

Conservatorio “L. Marenzio” – Brescia

Scuola di Musica Elettronica

Anno Accademico 2017/18

Docente: Marco Marinoni

**Storia della musica elettroacustica 1 - Lezione 7**

***Xenakis e la crisi del serialismo***

***[A. Di Scipio] / Processi di delinearizzazione della  
musica strumentale e trasformazione della musica  
tecnologica [N. Sani, F. Galante]***

# Indice

1. *La crisi del serialismo (A. Di Scipio)*
2. *Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica (N. Sani, F. Galante)*

# 1. La crisi del serialismo

- Riassumiamo le acquisizioni di **Schonberg, Berg e Webern**:
  - **(a)** i **materiali** della musica seriale si identificano con tre componenti del suono: *frequenza, intensità, timbro*;
  - **(b)** la **frequenza** domina sulle altre componenti, che intervengono soltanto secondariamente e arbitrariamente;
  - **(c)** la **durata** è ancor meno organizzata dell'*intensità* e del *timbro*, e si presenta soltanto nella sua forma tradizionale;
  - **(d)** lo sforzo di **organizzazione** è rivolto unicamente alle *frequenze* e si concretizza in un trattamento lineare (in successione) dei dodici suoni;
  - **(e)** fatta eccezione per il controllo armonico, la polifonia lineare del Rinascimento costituisce la trama sulla quale viene elaborata la **forma**; **la forma, in ultima analisi, non è che l'insieme delle "manipolazioni" multilineari della serie fondamentale**;
  - **(f)** l'aspetto quantitativo e geometrico della musica diventa preponderante.

# 1. La crisi del serialismo

- **Messiaen**

- riuscirà, attraverso un'accanita ricerca sul ritmo, a rigenerare e a ricollocare al posto d'onore la **durata**, questa parente povera della musica seriale.

- E, simultaneamente, ne trarrà le ultime conseguenze, facendo compiere a quella musica un passo geniale verso l'organizzazione di tutte le componenti del suono.

- Già nel **1942**, quando insegnava la serie ai suoi allievi **Boulez** e **Martinet**, **Messiaen** consigliò loro di adottare non soltanto serie di frequenze ma anche serie di intensità, di timbri e di durate.

- Però, solo nel **1949** egli concretizzò questa fertile idea, nel brano per pianoforte *Mode de valeurs et d'intensités*.

- Subito tutti i giovani compositori ebbero una sorta d'illuminazione e si lanciarono in composizioni che imitavano o parafrasavano quest'opera.

# 1. La crisi del serialismo

- È così, dunque, che nell' arco di un quarto di secolo è stata costruita la piramide sonora sulla cui sommità si trova la sintesi effettuata da **Messiaen**.
- **Dominare il mondo sonoro attraverso l'analisi e la sintesi delle sue componenti:**
  - ecco la parola d'ordine di tutta la corrente cosiddetta d'avanguardia.

*Frenesia di decomposizione del suono, di embricazione delle sue componenti, di ricomposizione.*

# 1. La crisi del serialismo

- La musica attuale è sotto il segno del **Razionalismo**.
  - Intendendo per "ragione" *valutazione quantitativa*.
    - In effetti, lo sforzo per dominare razionalmente il mondo sonoro sfocia in un **predominio del carattere quantitativo e geometrico**.
- D'altro canto, le apparecchiature elettromagnetiche o elettroniche hanno aperto ambiti di possibilità che annullano gli ostacoli d'ordine tecnico,
  - come la *composizione dei timbri dell'orchestra classica* o il *virtuosismo degli esecutori*.

# 1. La crisi del serialismo

- Da questo momento in poi, al **compositore seriale** è consentito tutto o quasi.
  - Combinazioni di timbri inauditi, durate infinitesimali o infinite, intensità d'ogni grado, continuità assoluta o discontinuità di movimento.

*Ma proprio per questo il sistema seriale si trova fuori sesto.*

- Come se la sintesi estrema compiuta da **Messiaen** avesse posto termine alla sua evoluzione.
  - Dopo tanti anni, il perfezionamento dei dettagli non ha fatto breccia nel vicolo cieco.

*La crisi della musica seriale è cominciata.*

# 1. La crisi del serialismo

- In realtà, il **sistema seriale** è rimesso in discussione già in due suoi elementi fondamentali, che contengono in germe *la propria distruzione e il proprio superamento*:
  - la **serie**
  - la **struttura polifonica**.

# 1. La crisi del serialismo

- La **serie** (ogni tipo di **serie**) procede da una «categoria» lineare del pensiero.
  - Essa è una **corona di oggetti di numero finito.**
- Oggetto e numero finito ci sono perché c'è stato il pianoforte, cioè il **temperamento delle frequenze in 12 suoni** (escludendo i raddoppi di ottava).
  - Sarebbe assurdo, in elettronica, pensare unicamente in termini di **quanti di frequenza.**
    - Perché 12 e non 13 o n suoni?
    - Perché non la continuità dello spettro delle frequenze?
    - Dello spettro dei timbri?
    - Dello spettro delle intensità e delle durate?

# 1. La crisi del serialismo

- Ma lasciamo ora da parte la questione della *continuità* (essa tra l'altro diventerà presto, per la ricerca musicale, il corrispettivo dello stato ondulatorio nel **dualismo corpuscolo/onda** della materia), e ritorniamo all'*aspetto discontinuo degli spettri del suono*, fondamentale nelle sensazioni umane
  - leggi logaritmiche o aritmetiche delle soglie di percezione delle frequenze, delle intensità, delle durate.

