

Conservatorio “L. Marenzio” – Brescia

Scuola di Musica Elettronica

Anno Accademico 2017/18

Docente: Marco Marinoni

Storia della musica elettroacustica 2 - Lezione 10

Luigi Nono e gli anni Ottanta: il live-electronics

Indice

1. *Una testimonianza di Alvisè Vidolin*
 2. *I brani*
 3. *Il suono mobile*
 4. *Das atmende Klarsein (1981)*
 5. *Verso Guai ai gelidi mostri (1983)*
 6. *Guai ai gelidi mostri (1983)*
 7. *Prometeo (1984)*
 8. *Guai ai gelidi mostri (1983)*
 9. *Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica*
 10. *Mobilità interna ed esterna del suono*
 1. *Mobilità interna*
 2. *Mobilità esterna*
- MATERIALI**

1. Una testimonianza di Alvisse Vidolin (1987)

- «*Io, frammento dal Prometeo*, la **Biennale di Venezia** del 1981: ricordo ancora l'entusiasmo con cui correvo su e giù per le gradinate del Palazzetto dello Sport ad ascoltare il movimento e la direzionalità del suono nei diversi punti della sala. **Nono** lavorava da poco con lo **Studio di Friburgo** ed era affascinato dalle possibilità dell'*Halaphon* (lo strumento elettronico preposto alla spazializzazione del suono) e di tutte le altre apparecchiature che consentivano di ottenere dal vivo ciò che nell'ormai arcaico **Studio di Fonologia Musicale della Rai di Milano** si poteva attuare solo in tempo differito. Ricordo i colloqui fatti di silenzi con **Marino Zuccheri**, il tecnico di fonologia venuto a registrare il concerto per conto della Rai. La scelta di **Nono** era necessaria, capita e sofferta da entrambi».

1. Una testimonianza di Alvisse Vidolin (1987)

- «Si è lavorato molto alla disposizione degli altoparlanti, scegliendo **fonti di emissione diretta, riflessa e remota**, collocando le casse acustiche ovunque, alcune anche negli spogliatoi posti all'altezza del pavimento. Si è poi passati alla **regolazione dei percorsi del suono nello spazio: alcuni automatici, altri manuali "suonati" dal vivo**; delle linee di ritardo, dei filtri e così via. Ad ogni prova successiva la composizione prendeva sempre più corpo. Sembrava quasi che fosse composta al momento e la partitura assumeva l'aspetto di semplice canovaccio».

1. Una testimonianza di Alvisse Vidolin (1987)

- «E infatti buona parte della musica recente di **Nono** esiste solo nell'esecuzione e l'esecuzione è possibile esclusivamente con **Nono**, con i mezzi elettronici e con gli interpreti che sappiano interagire con essi e in perfetta sintonia. **La sua presenza alla regia è indispensabile proprio perché egli esegue ciò che non è scritto in partitura: le voci virtuali e quelle trasformate, l'articolazione spaziale, l'equilibrio sonoro generale.** *Abbiamo discusso più volte sulla necessità di inventare una forma di notazione per i processi del live-electronics, ma per Nono è più stimolante pensare al prossimo pezzo piuttosto che a uno già realizzato.»*

1. Una testimonianza di Alvisè Vidolin (1987)

- «Il suo metodo compositivo si basa su **un sistema molto articolato di relazioni sonore e di silenzi che si creano, anche grazie alle moderne tecnologie, fra i vari strumenti acustici e le voci**. Il sistema elettroacustico estrae da essi eventi sonori o andamenti di parametri che a loro volta influenzano altri eventi sonori o altri andamenti di parametri: il tutto operando dal vivo e potendo assegnare gli opportuni livelli dinamici sia alla fonte originale che alle varie trasformazioni. Trasformazioni che molto spesso rendono i materiali di partenza irriconoscibili e producono altre 'voci' virtuali che scaturiscono dall'interazione dei suoni acustici con gli strumenti elettronici».

