondo sonoro con il quale ci ritroviamo a fare i conti in Point line Cloud, è un mondo costituito principalmente da 3 elementi: il grano, il tono, e la nuvola di suoni. Presi singolarmente potremmo generalizzare la scala degli elementi così: Il grano, come abbiamo già detto è la singola particella che può avere già nella sua microforma un insieme di caratteristiche timbriche e temporali che ne costituiscono un carattere. La successione di grani può dare vita a ritmiche che variano da una scala di estremi tra la sincronia e l'asincronia, la somma di questi oltre una certa soglia (oltre i 16 elementi al secondo) ci porta a percepire questi grani acusticamente come un suono continuo ad un'altezza definita, che chiamiamo: il tono. Il Tono non è nient'altro che un suono continuo ad un'altezza definita nel tempo, da un timbro dipendente dai grani utilizzati. Possiamo immaginare questa forma come un insieme di punti ravvicinati, che dal singolo elemento, vanno poi nel loro avvicendamento a

costituire una linea continua quando messi in successione l'uno con l'altro. Il tono a sua volta acquisisce una propria forma, così come per le caratteristiche del singolo grano, la forma è costituita da: un timbro, un'altezza, un'ampiezza che ne determinano le caratteristiche ed una propria personalità espressiva. Infine l'insieme di più toni e grani messi in correlazione tra loro, va a costituire quella che chiamiamo nuvola, o nella terminologia originale "Cloud". La nuvola va pensata come un insieme di diverse altezze e timbri costituite dai toni e dai grani, andando a formare una vera e propria "Massa Sonora" che a sua volta diviene un elemento con una propria personalità (diversi timbri ed altezze che la compongono, diverse durate degli elementi che la compongono, e così via...), l'insieme delle forme e delle caratteristiche proprie di questi elementi, ci porta a quella che è la composizione attraverso le tecniche della sintesi granulare.

4 Punto, Linea, Superficie

Il titolo di questa raccolta: “Point Line Cloud” Non a caso è stato scelto con un chiaro riferimento a quello che fu il testo dello Studioso e pittore Vasilij Kandinskij - “Punto Linea Superficie”, poiché le teorie di Curtis Roads alla base della sintesi granulare, e del mondo sonoro di cui ci parla, pongono l’attenzione e lo studio scientifico sull’elemento sonoro alla base della sua natura quantistica, suggestione condivisa con il pittore Vasilij Kandinskij e la sua ricerca di base Ghestaltica sugli elementi del mondo visuale che trova il culmine nel 1926 con la pubblicazione del testo di: “Punto Linea Superficie”. Punto Linea Superficie: è un testo che ci parla della percezione degli elementi all’interno del visuale, esattamente con gli stessi principi e negli stessi termini con il quale i compositori che hanno contribuito alla ricerca e allo sviluppo della sintesi granulare hanno fatto con il suono.

Punto Linea Superficie si struttura sulla base di tre elementi: il punto, la linea, e la superficie, superficie sulla quale si correlano e sviluppano i precedenti due, per dare vita a

quell’insieme, che è viene definito come una composizione artistica, ma nell’insieme rappresentato anche dalla scomposizione degli oggetti del mondo visuale, esattamente allo stesso modo in cui potremmo scomporre ed analizzare la natura di un oggetto sonoro nel mondo dell’audio.

Correlazione degli elementi messi in gioco: Il grano: può essere rappresentabile come il punto. La linea come il tono. La nuvola, che è la nostra massa sonora che si muove nello spazio, come la superficie. Non prenderemo in considerazione in maniera più approfondita di questa l’analisi e lo studio degli elementi del visuale, poiché è di nostro interesse porre questa attenzione sull’elemento sonoro, ma è comunque da tenere in considerazione come un interessante paragone e mezzo d’indagine, poiché è forse probabilmente nell’interesse del compositore, dimostrarci come la natura degli elementi che costituiscono l’arte sia traslabile con gli stessi oggetti, in differenti modi di esistere nei diversi domini.