# 1. La crisi del serialismo

- Supponiamo dunque, per semplificare, una progressione geometrica delle frequenze (o altra componente del suono) a  $n$  termini.
  - L'ordine degli  $n$  termini può essere permutato.
  - Nella serie classica, la scelta del trattamento dei 12 suoni era più o meno arbitraria ma costante per una certa opera (serie originale).
    - Con  $n$  termini, si ha un numero di permutazioni pari a  $n$  fattoriale.
- Sulla base del calcolo combinatorio e delle condizioni di partenza, un'intera logica può consentire l'utilizzo musicale di questi  $n$  oggetti (di frequenze o altre componenti).
  - Il **calcolo combinatorio** è infatti *una generalizzazione del principio seriale*.
    - Lo si trova, in germe, nella scelta della trasformazione della serie originale di 12 suoni.
- **Messiaen** aveva intuito anche questo, con le sue "interversioni" dei 12 suoni e delle durate, in *Ile de feu II*.

# 1. La crisi del serialismo

- La **polifonia lineare**, dal canto suo, si autodistrugge a causa della sua attuale complessità.
  - Ciò che si ascolta è in realtà soltanto un ammasso di note su diversi registri.
- La complessità enorme impedisce all'ascoltatore di seguire l'intrecciarsi delle linee, con l'*effetto macroscopico di una dispersione irrazionale e casuale dei suoni su tutta l'estensione dello spettro sonoro*.
  - Di conseguenza, **c'è contraddizione tra il sistema polifonico lineare e il risultato che si sente, che è superficie, massa**.

# 1. La crisi del serialismo

- Questa **contraddizione inerente alla polifonia** scomparirà quando l'indipendenza dei suoni sarà totale.
  - Se infatti le combinazioni lineari e le loro sovrapposizioni polifoniche non fossero più operative, a contare sarebbe piuttosto **la media statistica degli stati isolati di trasformazione delle componenti a un momento dato.**
    - L'effetto macroscopico sarà allora *controllato tramite la media dei movimenti degli n oggetti da noi scelti.*
- Verrà introdotta, di conseguenza, la nozione di **probabilità**, che d'altra parte implica precisamente il **calcolo combinatorio.**

# 1. La crisi del serialismo

- Ecco, in poche parole, *il potenziale superamento della "categoria lineare" del pensiero musicale.*
  - Varese, d'istinto, e partendo da una concezione estetica estranea alla musica seriale, ha usato ammassi di ritmi, di timbri e di intensità in *Intégrales, Ionisation e Deserts.*
- **La musica ha avuto e avrà sempre, per la sua stessa essenza, un aspetto sensoriale.**
  - Si può mai immaginare una musica soltanto pensata, senza supporto materiale?
    - Messiaen pretendeva di sì.
    - Ma non si tratterebbe, in tal caso, piuttosto di una sorta di logica induttiva o dimostrativa? Di una specie di sistema astratto, o di filosofia dell'arte?

*Quest'ipotesi d'arte senza materializzazione è un sofisma, un'assurdità.*

# 1. La crisi del serialismo

- Per definire l'**aspetto sensoriale** della musica bisognerebbe tornare a nozioni elementari, a considerare cioè *i nostri sensi*,
  - i **messaggi-segnali** rivolti a essi, e i **pensieri** veicolati da questi segnali.

***Il punto di partenza e d'arrivo è dunque l'uomo.***

- *La musica è un messaggio (veicolato dalla materia) tra la natura e l'uomo, o un messaggio degli uomini tra loro, perciò deve poter parlare a tutta la gamma delle percezioni e dell'intelligenza umana.*

# 1. La crisi del serialismo

- Inoltre, all'uomo piacerà sempre cantare, perché ha una voce; e gli piacerà sempre danzare, perché ha un corpo libero di muoversi.
- Dev'essere stabilita *una corrente costante tra la natura biologica dell'uomo e le costruzioni della sua intelligenza*,
  - altrimenti gli sviluppi astratti della musica attuale rischiano di perdersi in un deserto di sterilità.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- In una conferenza tenuta nel mese di **luglio 1957 a Darmstadt** nell'ambito dei **Ferienkurse** dal titolo "*Esperienze compositive di musica elettronica*", **Bruno Maderna** analizza gli aspetti e i significati profondi della trasformazione del lavoro e del pensiero musicale in relazione al crescere dell'esperienza compositiva con le nuove tecnologie elettroniche dello studio fonologico.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- *«Nello studio elettronico si possano provare direttamente diverse possibilità di concretizzazione di strutture sonore, che attraverso manipolazioni continue si possano rinnovare e mutare all'infinito [ ... ], e come il tempo ora si presenti come un campo vastissimo di possibilità. Noi ora proviamo propensione a questo tipo di pensiero, non più lineare e di condotta presente anche nella musica strumentale. [ ... ] L'ascolto stesso dei pezzi elettronici o di musiche strumentali derivanti dallo stesso pensiero compositivo è caratterizzato da questa realtà: non si ascolta più in un tempo lineare, ma sorgono nella coscienza numerose proiezioni temporali che non si possono più rappresentare con una logica unidimensionale».*

