

TOMMASO ROSATI
SOUND ART

SUONO ELETTRONICO

MANUALE PER STUDENTI
DI TECNOLOGIE MUSICALI
E ALTRI ESPLORATORI
DI SUONI

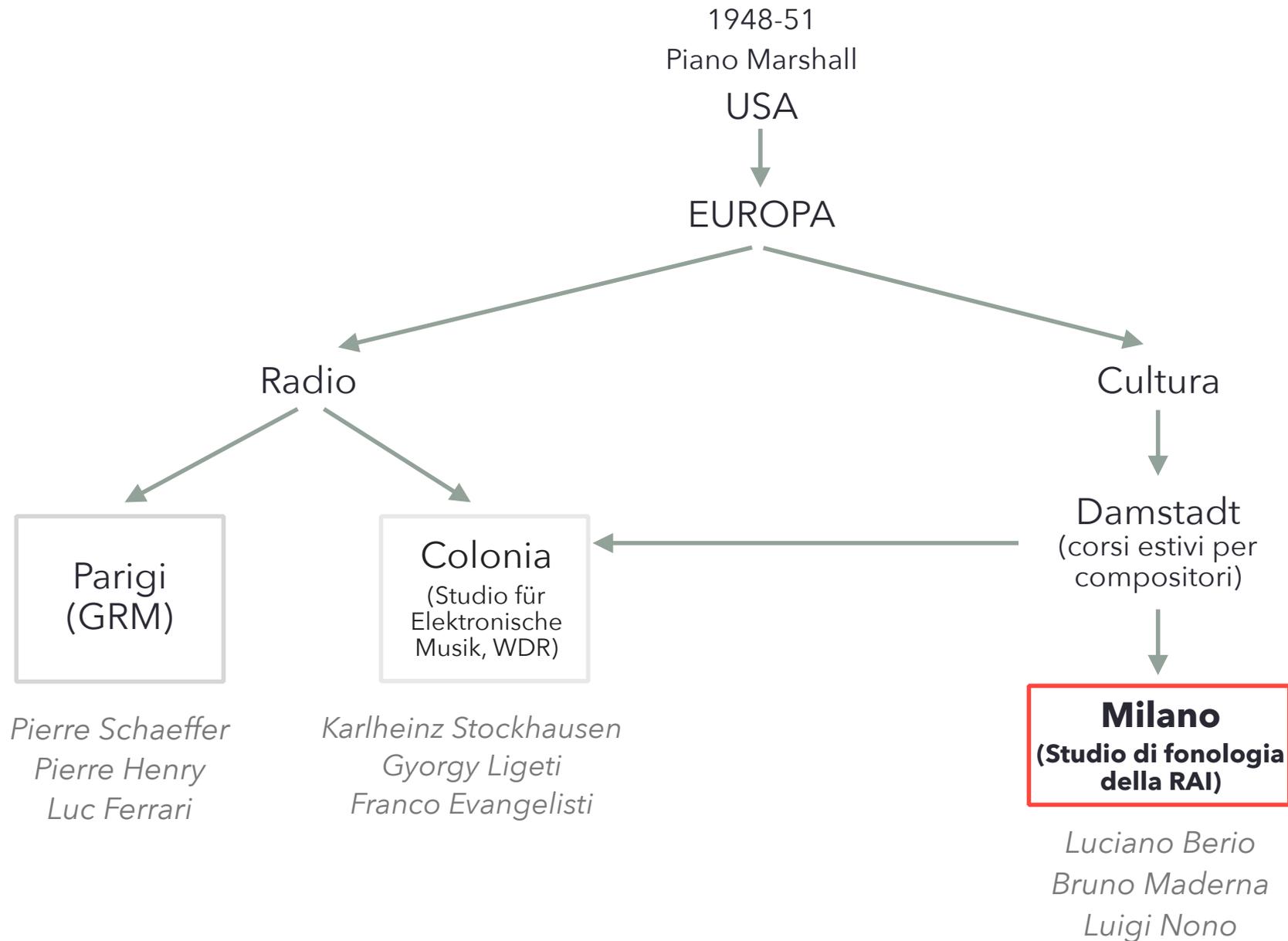


TOMMASO ROSATI

STUDIO DI FONOLOGIA
DELLA RAI DI

MILANO STORIA 3

IL LIBRO È
ORA
DISPONIBILE
IN TUTTI
GLI STORE!