5 La Forma

Analizzati gli elementi singolarmente, è ora necessario comprendere come questi all'interno della composizione entrano in correlazione tra loro nel tempo. Nonostante la breve durata del brano l'autore ci presenta diversificati stati temporali degli elementi: da momenti in cui la percezione e l'attenzione temporale svanisce in una macroforma composta da continuum e evoluzioni timbriche, alla presentazione del singolo elemento che entra in correlazione contrappuntistica con gli altri: correlazioni ritmiche, timbriche, dinamiche, in cui la forma diviene così complessa che non è più possibile prestare alle volte attenzione al singolo elemento durante l'ascolto, il punto di convergenza è invece nell'evoluzione di queste forme nel tempo, che portano ad una soluzione di continuità, nel mutare da uno stato all'altro tra quelli elencati, in un mondo compositivo ed uditivo in cui la condizione temporale passa da una struttura ad un'altra. Presa conoscenza di questa gestione unificata del tempo del materiale sonoro, è giusto prendere in considerazione quella che nella teoria di Curtis Roads è la divisione delle scale temporali nel mondo della musica. Infatti in *Heleventh Vortex*, ma come negli altri lavori dell'autore, si parla di una composizione dove non esiste più una necessità di mettere i singoli elementi in contrapposizione e in correlazione tra loro solo in maniera contrappuntistica, ma è emergente una esigenza di rappresentazione ed espressione delle forme temporali e della gestione degli elementi in correlazione ad esse, dove la contrapposizione e la correlazione dei singoli elementi, diventa solo una delle possibili modalità di ges-

tione della forma e del suono. Le forme temporali che ci illustra Curtis Roads all'interno del suo testo di dottorato (*Microsound*) sono così divise: 1 Scala Infinita - che rappresenta la concezione ideale di suono nel mondo fisico, e può essere rappresentata come una somma di onde sinusoidali secondo l'analisi di Fourier, dall'origine dell'esistenza del suono alla sua fine. 2 Scala Supra - una scala temporale in cui una composizione individuale si estende per mesi anni decenni e secoli. 3 Scala Macro - la scala temporale di architettura della forma misurata in: minuti, ore, e in casi estremi giorni. 4 Scala Meso - divisioni della forma raggruppate per oggetti sonori, che entrano in correlazione tra loro, strutturandosi in gerarchie, frasi, strutture di varie grandezze... Il tutto misurato in minuti e secondi. 5 Oggetto Sonoro - l'unità base utilizzata all'interno di una struttura musicale: si può generalizzare secondo il pensiero tradizionale che la vede esistere come la singola nota, che può variare di: altezza, timbro, e dinamica, mutando le durate all'interno di frazioni temporali che vanno da suddivisioni del secondo a somme più secondi. 6 Scala Micro - la particella sonora che si estende da piccolissime frazioni di secondo: come millisecondi, fino ad arrivare a divisioni di esso, e poi fino a non essere più percepita come un fenomeno fisico. 7 Il Campione - il livello atomico dei sistemi audio digitali: individuali campioni binari o numerici, ampiezze di valori, seguite a determinati intervalli di tempo, che possiamo misurare e discretizzare in milioni di secondi, chiamati microsecondi. 8 I Sotto Campioni - divisione del campi-

one talmente breve da essere misurate in bilioni di secondi, o nanosecondi, o anche di meno . 9 Scala Infinitesimale - l'ideale percezione matematica della singola particella nella durata del tempo. Infine dopo questa lista, dobbiamo considerare rappresentata fisicamente la concezione dell'ora

(adesso, inteso come momento nella dimensione temporale) c'è una soglia che percepiamo in 600 millisecondi di ritardo, da quando si manifesta fisicamente un fenomeno, sino a quando noi la percepiamo in maniera cosciente come un informazione.

6 Conclusioni e considerazioni soggettive

In conclusione, nonostante io abbia già trovato indispensabile introdurre molti elementi soggettivi nell'analisi, (per quanto abbia evitato dove possibile di farlo, e cercando di descrivere materialmente l'opera il più possibile) Vorrei aggiungere le mie impressioni nei riguardi del brano. Eleventh Vortex è un brano che mi ha colpito particolarmente per il tipo di informazione che cerca di comunicare. Parliamo di una informazione astratta che ci costringe a fare i conti con un immaginario che ha del soggettivo in ogni caso, e che può suscitare diverse sensazioni e attenzioni scaturite dagli elementi posti all'interno del brano. Come già accennato, in sintesi non c'è

dato sapere durante l'ascolto del brano quale siano gli oggetti posti alla base di questa esplorazione sonora dei materiali da parte dell'autore, ma quello che ci è dato percepire e comprendere soggettivamente è la loro manifestazione nell'esplorazione avvenuta per mano del compositore con le sue tecniche di sintesi. E' un mondo dove si manifesta l'astratto sonoro, dove il fenomeno acusmatico è completamente dato per scontato alla base di questa, dove invece il suono si manifesta attraverso l'inconscio, in modo complesso e di cui forse a tratti non ci è dato sapere tutto ma accettarne alcune le sue manifestazioni.