1. Una testimonianza di Alvisè Vidolin (1987)

- «In questo gioco di relazioni, molto spesso ai limiti della soglia di udibilità e in cui il silenzio gioca un ruolo determinante, **risulta di fondamentale importanza la capacità dell'esecutore di considerare come strumento l'insieme globale mezzo acustico-sistema elettroacustico e saper interagire con esso, con la regia del suono oltre che con gli altri componenti dell'ensemble».**

1. Una testimonianza di Alvisse Vidolin (1987)

- «Dall'altra parte è altrettanto importante che il compositore pensi la sua musica in funzione di questo nuovo "strumento" e sotto questo aspetto direi che **Nono** è unico. Per lui la tecnologia non è moda, patente di modernità, fonte di decorazioni marginali e superflue, mezzo del domani; al contrario è strumento dell'oggi, elemento vitale della composizione, mezzo necessario a tutti i livelli: **fonte di stimoli nella fase ideativa, elemento di verifica nelle prove in studio, strumento di esecuzione nel concerto.** A partire dagli anni Sessanta, data di inizio della sua attività allo **Studio di Fonologia**, il materiale elettroacustico è una costante nei suoi lavori e, paradossalmente, l'ascoltatore non ne percepisce nemmeno più la presenza, tanto è parte integrante e integrata della musica. Musica elettronica che finalmente è musica senza bisogno dell'aggettivo».

1. Una testimonianza di Alvisse Vidolin (1987)

- «Da quando lavora allo **Studio di Friburgo**, **Nono** vive lunghi periodi nella Foresta nera; ricordo le serene passeggiate nei boschi in cui si mettevano a fuoco le sperimentazioni effettuate pochi istanti prima nello studio: come "rompere" la perfetta linearità vocale in *Diario Polacco n. 2* o come intervenire sulla declamazione del testo per frammentarlo in mille fonemi. **"Studio-sperimentazione-ascolto"** sono le fasi che precedono l'ideazione di ogni lavoro di **Nono** e pertanto anche ogni idea utopica viene verificata sul piano musicale. Credo siano pochissimi i compositori che dedicano così tanto tempo allo studio».

1. Una testimonianza di Alvisè Vidolin (1987)

- «Uno **studio interdisciplinare e collettivo, con esecutori e tecnici**, in cui ognuno è libero di intervenire e di proporre in un generoso clima di collaborazione. Uno **studio asistemático ma nello stesso tempo completo**; funzionale ai suoi tempi di assimilazione e alle sue necessità compositive ma attento alle novità e alle loro potenzialità espressive. Ricordo alcune intense giornate all'**Università di Padova** passate a programmare il nuovo **Sistema 4i** per il *Prometeo* in cui **Nono** si dilungava ad *esplorare le zone estreme dello spazio acustico*: suoni gravissimi e acutissimi, appunti sonori ancora tutti da ordinare».

2. I brani

- **Anno:** 1979
- **Titolo:** *Con Luigi Dallapiccola*
 - per 6 esecutori di percussione e apparecchiature elettroniche
- **Organico:** perc. (6 esec.), 4 pickup, 3 modulatori ad anello, 3 generatori di frequenze
- **Edizione:** Ricordi 132945
- **Prima esecuzione:** Milano, 4.11.1979

2. I brani

- «Non è un omaggio, onorifico per chi lo manifesta. Né semplice atto di venerazione. *Con Luigi Dallapiccola* è un tentativo, altro, contro un'attualità, pigra pure, di formulari sia terrestri che interstellari che si adeguano al "senso comune", all'interno di un gioco permesso e accettato, con regole che tendono a istituzionalizzare un preteso "assoluto" del tempo, del pensiero, e della ragione, superordine che traccia contemporaneamente un codice di disciplinamento per l'intera condotta umana».

2. I brani

- «*Con Luigi Dallapiccola* è un tentativo di riproporre a nuova lettura gli spazi molteplici del suo pensiero musicale, nelle autonomie concretizzate e concretizzanti, le sue partiture, le esecuzioni, gli studi critici. Spazio immenso e infiniti mondi... come scrive **Giordano Bruno** nel 1584, e che informano la sapienza di **Luigi Dallapiccola**. Sapienza e non conoscenza».