Studio di Fonologia della RAI di Milano

1955 - 1983

Luciano Berio e Bruno Maderna



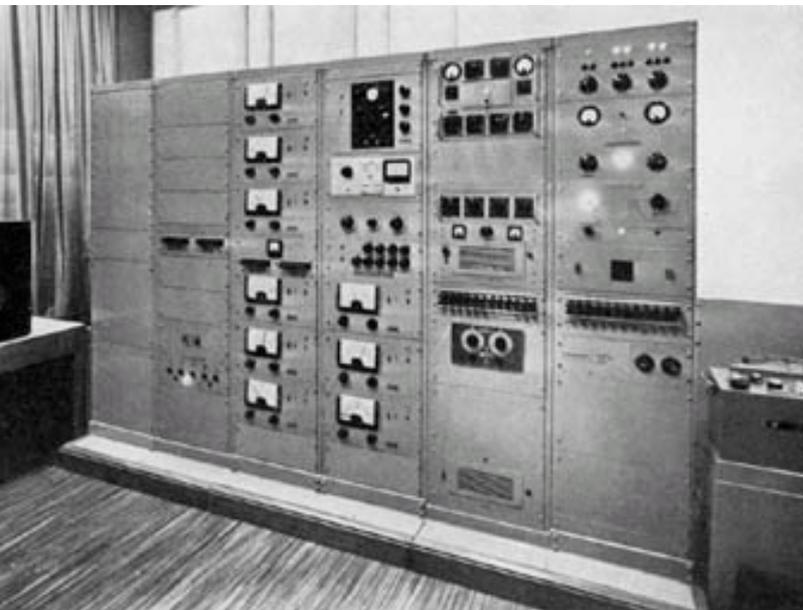
Unire le due scuole di Parigi e Colonia per creare un polo europeo di esperimenti di **musica con apparecchiature elettroniche**.

Studio di Fonologia della RAI di Milano

Improntata all'empirismo e al lasciare i compositori **liberi di ricercare in qualsiasi direzione** piuttosto che conformarsi a delle dichiarazioni di principio.

Maderna e **Berio**, i primi a lavorarvi, coadiuvati dal tecnico **Marino Zuccheri**, si accostano a queste nuove tecniche senza determinismi e idee preconcelte circa la loro organizzazione confrontandosi con il materiale.

Più tardi, nel 1960, a loro si aggiunse **Luigi Nono**.



Apparecchiature



Generazione di suoni e rumori elettronici

generatori di suoni sinusoidali, generatori di onde quadre, generatore di impulsi, generatore di rumore bianco.

Trasformazione e combinazione

modulatore d'ampiezza, modulatore di frequenza, modulatore ad anello, variatore di velocità, variatore di durata e traspositore di frequenza, filtri d'ottava, passa basso, passa alto, passabanda variabile.

Infine differenti tipi di eco (camera d'eco, eco a piastra metallica, eco magnetico).

Registrazione e ascolto

magnetofoni a una, due, quattro piste; altoparlanti; telecomandi.

Bruno Maderna

(Venezia, 1920 - Darmstadt, 1973)



- Tra i primi italiani ad aderire al metodo di composizione seriale nelle forme più avanzate
- Iniziatore, nel nostro paese, del movimento post-weberniano, in stretto contatto con l'ambiente di Darmstadt
- Pioniere negli anni Cinquanta della musica elettronica
- Direttore d'orchestra specializzato nella musica contemporanea e formidabile suo diffusore in tutto il mondo.