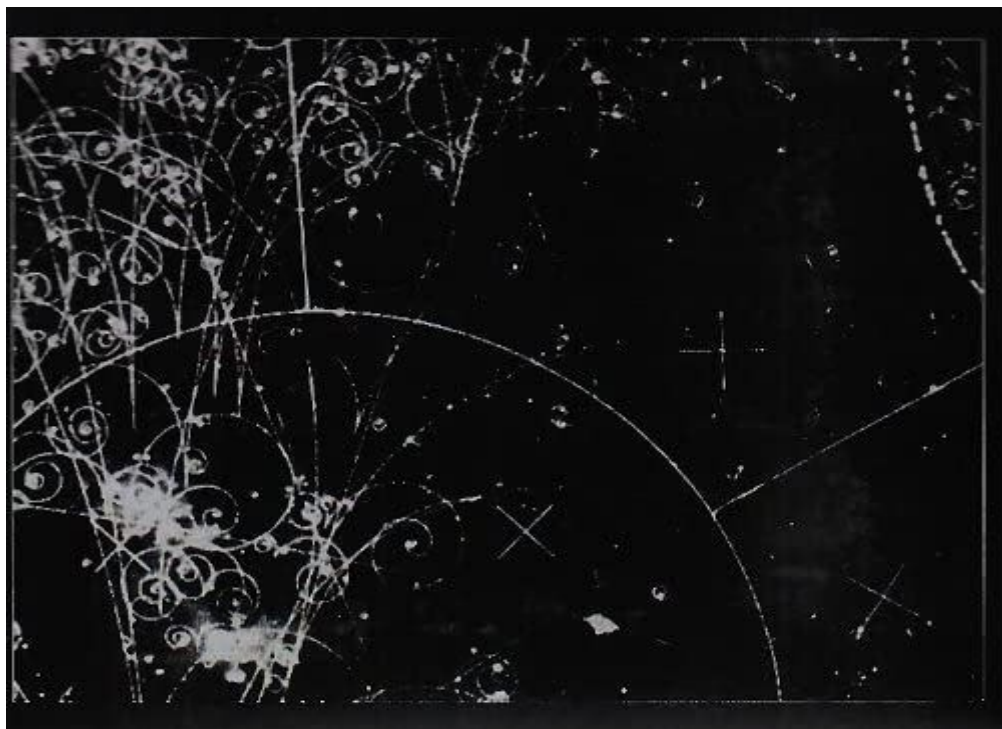
7 Appunti Bibliografici sull'autore

Curtis Roads nasce il 9 maggio del 1951 a Cleveland in Ohio, è un: compositore, autore, e programmatore al computer, specializzato nelle tecniche di sintesi granulare, accreditato è riconosciuto come la prima persona ad avere implementato la sintesi granulare in piattaforme digitali, ed è nella vita artistica principalmente un compositore di musica elettroacustica e contemporanea. E' un professore di arti media e tecnologia, ed è anche un direttore associato del centro di ricerca in tecnologia delle: Electronic Arts (C.R.E.A.T.E. allo U.C.S.B.) . Ha studiato composizione musicale e programmazione al computer presso: l'Istituto delle Arti dell'università della California, ha continuato il suo percorso in quella di Santiago, per poi infine conseguire il proprio dottorato a Parigi. E' stato ricercatore in com-

puter music presso l'istituto di tecnologia e laboratori media del Massachusetts. Ha insegnato in varie università: Federico II Napoli, Harvard, conservatorio di Oberlin, CCMix di Parigi, ed università Parigi 8. Ha tenuto numerosissime Masterclass in tutto il mondo, ed ha vinto svariati premi e titoli, molti dei quali per essersi distinto per il meritevole ed importante lavoro in "Point line Cloud" , ed infine è autore di alcuni dei testi più importanti rilevanti di studio della musica elettroacustica, quali: Microsound, The computer music tutorial, Composing electronic music: a new aesthetic, e molti altri, la sua musica è principalmente incentrata sulle tecniche di sintesi granulare, e sui principi teorici ed estetici esposti nei suoi testi, tra la quale alcuni di quelli appena citati.