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Una presa d'atto che ben descrive il peso che assume nella coscienza del compositore odierno la percezione di una condizione epocale di rinnovamento che circonda e attraversa il pensiero musicale durante il Novecento, e che semplicemente si traduce nel **tentativo di comprendere gli sviluppi sostanziali e inediti che la presenza tecnologica va sempre più assumendo nell'attività umana.**
- Nella musica questa presenza è già in parte precisata e sostenuta da una sua storia;
  - il **rapporto musica e tecnologia** non rimane delimitato nello spazio esclusivo dei laboratori di fonologia e negli incontri che interessano gli specialisti della materia, ma **si propaga velocemente nel pensiero musicale, e da questo nella società**,
    - a **trasformare e de-linearizzare** le forme di produzione e la ricezione della stessa musica strumentale.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- *Aspetti problematici, dunque, che si chiariranno ulteriormente nei decenni successivi e con il procedere della trasformazione tecnologica.*
  - Pertanto è significativo evidenziare che quanto sta avvenendo in quegli anni all'interno del **rapporto musica tecnologia**, può essere integrato anche da una osservazione complessiva dei segni inequivocabili di cambiamento che traspaiono dalla scrittura strumentale e vocale, sensibilizzata dalla esperienza compositiva e scientifica maturata dai musicisti nello studio di fonologia.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Certamente le implicazioni linguistiche che la **prassi** e le **categorie** espresse dalla musica elettroacustica hanno trasferito nella scrittura strumentale emergono in modo particolarmente evidente;
  - la nuova musica dimostra che **non è più possibile separare la natura del suono,**
    - la **macchina costruttiva** dalle **nuove forme di ascolto** e dalla **ricerca della dimensione spaziale del suono.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Con il **decennio Sessanta** gli sviluppi musicali, determinati dal superamento della contrapposizione tra le forme dello **strutturalismo determinista** e dell'**alea...**
  - le cui rispettive problematicità sono state nel frattempo interpretate tanto nella pratica strumentale quanto in quella tecnologica,
- ... definiscono *una stratificazione molto complessa di orientamenti teorici e compositivi* dovuti all'**avviarsi di un processo di estrema individualizzazione del pensiero compositivo.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Ciascun compositore costruisce una personale, autonoma e a volte isolata riflessione sul mondo, che si traduce poi nell'adozione di **logiche e di criteri di scrittura spiccatamente personalizzati**:
  - la musica occidentale dell'ultimo Novecento si presenta sempre di più come **una costellazione di linguaggi autoreferenziali**,
    - che hanno preso in eredità dagli anni Sessanta la disponibilità ad approfondire divergenti direzioni di ricerca,
      - dalle **forme-timbro al teatro gestuale e sonoro**, alla **performance elettroacustica**, alla **musica intuitiva**, per esempio.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Tuttavia il terreno di concreto sviluppo del pensiero musicale contemporaneo lo si scopre
  - all'interno dell'**esplorazione della dimensione sonologica della materia,**
  - nel **rovesciamento del rapporto con il suono,**
    - che decreta inesorabilmente *la fine di quanto culturalmente stabilizzato e spettro-morfologicamente predefinito,*
      - portando il **suono** a essere, contemporaneamente, **argomento di investigazione** ed **elemento strategico** del fatto compositivo.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- La **tecnologia** diviene la lente capace di portare il musicista a osservare sotto una diversa luce l'intero campo acustico.
- Le categorie del **timbro** e dello **spazio**, sperimentate nella prassi elettronica, entrando all'interno della problematica compositiva strumentale, innescano **un processo di decomposizione delle logiche preesistenti.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Cambiano il modo di intendere il suono dell'orchestra, si tenta di entrare sotto la sua superficie, tanto da non poter più precisare con vocaboli appropriati la novità del suono e della strategia, e **occorre chiamare in causa referenti verbali extramusicali per definire questa nuova condizione.**
- La descrizione musicale fa riferimento a un corollario di metafore e a suggestioni sonore indubbiamente inedite, che però riflettono la **tensione linguistica** che si muove attorno alla questione
  - del modo di **suonare** della musica
  - del modo di cambiare la **ricezione**.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Un esempio importante, di una prima accelerazione verso la delinearizzazione del pensiero musicale, è già presente nella scrittura de *Il canto sospeso* (1955-1956) di **Luigi Nono**.
  - Poiché nella **scomposizione e nella distribuzione del testo**, tra le voci soliste e del coro, **Nono** determina un ascolto complesso e spaziale.
    - Un *ascolto delinearizzato* anche dal fatto che **contenuto, processi compositivi e ricezione, non vengono separati dal significato etico dell'opera**, quindi civilmente formativo, poiché
      - la deviazione estetica è "*antiseriale*" nell'uso della serie.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **ASCOLTO (1)**

- *Il canto sospeso* (L. Nono, 1955-1956)

- [folder «7\_01 - Nono - Il canto sospeso» – files 2-12]