Strumenti
Tradizionali

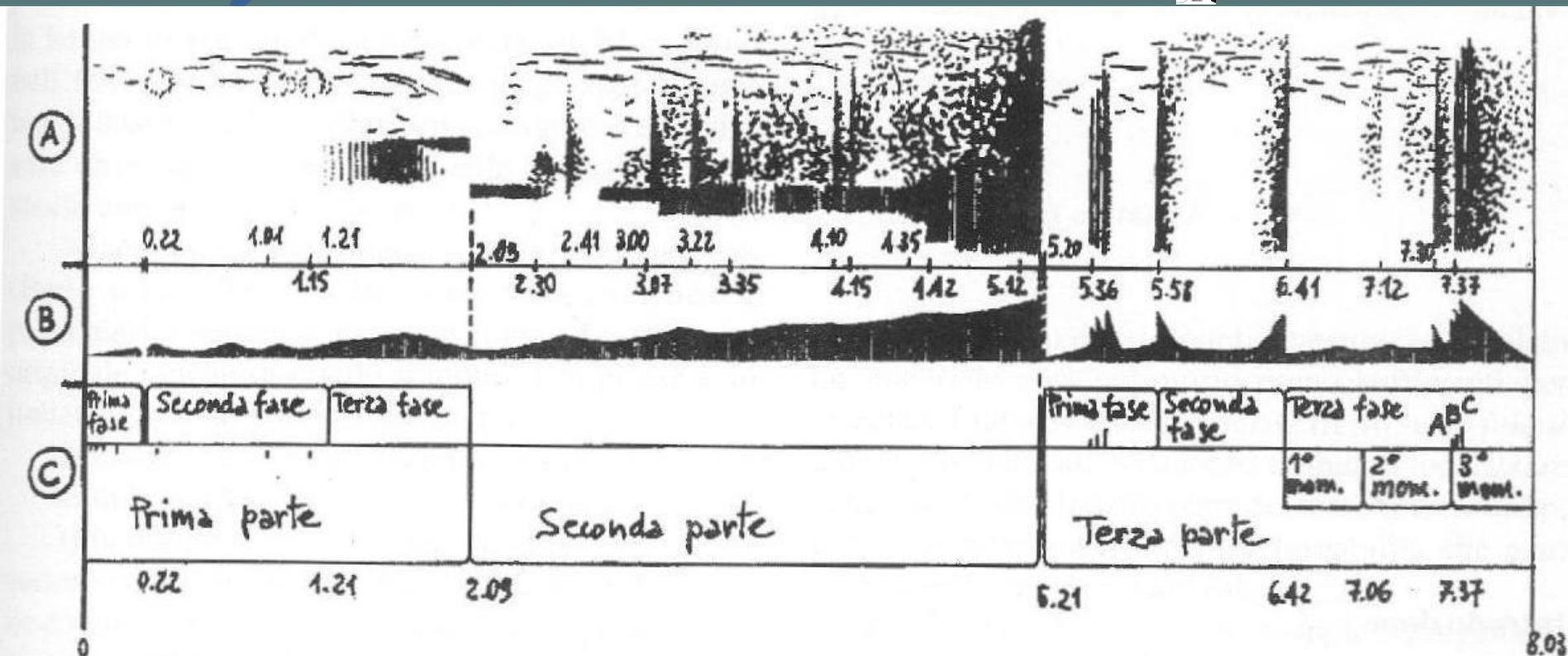


Strumenti
Elettronici



DA ASCOLTARE

Musica su due dimensioni (1952)
Continuo (1958)



- (A) Rappresentazione grafica
- (B) Andamento approssimativo della dinamica
- (C) Schema formale

▶ Continuo (1958)

Bruno Maderna

Un'opera fine, quasi sussurrata, da ascoltare in pianissimo. Esistono pochi appunti di Maderna che lo descrive come un pezzo avente alla base un unico suono sintetico che passa attraverso 22 stadi di lenta e graduale trasformazione, senza soluzione di continuità. Secondo la testimonianza di Marino Zuccheri, però, quell'unico suono non sarebbe sintetico, bensì una nota del flauto di Gazzelloni. Il risultato, per l'epoca, è affascinante in ogni caso perché qui si lascia che sia il materiale a evolversi e a dettare le proprie regole.