Curtis Roads - Eleventh Vortex

partitura d'ascolto



- LEGGENDA:

RAPPRESENTAZIONE DEI SEGNI IN PARTITURA:

| = PULSAR SOUND 1

● = GRANO 1

■ = OGGETTO SONORO 1

○ = GRANO 2

⊕ = PULSAR SOUND 2

▴ = IMPATTO 1

⤿ = OGGETTO SONORO 2

▴ = GRANO 3

* = GRANO 4

☼ = CLOUD 1

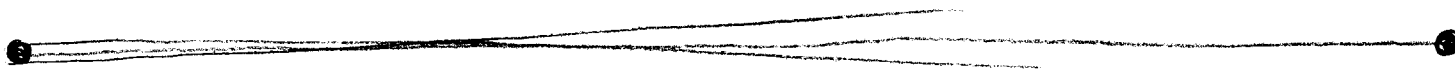
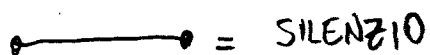
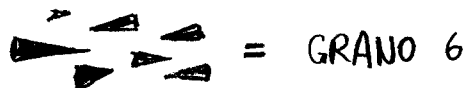
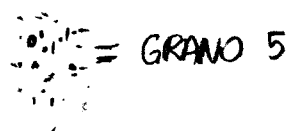
☼ = CLOUD 2