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- La **frammentazione** e la **ricomposizione spaziale**, divengono così un procedimento che attiva la decomposizione della scrittura musicale definita dalle sole dimensioni di orizzontale e verticale,
  - dimostrando di intendere "webernianamente" la questione spaziale,
    - non più dal solo ed esclusivo punto di vista del rapporto nota-timbro, nel senso dell'estensione praticata da **Webern** della *klangfarbenmelodie* schonberghiana, ma **dalla sua estensione allo spazio**,
      - con la creazione di **percorsi obliqui di scrittura tra le diverse voci**.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Questa **dinamizzazione in senso spaziale e timbrico** conduce verso la direzione che **Varèse** indicava, di uno ***sviluppo organizzato e organico tra materia, spazio e ascolto.***
  - Ma in ultima analisi questo è anche il significato della musica che **Charles Ives** si proponeva di realizzare progettando quella *Universe Symphony* (1911-1951) che non ebbe modo di completare;
    - sinfonia nella quale egli costruisce un ascolto decomposto dalla molteplicità delle misure metronomiche, il cui effetto è, appunto, quello di **spezzare una concezione bidimensionale** per tendere ad una **idea spaziale**, della musica che si **proietta ed espande nello spazio ambientale attraverso la moltiplicazione dei piani di ascolto.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- La *Universe Symphony*, di **Charles Ives** è un'opera incompiuta, pensata per **orchestre multiple** e per **essere eseguita nello spazio naturale, all'aperto**.
  - Venne più volte affrontata da **Ives** in un periodo di tempo che si può addirittura far risalire al **1908**.
  - Le **tre sezioni** in cui è suddivisa hanno tutte un titolo programmatico
    - 1) *Dal caos alla formazione delle acque e delle montagne*
    - 2) *Terra e firmamento, evoluzione nella natura e nell'umanità*
    - 3) *Paradiso, il crescere del tutto verso la spiritualità*.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Proprio l'ascolto, sperimentato in termini di **esplorazione endoscopica del suono**, del dettaglio vitale del suono essenzializzato, sembra guidare la scrittura di molte delle opere di **Giacinto Scelsi (1905-1988)**
  - realizzate a partire dalla fine del decennio Cinquanta, come
    - *Trio* (1958) per violino, viola e violoncello,
    - *Quattro pezzi per orchestra* (ciascuno su di una nota sola) (1959)
    - *Uaxuctum*, scritta nel 1966.
  - Opere che ci riconducono all'idea dello spazio, questa volta non come scoperta di una geometria ambientale, o del rapporto tra sfondo e rilievo, ma come **disvelamento e osservazione delle profondità della materia sonora**,
    - separata, allontanata dal riferimento meccanico e gestuale che la produce.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **ASCOLTO (2)**

- *Quattro pezzi per orchestra* (**G. Scelsi**, 1959)

- [folder «7\_02 - Scelsi - Quattro pezzi per orchestra (1959)», files

- » quattro pezzi 1 (2'44'')

- » quattro pezzi 2 (4'33'')

- » quattro pezzi 3 (3'55'')

- » quattro pezzi 4 (4'22'')

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Un ampio numero di lavori musicali che si sviluppano lungo il percorso che dalla prima avanguardia arriva a intersecare gli anni Sessanta, testimonia di questa ***progressiva frantumazione dei riferimenti linguistici e dei processi costruttivi.***

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Il prodursi e il concatenarsi di tali processi coincide con il minore o quantomeno diverso protagonismo delle figure più radicali e con la presenza di autori musicalmente lontani dai dogmatismi con i quali **Boulez** e **Stockhausen** finirono per capovolgere quella situazione inedita,
  - fino a essere essi stessi in difficoltà di fronte al mutato clima culturale e musicale innescato per esempio dalla presenza a **Darmstadt** di **Cage** e della *Experimental music* statunitense.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- La cosiddetta "*scuola di New York*" innesca un ulteriore sviluppo di non linearità, con l'introduzione di
  - procedimenti di natura strettamente aleatoria
  - tecniche iterative e di sospensione dell'informazione.
- L'**alea**, diviene pertanto un nuovo riferimento concettuale, sul quale **Boulez** interviene prontamente ponendo la questione in termini diversi da quelli prospettati da **Cage**, della destrutturazione dell'atto compositivo per "liberare" la musica dalla psicologia del compositore, e portare l'azione musicale a incontrare il fortuito;
  - viceversa **Boulez** mira a
    - conquistarne il significato in una chiave razionale e strutturale
    - ristabilire un contrappeso culturale allo squilibrio ingenerato.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Ma la delinearizzazione introdotta da **Cage** può essere rilevata in una molteplicità di elementi, interni ed esterni alla musica, tra i quali, per esempio, quello che riguarda la **decomposizione del rituale del concerto**, fino all'**alterazione della componente spaziale e psicologica che lega tra loro esecuzione e fruizione dell' evento sonoro.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- In quella **condizione** che possiamo definire **asimmetrica della performance**, che si realizza per l'instaurarsi di una dipendenza tra l'atto gestuale dell'esecutore e l'attesa anche visiva della ricezione;
  - questa condizione che **Cage** dissolve ulteriormente con soluzioni anche estreme, se pensiamo alla sonata "silenziosa" 4'33" , vale a dire a *un paradosso a-musicale che decreta la fine totale di qualunque idea di rappresentazione della comunicazione musicale*, per assaporare, in questo caso, la forma «*negata*» della musica attraverso **l'ascolto del gesto liberato dal suono.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Per **Xenakis**, ad esempio, l'introduzione dell'alea in musica non è certo un elemento di novità.
  - Come è noto **egli formalizza una vera e propria teoria stocastica del comporre musicale**
    - individuando criteri che vengono lungo la strada sempre più raffinati.
- La diversità non solo musicale tra **Cage** e **Xenakis** era già un dato concreto ancor prima che **Boulez** argomentasse le sue problematiche e il suo modello di apertura della musica nei confronti dell'alea.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Per esempio, rispetto alla "semplificazione" operata da **Cage** nel determinare *una successione assolutamente casuale di eventi o di azioni sonore da parte degli esecutori*,
  - in cui egli si affida alle pratiche interpretative del libro dei mutamenti *I-Ching*, o all'abbandono a suggerimenti esecutivi ricavati dalla formazione casuale di linee e segni su fogli di carta trasparenti, sovrapponibili,
- **Xenakis** si muove senza fornire campi decisionali da affidare agli esecutori, o ricette da cui trarre suggerimenti di percorso che annullino l'idea della presenza psicologica dell'azione creativa, ma sperimenta ad esempio *forme di musica markoviana*.
  - come egli stesso la definisce, in cui attraverso l'uso delle "*catene di Markov*" determina **una macchina compositiva che pone il controllo probabilistico come logica che organizza lo spazio morfologico**,
    - di cui **la partitura finale è la memorizzazione di un'ipotesi**.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Un esempio significativo di musica markoviana è l'opera *Analogique A+B* (1958), per archi e nastro magnetico.
  - La realizzazione della parte elettronica, basata su suoni sinusoidali, viene collocata
    - in parte in un periodo di frequentazione di **Xenakis** dello studio di **H. Scherchen** a **Gravesano**,
    - in parte nello studio del **GRM** di **Parigi**.
      - In partitura comunque si fa riferimento a quest'ultimo luogo di realizzazione.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **ASCOLTO (3)**