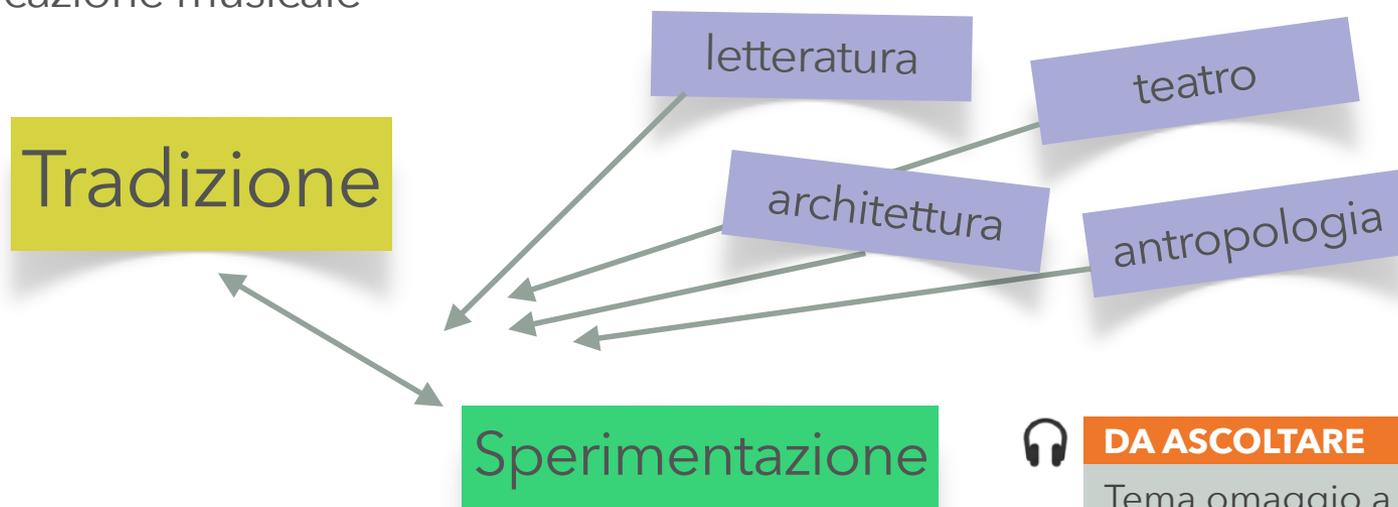
fino al 1961

Luciano Berio

(Imperia, 1925 - Roma, 2003)

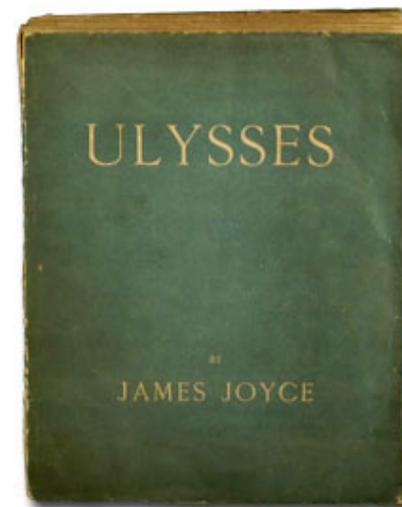


- Compositore e Direttore d'orchestra
- Pioniere negli anni Cinquanta della musica elettronica
- Affascinato e ispirato da svariati campi culturali extra-musicali quali teatro, architettura, antropologia e letteratura
- In equilibrio tra una forte consapevolezza della tradizione ed una propensione alla sperimentazione di nuove forme della comunicazione musicale



DA ASCOLTARE

Tema omaggio a Joyce (1958)
Visage (1961)



Brano elettroacustico di fondamentale importanza basato sul testo dell'**Ulysses** di **James Joyce**. Berio si concentra sul suono delle parole e opera numerose trasformazioni a i campioni di voce. La voce è di Cathy Berberian, che fu anche moglie di Berio.



Tema omaggio a Joyce (1958)

Luciano Berio

Radiodramma

I due compositori sfruttano la potenzialità di questo mezzo per ricercare un rapporto intimo tra suono e parola (Testo di Roberto Leydi). Non si pongono limiti all'uso dei materiali, troviamo infatti suoni concreti, suoni sintetici, strumenti tradizionali, voce. Il titolo richiama "Risveglio di città" di Russolo, brano per intonarumori (futurismo).