▴ = IMPATTO 2

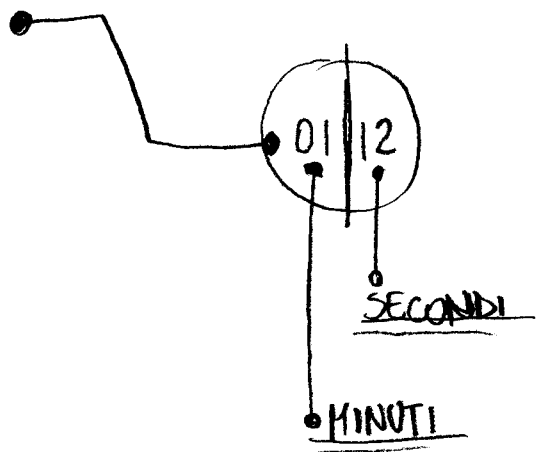
☼ = CLOUD 3

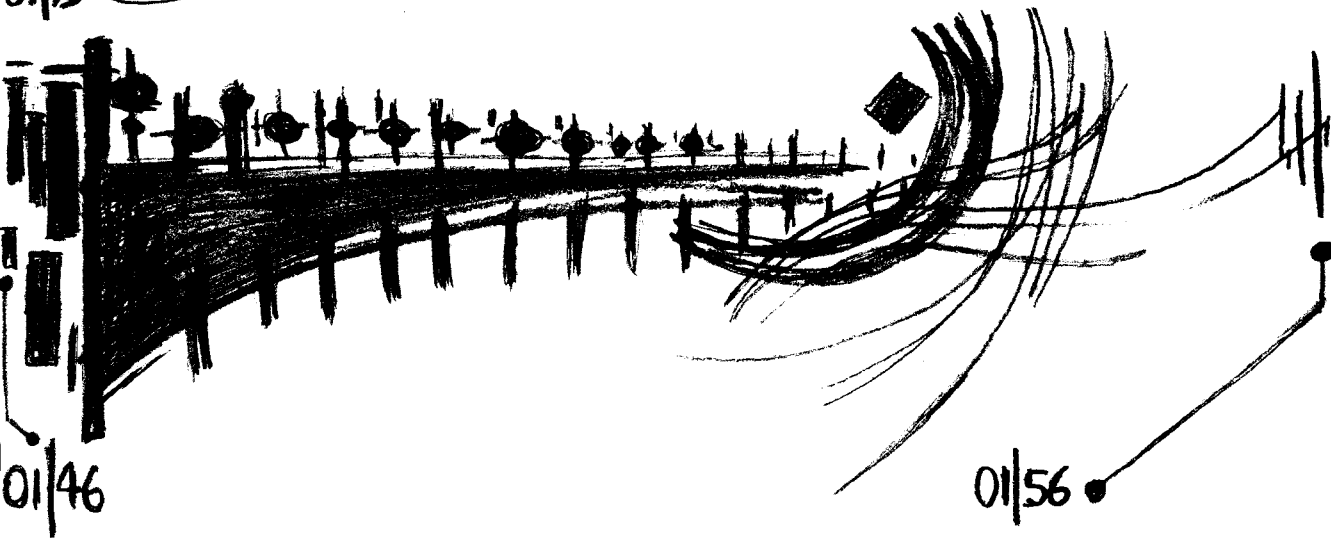
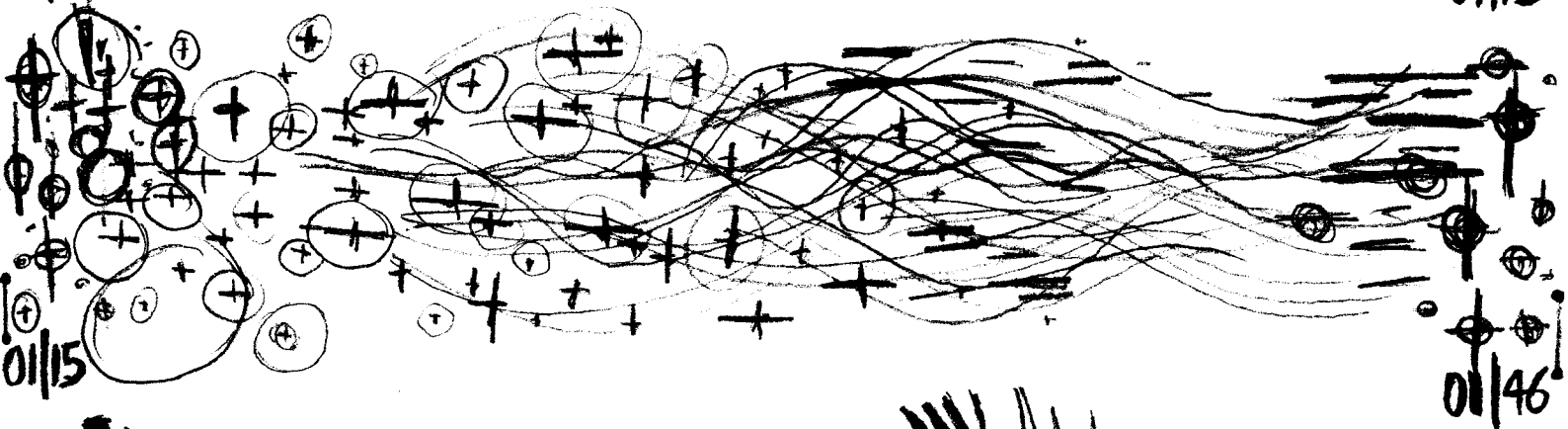
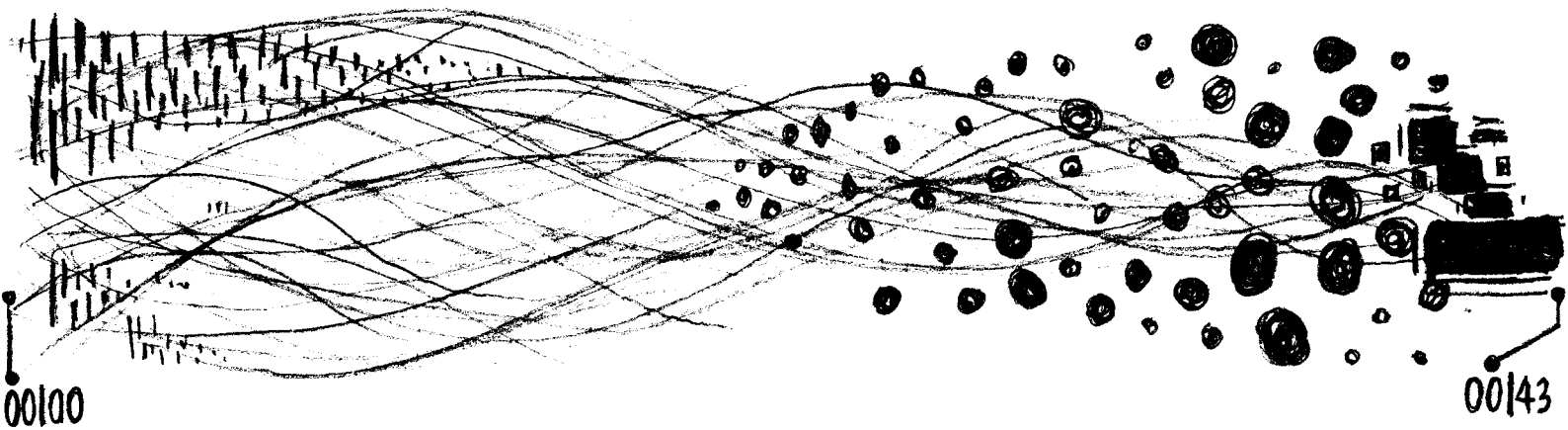
☼ = CLOUD 5