- *Analogique A+B* (I. Xenakis, 1958, 6'46'')

- [file «7\_03 - Xenakis - Analogique A+B (1958)»]

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- A ben guardare possono esistere punti di contatto tra l'azione sperimentale "giocosa" di Cage e la razionalizzazione di una metodologia;
  - quindi, **ciò che li separa è**
    - il modo di interpretare una determinata condizione storica,
    - il diverso rapporto che essi hanno instaurato con il binomio cultura-natura
    - le finalità dell'operare musicale.
- Per **Xenakis** la musica rappresenta *un modo ulteriore di definire uno spazio matematico*,
  - così come nella cultura del mondo arabo l'arabesco è un modo altro di rappresentare lo spazio geometrico.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- *L'organizzazione della materia e delle forme musicali è per il compositore di origine greca, assimilabile all'organizzazione delle strutture fisiche, spaziali o comportamentali presenti nella natura;*
    - **un'organizzazione costruttiva che egli persegue mediante l'uso delle leggi della stocastica,**
      - come già si rileva dalla realizzazione delle prime composizioni importanti quali *Metastasis* (1953-1954) e *Pithoprakta* (1955) per orchestra, o *Achorripsis* (1956-1957) per 21 strumenti.
- Opere con le quali **Xenakis** decreta l'uscita del pensiero musicale occidentale dalla dimensione lineare a una complessa, multidimensionale.*

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Già dal **1954 Xenakis**

- denuncia che lo stesso sviluppo della serialità, a partire da **Schoenberg**, testimonia della perdita "*di una simile opportunità storica*", scaturita dalla fine del sistema tonale;
- sottolinea il vuoto esistente nell'elaborazione di nuovi formalismi strategicamente conseguenti a un procedere sempre più complesso della conoscenza.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- *La complessità deterministica delle operazioni compositive ha generato un **non-senso auditivo ed ideologico.***
- Il sistema polifonico-lineare all'interno dell'impianto strutturale del serialismo, produce una contraddizione,
  - poiché il risultato all'ascolto è in realtà un **prodursi di superfici sonore, sulle quali non esiste un reale controllo.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Una "anomalia" la cui risoluzione è possibile solo attraverso **una totale indipendenza dei suoni**;
- dopo l'eliminazione delle combinazioni lineari e delle loro sovrapposizioni polifoniche, quello che conterà realmente sarà **la previsione statistica degli stati isolati o delle trasformazioni delle componenti messe in gioco dal compositore all'interno di una particolare zona dello spazio-tempo della partitura.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- L'affidarsi alla **teoria probabilistica** implica un chiamare in causa, di conseguenza, il **calcolo combinatorio**,
  - esteso fino alla possibile formulazione di una casualità talmente generale da comprendere nella sua logica probabilistica anche la **serialità**, come caso particolare.
- Il fascino esercitato dalla scienza, dovuto anche alla duplice formazione culturale di cui **Xenakis** dispone, lo conduce ad assimilare tratti importanti del pensiero varèsiano,
  - identificando **l'atto creativo musicale come un momento specifico del pensiero razionale collegato al campo sonoro.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Come sostiene **Maurice Fleuret**:
  - «*Non soltanto l'opera dell'architetto discepolo e collaboratore di **Le Corbusier** equivale a quella del compositore iniziato da **Messiaen**, ma queste culture interferiscono l'una con l'altra, si fertilizzano, s'incontrano attraverso le rispettive ramificazioni, operano assieme su regioni nuove [ ... ] mediante la matematica, le scienze moderne e la filosofia*».

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Quando egli, come **Stockhausen** e **Boulez**, interpreta la necessità di produrre nuovi strumenti intellettuali, ancor prima che materiali, lo fa con una coscienza estremamente lucida,
  - arrivando a definire per conseguenza **un prototipo musicale**
    - basato sul principio di **utilizzare e gestire l'indeterminazione**,
    - che nel **1956 Xenakis** definisce con il nome di "**musica stocastica**".