2. I brani

- «**Hermann Scherchen** nel '48 a Venezia, durante il corso internazionale di direzione d'orchestra organizzato dalla Biennale Musica diretta allora da Nando Ballo, mi fece studiare la nuova "retorica" del pensiero musicale di **Luigi Dallapiccola**: rapporti, autonomamente articolati, tra altezze-durate-timbri-fonetica-dinamica, non meccanico sviluppo di formale linguistica dodecafonica, ma vibranti rapidi frammenti anche simultanei, autonomi di infiniti mondi...»

2. I brani

- «Un'esecuzione generalizzante univocamente, e una stolta percezione derivata e limitata a una staticità anche se allucinata e estatica, di quanto castra la rapida e conflittuale illuminazione del pensiero musicale di **Luigi Dallapiccola**? Quanto banalizza l'affermazione che **Luigi Dallapiccola** è stato il primo in Italia ad applicare il "sistema dodecafonico" in modo non ortodosso? E quali schematismi settari non conoscitivi denuncia chi così si è espresso? Che significa indicare una cantabilità italiana in **Luigi Dallapiccola**, se non indicare un'ovvia banalità, incapace di penetrare nell'intimo l'articolata strutturazione di **Luigi Dallapiccola**? Queste questioni si rifanno solo a **Luigi Dallapiccola**?»

2. I brani

- «Ma ho voluto, insieme al tanto di più intimo che mi lega a lui, riproporre il maestro amato, maestro anche nel patire l'insufficienza di uno o più modelli di 'razionalità' e di 'repertori di immagini fittizie e ornamentali rispetto agli effettivi meccanismi di costruzione del nostro sapere e rispetto a energie sociali e intellettuali che non hanno ancora trovato il terreno della propria codificazione', come scrive ancora A. Gargano».

2. I brani

- **Anno:** 1981
- **Titolo:** *Das atmende Klarsein*
- **Organico:** flauto basso e piccolo coro
- **Testo:** M. Cacciari
- **Edizione:** Ricordi 133476
- **Prima esecuzione:** Firenze, 30.5.1981

2. I brani

- «piccolo coro di otto voci - flauto basso e alcune possibilità diverse di composizione e diffusione spaziale dei suoni da questi originati - live-electronics con lo studio sperimentale H. Strobel della SWF di Freiburg/Breisgau.
- non unicamente il suono trasformato, come unico fenomeno percettivo, o elaborato e fissato su nastro, ma il suono 'live-naturale' del coro e del flauto basso e, nello stesso istante e non nella successione temporale o visuale, il suo diventare altro, il suo germinare sia come spettro compositivo che come dinamica spaziale».

2. I brani

- «diversità e molteplicità fantastica del suono, *nello stesso istante*, possibile, altrimenti, come quella dei pensieri e dei sentimenti, della creatività.
- bene ascoltando **Musil** ‘...se il senso della realtà esiste, ...allora ci dev'essere anche qualcosa che chiameremo senso della possibilità’;
- ‘è la realtà che suscita la possibilità... , tuttavia nella media o nella somma rimarrebbero sempre le stesse possibilità che si ripetono, finché viene qualcuno per il quale una cosa reale non vale di più che una immaginaria, è lui che dà finalmente senso e determinazione alle nuove possibilità e le suscita’».

2. I brani

- «per me questo 'qualcuno' è l'ampliamento fantastico possibile per lo studio sperimentale necessario e paziente a **Freiburg**, nelle vibrazioni fascinosose della foresta nera, per le sorprendenti innovazioni di **Fabbriciani** (anche lui 'calato' nello studio di **Freiburg**, e io 'calato' nella sua maestria), per la passionante nostalgia tra passato e futuro delle pure voci del coro (frammenti di canto orfico e da **Rilke**)».

2. I brani

- «con il pianoforte di **Pollini**, i **percussionisti della Scala**, il quartetto **LaSalle**, questo diverso istante di studio mi è naturale per quel *das atmende Klarsein*, bisogno e necessità suscitatimi per fantasticare 'la realtà possibile' del cacciariano **Prometeo**».