Ritratto di città (1951-53)

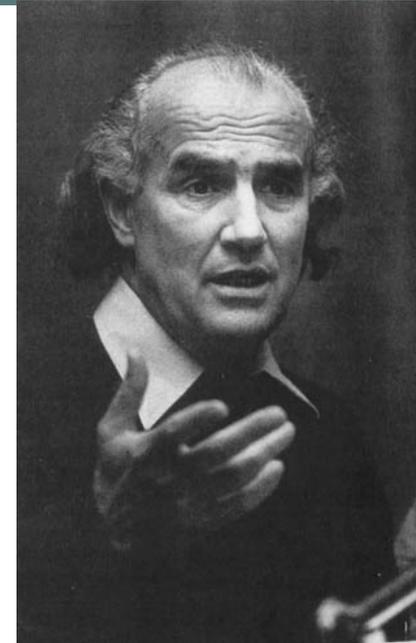
Luciano Berio e Bruno Maderna

dal 1960

Luigi Nono

(Venezia, 1924 - Venezia, 1990)

- Compositore
- Utilizzò la musica elettronica sia prima che dopo l'avvento del live electronics
- Fortemente impegnato politicamente su posizioni antifasciste e anticapitaliste
- Portò la sua musica fuori dalle sale da concerto, nelle università, nelle camere del lavoro e nelle fabbriche, dove tenne conferenze e concerti.



impegno politico



Musica



DA ASCOLTARE

La fabbrica illuminata (1964)
...sofferte onde serene (1976)

PARTE I

CORALE I
Inizio con il nastro

NASTRO

SOPRANI
CONTRALTI
p

TENORI
BASSI

$\text{♩} = 50 \text{ ca.}$

non vibrato, duro

pp *mp* *p* *pp*

M - A - FA - - BBRI - - CA - DEI

ca. 18"

ca. 31"

I. IV esposizione operaia
p *ff*

pp *ppp* *mp*

MO - - RTI LA CHIA - - MA - - VA - - NO

CORALE II

ca. 31"

ca. 35"

ca. 37"

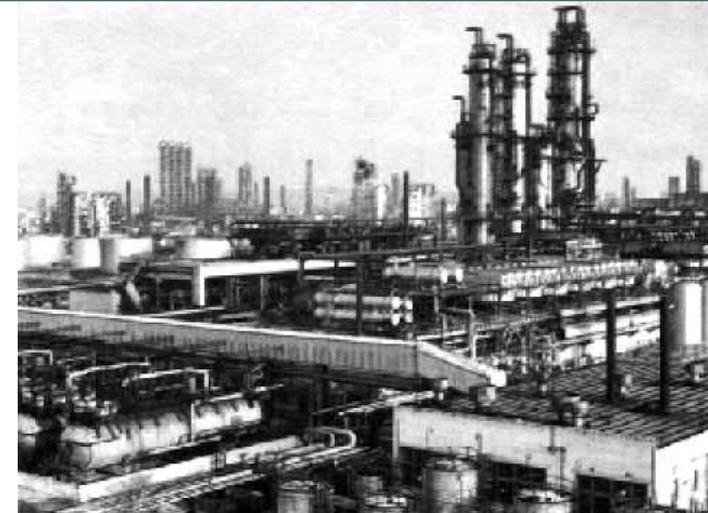
ca. 38"

II esposizione operaia
IV esposizione operaia
p *ff*

I ustioni
III a esalazioni nocive
f

II esalazioni nocive
IV esalazioni nocive
f

139738



Su testo di Cesare Pavese, Nono denuncia le condizioni degli operai nelle fabbriche italiane di quel periodo. Usa suoni concreti industriali e trasformazioni elettroniche. E' la sua prima esperienza con l'elettronica. Fino all'invenzione del Live Electronics riterrà l'elettronica troppo legata al nastro e quindi al tempo fisso. In seguito all'invenzione del Live Electronics esso diventerà elemento fondamentale per tutti i suoi brani successivi.



La Fabbrica Illuminata (1964)