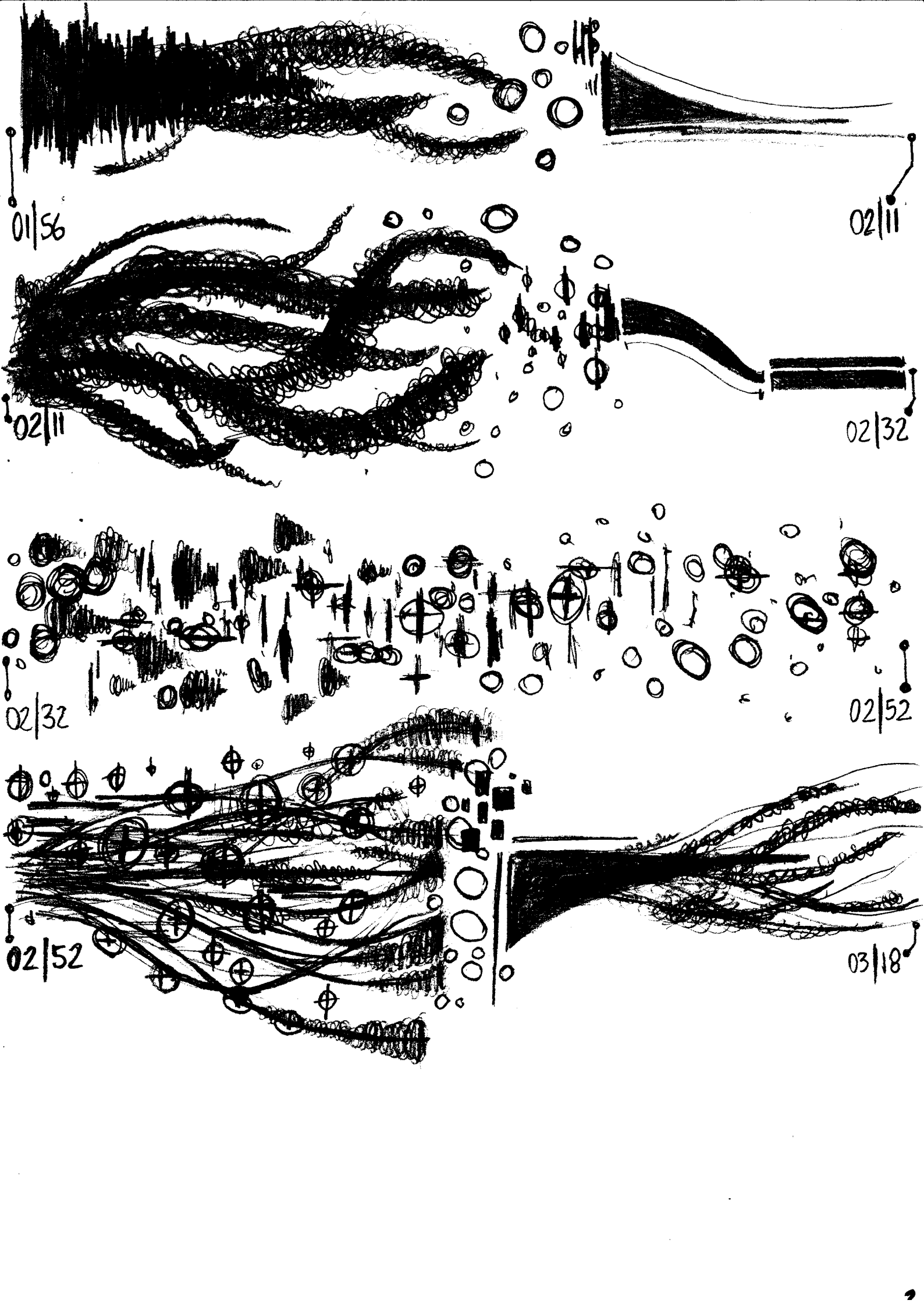
⤿ = DECADIMENTO DI PITCH



RAPPRESENTAZIONE TEMPORALE:







01/56

02/11

02/11

02/32

02/32

02/52

02/52

03/18