2. I brani

- **Anno:** 1981
- **Titolo:** *Io, frammento dal Prometeo*
- **Organico:** 3 S; picc. coro; fl. B, cl. cb., trattamento del suono *live-electronics*
- **Testo:** a cura di M. Cacciari
- **Edizione:** Ricordi 133368
- **Prima esecuzione:** Venezia, 24.9.1981

2. I brani

- **Anno:** 1982
- **Titolo:** Quando stanno morendo, Diario Polacco n. 2
- **Organico:** 3 S, mS; fl., vcl.; trattamento del suono *live-electronics*
- **Testo:** da E. Ady, A. Blok, V. Chlebnikov, C. Mitoysz, B. L. Pastemak, a cura di M. Cacciaci
- **Edizione:** Ricordi133462
- **Prima esecuzione:** Venezia, 3.10.1982

2. I brani

- «*‘E sopraggiunge il tema apocalittico’* dice **Florovskij** commentando l'opera di **V. Solov'ev** dopo il 1890. Nell'angoscia apocalittica vivono i poeti che qui citiamo. Il loro tempo è tempo d'avvento. Il loro linguaggio: lamentazione, salmo, profezia. Il momento della catastrofe è indisgiungibile, nel simbolo apocalittico, da quello della redenzione. Tanto violenta appare quella catastrofe da farci augurare, a volte, di non raggiungere mai la salvezza, pur di poterla evitare».

2. I brani

- «La visione messianica non ha così nulla delle appaesanti fedi progressive che han cercato, di volta in volta, di alimentarsene o di disfarsene – essa sconta in ogni sua fibra la possibilità del fallimento, ma, come il profeta, è inesausta nell'interrogare, nell'attendere. Non è speranza cieca, così come rifiuta ogni fede cieca: comprende il tempo d'avvento. Chi sei? risuona in essa continuamente. Russia, chi sei? Mosca, chi sei? Nome di Donna, chi sei? Chi sei Tu? E Linguaggio, chi sei, per poter dire questo tempo, per poterlo cantare nel suo dramma? E ora di liberare questa poesia dallo stereotipo quietistico e ipocrita del crollo, della disillusione, dell'angoscia dopo il naufragio delle "speranze rivoluzionarie". Questa poesia vede da sempre il tempo d'avvento come simbolo di speranza e naufragio. Angoscia apocalittica è sperare disperati - credere increduli. Disperare e basta è pessimismo intellettuale - credere e basta trombettismo burocratico».

2. I brani

- «Questa poesia ha il suo luogo: dove l'Europa fa barriera e ponte verso l'Asia; dove essa incessantemente resiste in sé, nel suo proprio, nel suo *ethos*, e incessantemente si discute e si interroga. Dove l'Europa inizia-finisce: il territorio de *Gli Sciti* e *I Dodici*. Qui soltanto sono possibili nuovi, veri inizi - come è possibile una vera fine».

2. I brani

- «Da questo luogo ora - nel primo "movimento" dei testi che citiamo - vengono immagini di morte. I Messia non hanno redento; la terra promessa si è ricoperta di nevi. Il cardo l'ha ricoperta. Ma come lavora dentro il linguaggio con la pazienza di una talpa che scavi gallerie per il futuro (**Mandel'stàm**), così **Chlebnikov**, l'immenso **Chlebnikov**, spacca col suo "rasoio di pietra" i muri che la tengono prigioniera, accusa i "lupi ortodossi" che la incatenano. Li minaccia con le sue "scritture-vendetta": invenzione, magia, metamorfosi inafferrabile per il potere, forza visionaria, capacità di vedere le cose, *ogni cosa come inaudite*».

2. I brani

- «E se ogni cosa può essere così vista – come inaudita, singola, indivisibile - ogni cosa potrà ancora sottrarsi a quel destino di morte cui vuole consegnarla l'inverno dei "lupi ortodossi". Se sapremo custodire quest'attesa, potremo ancor far "luce al giorno", rifiutare la morte che ora ci viene. Ora ci viene morte, ma non sarà mai la Morte, finché queste voci parleranno - finché **Milosz** darà ancora luogo nel suo linguaggio alla patria polacca - e in Ungheria si parla la lingua di **Ady** e in Russia quella di **Pasternak**. 'Io non ho alzato la bandiera bianca': anche *'Quando stanno morendo, gli uomini cantano'* ...».