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Nell'opera *Metastasis* (1953-1954) affiorano i primi elementi di questa teoria musicale e vanno sottolineate alcune particolarità che costituiscono una deviazione dalla consuetudine dell'esperienza della musica occidentale.
  - In primo luogo la *concezione dell'opera come progetto scaturito dentro uno spazio formale e relazionale costituito da linee e campi di forza, o meglio di campi di densità sonora variabile.*
    - Lo stesso titolo, con quel prefisso, sta a indicare l'idea di un punto di svolta, di un superamento, e non poteva essere diversamente, anche in contrapposizione al serialismo.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Il tipo di materiale costituito da *linee sonore glissanti affidate al totale strumentale dell'orchestra d'archi*, e l'introduzione di *procedimenti di controllo statistico*, sono
  - un primo esempio di uscita dal campo seriale praticato dal resto dell'avanguardia
  - l'acquisizione di **una concezione morfologica della musica espressa per masse e variazioni della densità materica.**
- L'ingegneria dell'opera si connette all'idea lecorbuseiana di una progettazione che tiene conto di rapporti che fanno riferimento alle proporzioni numeriche della **sezione aurea.**
- La tessitura definita dalle linee glissanti costruisce **spazi acustici in mutazione continua, superfici chiaroscurali, volumi:**
  - una sorta di ***architettura mobile che modifica continuamente lo spazio.***

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Un tema che rimane costante nell'invenzione musicale di **Xenakis** se pensiamo alle superfici curve progettate per il *Padiglione Philips dell'Esposizione Universale di Bruxelles (1958)* che sembrano quasi la trasposizione delle masse glissanti degli archi di *Metastasis*.
- Un debito maturato con **Varèse**, con le sirene glissanti di *Ionisation* (1931), che il compositore "americano" aveva portato sulla scena acustica per articolare e dare forma a un nuovo pensiero musicale, riuscendo a decretare in tal modo l'uscita della musica occidentale dai suoi riferimenti linguistici portanti:
  - dell'acustica musicale lineare, della consonanza, del sistema delle dodici altezze temperate, e **sostituirli con la percussione-rumore e il continuum frequenziale**.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Dunque *Metastasis* sembra raccogliere questa eredità varèsiana per trasferirla su di un piano più generale,
  - dove il **valore antagonista del movimento continuo**, glissante appunto, **nello spazio acustico, diviene fatto strutturale**, collegato alle leggi del moto e della velocità, al rapporto tra distanza dello spostamento (tra punti frequenziali) e tempo,
    - dando vita a un **complesso sviluppo di masse sonore ambiguamente in bilico tra la stasi**, appunto, e il prodursi di **innumerevoli micro-movimenti, che lo alimentano.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **ASCOLTO (4)**

- Metastasis (I. Xenakis, 1953-1954, 8'32'') per orchestra

- [file «7\_04 - Xenakis - Metastasis (1953-4)»]

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Così pure in *Phitoprakta*, il cui titolo può essere tradotto come "*azioni guidate dalla probabilità*", **Xenakis** introduce *una concezione definita "granulare" della materia sonora*,
  - ossia della materia organizzata dalla formazione di aggregati sonori estremamente discretizzati,
    - "*nuvole*" come egli ama definirle.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Un primo esempio di **composizione mediante processi caotici**, controllati attraverso le leggi della termodinamica,
  - dove ogni singolo elemento, o particella acustica, perde di importanza a beneficio dell'insieme acustico,
    - delineando un'idea della **forma musicale come interpolazione tra differenti morfologie spaziali e spettrali**,
      - un tema ancora oggi particolarmente sentito nella ricerca musicale informatica.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **ASCOLTO (5)**

- *Pithoprakta* (I. Xenakis, 1955, 9'43'') per orchestra

- [file «7\_05 - Xenakis - Pithoprakta»]

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Oppure in *Achorripsis*, per 21 strumenti, parola il cui significato è "getto di suoni", in cui il processo musicale è realizzato a partire dal metodo di distribuzione di Poisson, sviluppato con una matrice che organizza il modello compositivo, stocastico.
- **Xenakis** la descrive in questo modo:
  - «*Achorripsis esiste musicalmente in uno spazio dato con strumenti musicali. Non esiste una causa obbligatoria (necessaria) che si produrranno dei suoni, ma in un periodo sufficiente di tempo è possibile che si verifichi una generazione di suoni che ha una certa durata, un determinato tipo di spettro e una certa velocità. Queste risonanze, saranno eventi più rari rispetto alla presenza di suoni isolati; possono essere figure melodiche, o delle cellule strutturali, agglomerati le cui caratteristiche sono regolate in modo uniforme da leggi di cambiamento; per esempio colorature diverse di suoni puntuali, temperature di velocità, ecc. In diverso modo questi eventi formano un pattern di successioni di eventi sonori in una formazione a stella*».

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **ASCOLTO (6)**

- *Achorripsis* (I. Xenakis, 1956-1957, 5'15'') per 21 strumenti

- [file «7\_06 - Xenakis - Achorripsis (1956-7)»]

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- In tal senso è importante soffermarsi su di un aspetto che riguarda quella che potremmo definire la dinamica della creazione formale interna a un paesaggio sonoro stocastico,
  - in cui il momento della **scelta dei materiali** è di per sé un livello costruttivo determinante,
    - in quanto essi rispondono a un insieme di significati che seppure appaiono lontani, nascosti, esistono.
- Soltanto lo scontro diretto con il momento speculativo del montaggio, della misura percettiva delle **distanze**, della realizzazione di **campi di forza che dinamizzano lo spazio compositivo** e permettono metaforicamente di giungere alla **rottura dell'atomo timbrico**, ci può svelare un'altra idea del materiale stesso,
  - tale da entrare nel feedback tra
    - la **forma** che si va delineando
    - gli **elementi microstrutturali**,
      - che dipendono dalla disintegrazione del materiale.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **Xenakis** persegue lo studio di modelli organizzativi della forma acustica,
  - che ricercano **una dialettica tra la struttura "fuori-tempo" e il divenire dell'ascolto,**
    - attraverso un trasferimento delle condizioni che muovono od organizzano le forme della natura e dei suoi comportamenti, dentro lo spazio sonoro, in:

*un tentativo di razionalizzare i fatti sonori per ricondurli dentro una forma d'intelligenza.*