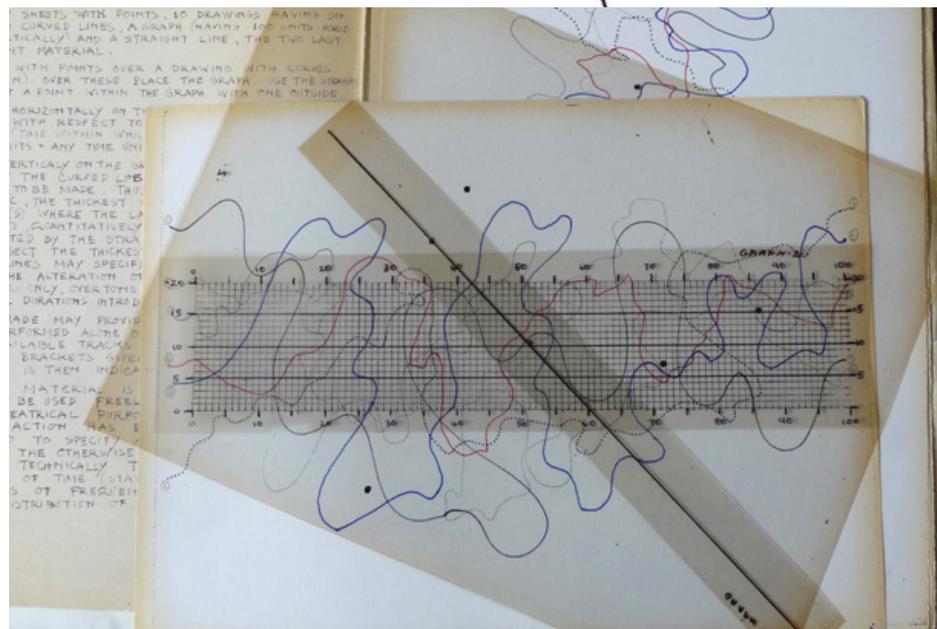
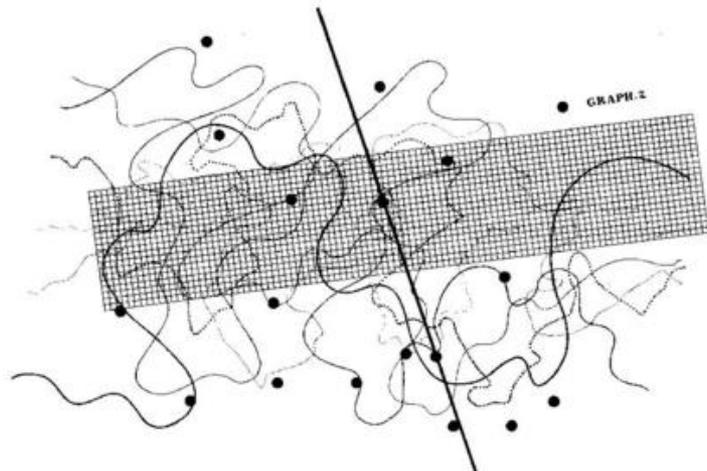
Luigi Nono

per Soprano e nastro magnetico a 4 piste



Oltre a Maderna, Berio e Nono hanno lavorato allo studio di fonologia importantissimi compositori quali:

- John Cage
- Henri Pousseur
- Vladimir Ussachevsky
- Franco Donatoni
e molti altri...



- Fontana Mix è in realtà un sistema compositivo utilizzato per la prima volta nella stesura del Concerto per Piano e Orchestra (1957-58). Consiste di 10 fogli e 12 trasparenti. I fogli contengono ciascuno 6 linee curve. Dei 12 trasparenti, 10 contengono punti dispersi casualmente (7, 12, 13, 17, 18, 19, 22, 26, 29 e 30 punti), uno ha una griglia e uno ha solo una linea retta.
- Piazzando i trasparenti con punti sui fogli con le curve e interpretando il tutto con l'aiuto della linea retta e della griglia, si possono ottenere indicazioni compositive.
- Con questo metodo, nel 1958-59, Cage ha realizzato, presso lo studio di fonologia della RAI di Milano con l'assistenza di Marino Zuccheri, i due nastri che tradizionalmente compongono Fontana Mix.

 **Fontana Mix (1958-59)**
John Cage



Uno dei primi esempi di opera aperta, si tratta cioè di un brano che può essere “rimontato” a discrezione dell’esecutore, seguendo chiaramente le indicazioni di base date dal compositore.

 **Scambi (1957)**
Henri Pousseur



SUONO ELETTRONICO

MANUALE PER STUDENTI
DI TECNOLOGIE MUSICALI
E ALTRI ESPLORATORI
DI SUONI



TOMMASO ROSATI

IL LIBRO È
ORA
DISPONIBILE
IN TUTTI
GLI STORE!