2. I brani

- **Anno:** 1983
- **Titolo:** *Guai ai gelidi mostri*
 1. *In Tyrannos!*
 2. *Lemuria*
 3. *Das grosse Nichts der Tiere*
 4. *Entwicklungsfremdhiet*
- **Organico:** 2 A; fl., cl., tuba, via, vcl., cb.; trattamento del suono *live-electronics*
- **Testo:** M. Cacciari
- **Edizione:** Ricordi 33783
- **Prima esecuzione:** Colonia, 23.10.1983

2. I brani

- «suono mobile non statico, per monolitismo delle formanti-microintervalli fino alla differenza di 1 Hz. – varie trasposizioni dello spettro acustico non più unico – altre vibrazioni altri filtri per la diffusione con l'uso compositivo dello spazio appositamente da studiare.
- diversità anche tra il ricordo-presenza del canto gregoriano e il ricordo-presenza del canto sinagogale.
- diversità anche nella produzione del suono non "monade" in sé data, ma per le molteplicità altre, sia delle diverse qualità dell'organo vocale o strumento, esaltate dal live-electronics in tempo reale».

2. I brani

- «necessità continua di studio di sperimentazione di altre possibilità anche soprattutto per la fantasia creativa, con conseguenze di altre difficoltà per la percezione, se passivamente avvilita e banalizzata alla "normalità" del "veder la musica": star system, metalinguaggio.
- infinita disponibilità al sorprendente all'insolito alla messa in discussione anche con il massimo di incertezza (certezza nell'incertezza) con il massimo della verzweifelte Unruhe (Ruhe in der verzweifelten Unruhe) – il cercare infinitamente più importante del trovare.
- ascoltare!».

2. I brani

- «come saper ascoltare le pietre rosse e bianche di Venezia al levar del sole – come saper ascoltare l'arco infinito di colori, sulla laguna veneta al tramonto – come saper ascoltare le ondulazioni magiche della Foresta Nera: colori silenzi, live naturale dei 7 cieli. ("al gran **Maghid di Meiirici**, in gioventù, piaceva levarsi all'alba per passeggiare lungo i fiumi e i laghi: imparò l'arte di ascoltare" da "celebrazione hassidica" di Elie Wiesel)
- Hoelderlin e la sua torre - Gramsci e la sua cella».

2. I brani

- «**Emilio Vedova** e il suo ciclo sul carnevale di Venezia: altri segni altra materia altri colori altri occhi altre orecchie, i suoi! spalancati più di un radar per captare, più di un computer sensibile per "caricarsi" per "elaborare".
- il ciclo coinvolge sconvolge.
- attimi-eco di voci ammutolite-silenzi-cristallo colmo di eventi-istanti felici-tremendi-tragici
- *Guai ai gelidi mostri*: altra avventura nostra, di **Cacciari** di **Vedova** di **Haller** di me, sul mare aperto al **Prometeo**».

2. I brani

- **Anno:** 1983
- **Titolo:** [Omaggio a Gyorgy Kurtag](#)
- **Organico:** A; tuba, fl.; trattamento del suono *live-electronics*
- **Testo:** fonemi sul nome "Gyorgy Kurtag"
- **Edizione:** Ricordi 133784
- **Prima esecuzione:** Firenze, 10.6.1983
- **Nuova versione:** Torino, 6.6.1986

2. I brani

- **Anno:** 1984
- **Titolo:** *Prometeo, tragedia dell'ascolto*
- **Organico:** 2 S, 2 A, T; coro misto (12 vv.); 2 vv. rec.; solisti strum.: via, vcl., cb., fl. B (anche ott. e fl. in Do), cl. cb. (anche cl. e cl. picc.), trb. (anche tuba e euphonium); 4 gruppi strum., ciascuno costituito da: 4 vl., vla, vcl., cb., fl. (anche ott.), cl., fg., cor., tr., trb.; 7 vetri (2 esec.); trattamento del suono *live-electronics*
- **Edizione:** Ricordi 133786
- **Prima esecuzione:** Venezia, 25.9.1984
- **Nuova versione:** Milano, 25.9.1985