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Diversamente, dunque, da quanto succede nella prassi seriale,
  - dove ogni più piccolo dettaglio sonoro dev'essere precisato, e quindi parametrizzato.
    - Ma, alla fine, quando una serie di elementi entrano in combinazione con tutte le altre scelte, con altri singoli eventi, **non possono che prodursi effetti casuali e incontrollabili.**
- Con l'ipotesi stocastica
  - **Xenakis** devia l'attenzione dagli ambiti più interni del materiale per **concentrare l'azione compositiva sull'aspetto morfologico,**
    - e quindi **alto** della costruzione formale,
      - piuttosto che soffrire sui singoli dettagli.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Rispetto alla microdimensionalità del comporre musicale, per **Xenakis**
  - non è necessario definire e conoscere l'esatta collocazione temporale e timbrica dell'evento, le sue coordinate spaziali,
  - quanto è invece importante ***la legge metodologica che conduce l'atomo acustico ad assumere, probabilisticamente, i caratteri opportuni per ricavare l'azione formale voluta.***
- I **suoni** diventano automaticamente *particelle libere di muoversi dentro spazi formali prestabiliti*
- la **partitura** non è altro che *un fermo fotografico della materia sonora così dinamizzata.*

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Una tendenza, quest'ultima, perseguita parallelamente anche nella *musica concreta*, tipicamente per nastro a molte tracce,
- nella quale **Xenakis** si contraddistingue per ricercare dimensioni percettive non abituali,
  - come accade in *Diamorphoses* (1957), *Concret PH* (1958), *Orient Occident* (1960), *Bohor* (1962),
    - che costituiscono un prezioso e originale contributo alla musica tecnologica,
    - per le quali può valere quanto **Pierre Schaeffer** affermava, subito dopo la clamorosa serie di attacchi e di critiche, che lo raggiunsero a seguito della presentazione di *Orphèe 53* al Festival di Donaueschingen, vale a dire di  
«*un nuovo modo di scrivere e di parlare" della musique concrète*».

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **ASCOLTO (7)**
  - *Diamorphoses* (I. Xenakis, 1957, 6'55'')
    - [file «7\_07 - Xenakis - Diamorphoses (1957)»]
- **ASCOLTO (8)**
  - *Concret PH* (I. Xenakis, 1958, 2'44'')
    - [file «7\_08 - Xenakis - Concret PH (1958)»]
- **ASCOLTO (9)**
  - *Orient Occident* (I. Xenakis, 1960, 10'58'')
    - [file «7\_09 - Xenakis - Orient-Occident (1960)»]
- **ASCOLTO (10)**
  - *Bohor* (I. Xenakis, 1962, 21'38'')
    - [file «7\_10 - Xenakis - Bohor (1962)»]

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Quanto le categorie del **timbro** e dello **spazio** assumeranno sempre maggiore rilievo anche nella musica strumentale è riscontrabile nella gran parte delle opere sperimentali realizzate tra i due decenni,
  - nella gran parte delle quali l'aspetto strutturale è appunto espresso sia dalle tecniche di trasmutazione del **colore acustico**, sia dall'**uso dello spazio**.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Questo dato sembra quindi confermare quanto già intuito da **Moles** circa la musica tecnologica,
  - l'assimilazione della musica a una esperienza sempre di più spaziale, e non legata esclusivamente alla categoria del tempo.
- Così come nell'attribuzione ai suoni e ai rumori di **proprietà aurali**, quali *colore*, *luminosità*, *profondità* e *movimento*, rileviamo una proiezione verso l'arte plastica,
  - che come già espresso in precedenza, conduce il compositore a ragionare in termini concreti del suono.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- È evidente che questo modo d'intendere la realtà sonora trova le sue radici nell'esperienza tecnologica ed elettroacustica del produrre il suono, quindi è legata alla **perdita dell'involucro meccanico dello strumento musicale**.
- La questione dello spazio può essere condensata tanto nella musica tecnologica che strumentale in almeno quattro caratteri, tutti legati alla percezione spaziale:
  - il rilievo dei **piani di ascolto**,
  - la localizzazione della **sorgente**,
  - il movimento nello **spazio**,
  - L'ambienza.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Per quanto riguarda gli **anni Cinquanta**, gli esempi musicali apertamente rivolti a produrre una "**musica nello spazio**", li troviamo nei lavori di **Stockhausen** come
  - *Gruppen* (1957) per 3 orchestre
  - *Carré* (1960), dove 4 orchestre e 4 cori indipendenti circondano il pubblico, situato al centro di un sistema di emissione sonora avvolgente,
    - per cui l'aspetto stereocinetico, affrontato da **Stockhausen** nel campo della musica elettronica, viene risolto con la circolazione di un medesimo materiale nello spazio, attraverso l'**affidamento della stessa parte a identiche sezioni strumentali e corali ma appartenenti a zone spazialmente separate e distribuite intorno al pubblico.**