2. I brani

- **Anno:** 1985
- **Titolo:** A Pierre, dell'azzurro silenzio, inquietum, a più cori
- **Organico:** fl. cb. in Sol, cl. cb. in Si bem.; trattamento del suono *live-electronics*
- **Edizione:** Ricordi 133943
- **Prima esecuzione:** Baden-Baden, 31.3.1985

2. I brani

- **Anno:** 1986
- **Titolo:** Risonanze erranti, Liederzyklus a Massimo Cacciari
- **Organico:** mS; fl., tuba, 5 perc.; trattamento del suono *live-electronics*
- **Testo:** da poesie di I. Bachmann e H. Melville
- **Edizione:** Ricordi 134201
- **Prima esecuzione:** Colonia, 15.3.1986

2. I brani

- «varianti informazioni in queste due mie proposte di ascolto di altro sangue-anima:
- amicizia profonda - grata ammirazione - affetto: omaggio a **G. Kurtag** - dedica a **M. Cacciari** del liederzyklus
- altri studi - analisi - sperimentazioni - combinatoria nel continuamente sorprendente studio di **Freiburg**
- voce di affascinante intelligenza - invenzione di Susanne Otto».

2. I brani

- «flauto e clarinetto in si b nei registri bassi - suoni risultanti quasi onde sinusoidali senza armonici superiori *ppppppp* $\leftrightarrow$ *p*
- ottavino e tuba (a sei pistoni) nell'incanto di spettri armonici diversi
- nuova maestria virtuosistica di **Fabbriciani** di **Scarponi** di **Schiaffini**: studio rigoroso per altre proposte tecnico lessicali - altri cieli altri abissi di meraviglia
- 3 bongos - 3 campane di pastori sardi - crotali: violenti - dolcissimi segnali di... per...».

2. I brani

- «altre confusioni tra suoni originali - trasformati - sovrapposti tra loro con nuovi strumenti - possibilità del live-electronics
- suoni erranti nello spazio vero strumento componente sempre più in attesa
- sicurissima e cangiante pratica - teoria con **Peter Haller** - **Rudi Strauss** - **Bernd Noll** - **Artur Kempter**.
- frammenti altrimenti significanti dai "battle-pieces and aspects of the war" (1866) di **H. Melville** che si ricompongono con frammenti interroganti drammatici dell'ultima poesia "keine delikatessen" di **I. Bachmann** (sento ancora la sua voce disperata dell'ultimo frammento della sua vita)».

2. I brani

- «sperando nella tecnologia dirompente per studio - critico - fantastico per proposte o tentativi? di altri ascolti spesso obiettivamente difficili o problematici? per altre qualità di spettri acustici – spazio
- vagabondi in pensieri in ricerca anche oltre i sette cieli
- il "*WINTERREISE*" di **F. Schubert**, *p – fff – ppp – f – pppppppp – ffffff* nel mio cuore».

2. I brani

- **Anno:** 1986-87
- **Titolo:** [Caminantes ... Ayacucho](#)
 - Per contralto, flauto, cori e orchestra
- **Organico:** A, fl., org.; coro I: 3 S, 3 A, 3 T, 3B; coro II: 10 S, 10 A, 10 T, 10 B; 4 fl., 4 cl., 8 cor., 4 tr., 2 a., timp., perc., 5 vl. I, 5 vl. II, 5 vle, 5 vcl., 5 cb. ; trattamento del suono *live-electronics*
- **Edizione:** Ricordi
- **Prima esecuzione:** Munchen, 25.4.1987

2. I brani

- **Anno:** 1987
- **Titolo:** *Post-Prae-Ludium per Donau*
- **Organico:** tuba e trattamento del suono *live-electronics*
- **Edizione:** Ricordi
- **Prima esecuzione:**

2. I brani

- **Anno:** 1988
- **Titolo:** *La lontananza nostalgica utopica futura. Madrigale per più «caminantes» con Gidon Kremer*
- **Organico:** violino e otto tracce su nastro
- **Edizione:**
- **Prima esecuzione:** 15-19.2.1988 (studio recording)

3. Il suono mobile

- **Testo di riferimento:**

- Manuel Cecchinato, *Il suono mobile. La mobilità interna ed esterna dei suoni*, in «La nuova ricerca sull'opera di Luigi Nono», L. Olschki, 1999.