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Calandosi nel microcosmo acustico il compositore porta in superficie le "rugosità", esplora le "instabilità" della materia sonora,
  - muovendosi nello spazio di confine delle soglie percettive, si appropria di nuove qualità acustiche in una sorta di **provocazione dialettica dell'immaginazione**.
- È quanto avviene per esempio nella scrittura micropolifonica di **Ligeti** di
  - *Atmospheres* (1961)
  - *Lux Aeterna* (1966) per 16 voci soliste.
- Una problematica costruttiva e formale
  - a cui fa riferimento anche l'austriaco **F. Cerha** (1926) con la scrittura dell'opera *Fasce* (1959) per orchestra;
  - che ritroviamo in **Penderecki**, in *Polimorphia* (1961) per 48 archi, e in forma più materica in *Threni per le vittime di Hiroshima* (1961) per 52 archi.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **AUDIOVISIONE (11-12)**
  - *Atmospheres* (**G. Ligeti**, 1961) per orchestra
    - [file «7\_11 - Ligeti - Atmosphères - VIDEOCLIP»]
    - [file «7\_12 - Ligeti - Atmosphères - VIDEOCLIP (2)»]
- **AUDIOVISIONE (13)**
  - *Lux Aeterna* (**G. Ligeti**, 1966) per 16 voci soliste
    - [file «7\_13 - Ligeti - Lux Aeterna - VIDEOCLIP»]
- **ASCOLTO (14)**
  - *Fasce* (**F. Cerha**, 1959) per orchestra
    - [file «7\_14 - Cerha - Fasce (1959)»]
- **ASCOLTO (15)**
  - *Polimorphia* (**K. Penderecki**, 1961) per 48 archi
    - [file «7\_15 - Penderecki - Polymorphia»]

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Da un altro versante, la pratica informale nella musica di **Aldo Clementi** (1928) con opere quali *Collage I e II* (1960-61) e gli *Informel* (1961-67), è inscrivibile in quella attribuzione alla musica di categorie altre, provenienti dal campo visivo e dalla pittura, molto familiari ad autori statunitensi quali **Morton Feldman** (1926-1987), ma che **alimentano la trasformazione della musica, del suo essere una risultante esclusiva del tempo.**
  - Anzi, proprio l'annullamento della dimensione temporale, attraverso una progressiva dissoluzione, costituisce per alcuni autori la condizione necessaria a esercitare l'attenzione su *altri significati e ruoli dell'ascolto.*

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- **ASCOLTO (16)**

- Collage II (A. Clementi, 4'54'')

- [file «7\_16 - Clementi Collage II (1960)»]

- **ASCOLTO (17)**

- Informel II (A. Clementi, 1962, 5'40'') per orchestra

- [file «7\_17 - Clementi - Informel II (1962)»]

- **ASCOLTO (18)**

- Informel III (A. Clementi, 1961-63, 8'17'') per orchestra

- [file «7\_18 - Clementi - Informel III (1961-3)»]

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Inoltre se lo sviluppo della musica strumentale negli anni a partire dalla seconda metà del decennio Cinquanta, *ha messo in gioco sul piano dell'investigazione sonora e nella definizione della forma psicologica dell'ascolto molte delle potenzialità insite nella prassi musicale elettronica*, è però utile sottolineare che il fenomeno oggi storicizzato non è rimasto isolato,
  - poiché due decenni più tardi, nel pieno sviluppo della musica informatica, le tecniche elettroniche e la conoscenza più estesa del microcosmo acustico hanno nuovamente suggerito, come nel caso dei compositori francesi della *musica spettrale* – **T. Murail, G. Grisey, H. Dufourt** in particolare - comportamenti elaborativi sui parametri acustico-musicali, presi all'**analisi spettrale** o derivati proprio dalla **traduzione sul piano acustico strumentale delle tecniche della sintesi elettronica del timbro**, quali le diverse tipologie di modulazione, quale possibile criterio di formazione di insiemi di altezze-timbro.
    - In alcune delle opere di **Grisey** e **Murail** si fa riferimento alla utilizzazione di spazi di **altezze-timbro derivati dalle tecniche elettroniche**, come la modulazione ad anello e la modulazione in frequenza.

## 2. Processi di delinearizzazione della musica strumentale e trasformazione della musica tecnologica

- Quindi, nella **delinearizzazione del pensiero musicale**, sempre più si è fatto riferimento a *un universo sonoro la cui rappresentazione non è più sorretta dalla linearità delle leggi armoniche, dalla forma periodica del corpo sonoro, dalla simmetria delle forme,*
  - ma si esplicita nell'**esplorazione compositiva degli elementi antagonisti a quella cultura.**

# MATERIALI

## CONSERVATORIO DI BRESCIA

**Storia della musica elettroacustica 1 - Marco Marinoni**

### CD10 DATI

- folder «7\_01 - Nono - Il canto sospeso» – files 1-12, score
- folder «7\_02 - Scelsi - Quattro pezzi per orchestra (1959)», files
  - quattro pezzi 1 (2'44"")
  - quattro pezzi 2 (4'33"")
  - quattro pezzi 3 (3'55"")
  - quattro pezzi 4 (4'22"")
- file «7\_03 - Xenakis - Analogique A+B (1958)»
- file «7\_04 - Xenakis - Metastasis (1953-4)»
- file «7\_05 - Xenakis - Pithoprakta»
- file «7\_06 - Xenakis - Achorripsis (1956-7)»
- file «7\_07 - Xenakis - Diamorphoses (1957)»
- file «7\_08 - Xenakis - Concret PH (1958)»
- file «7\_09 - Xenakis - Orient-Occident (1960)»
- file «7\_10 - Xenakis - Bohor (1962)»
- file «7\_11 - Ligeti - Atmosphères - VIDEOCLIP»
- file «7\_12 - Ligeti - Atmosphères - VIDEOCLIP (2)»
- file «7\_13 - Ligeti - Lux Aeterna - VIDEOCLIP»
- file «7\_14 - Cerha - Fasce (1959)»
- file «7\_15 - Penderecki - Polymorphia»
- file «7\_16 - Clementi Collage II (1960)»
- file «7\_17 - Clementi - Informel II (1962)»
- file «7\_18 - Clementi - Informel III (1961-3)»