3. Il suono mobile

- Il suono e il suo **rapporto con lo spazio**, l'idea della **mobilità del suono**, l'idea dell'**instabilità del suono**, della sua **proiezione nello spazio reale**, attraverso l'ascolto della risonanza del luogo da concerto e per mezzo del lavoro con il *live electronics*:
 - questo è il motivo che regola l'idea del «**suono mobile**», della sua **spazialità**, nel discorso musicale noniano.
 - E sulla produzione degli anni Ottanta che intendo focalizzare la mia attenzione per evidenziare l'idea - prassi di «**suono mobile**» e il suo esplicitarsi nel lavoro con gli interpreti che hanno accompagnato la composizione delle opere di quel periodo - .

3. Il suono mobile

- Questo studio affronta il tema del «**suono mobile**» partendo da un'intervista con il contrabbassista **Stefano Scodanibbio**
 - nell'intento di mostrare come **il lavoro con gli interpreti**, accanto al problema dell'**ascolto** e dello **spazio**, fosse, nella prassi compositiva, una tra le componenti più importanti della ricerca noniana.

3. Il suono mobile

- L'espressione «**suono mobile**» proviene
 - dalla pratica di trasformazione del suono sperimentata nel **Experimentalstudio der Henrich-Strobel-Stiftung** di **Freiburg** dagli strumentisti che erano a più diretto contatto con i suggerimenti di **Nono**
 - dall'azione del *live electronics* sulle sonorità che essi studiavano e praticavano sotto la guida del compositore.
- Per «**suono mobile**» si intende generalmente ***ogni suono di cui risultano dinamizzate l'intensità e l'altezza attraverso l'uso che ne fa lo strumentista.***

4. *Das atmende Klarsein* (1981)

- Esaminiamo, dunque, un primo esempio di **suono mobile** in *Das atmende Klarsein* (composizione per flauto basso, piccolo coro e *live electronics*).
 - In esso il flautista suona articolando
 - fiato
 - soffi intonati
 - suoni normali
 - suoni multipli
 - di fronte a due microfoni, posti uno vicino alla boccola dello strumento e l'altro all'estremità opposta.

4. *Das atmende Klarsein* (1981)

- Troviamo nella scrittura del pezzo un esempio di questa **mobilità intercorrente tra fiato e suono normale** ed ottenuta grazie a movimenti rotatori che possono avvenire secondo tre modalità di esecuzione rispetto alla distanza dai microfoni:
 - vicino, con i *pianissimi*;
 - a breve distanza, nei *mezzoforte*;
 - più distante, con i *fortissimi*.

4. *Das atmende Klarsein* (1981)

- Questa particolare mobilità è molto articolata e costringe lo strumentista a notevoli sbalzi dinamici insieme ai suddetti movimenti di fronte ai due microfoni:

PATCH 2

8

Attacca dopo una battuta della 5ª tenuta dal coro

♩ = 60

♩ = 72

♩ = 60

5^{va} 7^{ma} 3^a

accel.

5^{va} 3^a

rall.

con suono

Kreis 1 Δ V

Halophen 8)

Kreis 2 Δ V

4. *Das atmende Klarsein* (1981)

- In un primo momento il **suono mobile** è dato da un gioco dinamico di movimenti davanti ai microfoni:
 - la **mobilità** è dovuta all'*azione del flautista*;
- in seguito questi suoni vengono «spazializzati» dall'*Halaphon* secondo due percorsi circolari differenti che vanno da una cassa acustica all'altra:
 - in questo caso ci troviamo di fronte ad una **mobilità sonora** per così dire *più esterna, indotta dal live electronics*.

4. *Das atmende Klarsein* (1981)

- Prendiamo ora in considerazione la **battuta 12** della partitura.
 - In essa il suono multiplo emesso dallo strumento si muove «lentissimo» in una sequenza di armonici che vengono spazializzati dall'*Halaphon* secondo due giri diversi.

12 *Lentissimo*

pppp p

ppp f pp p pp ff

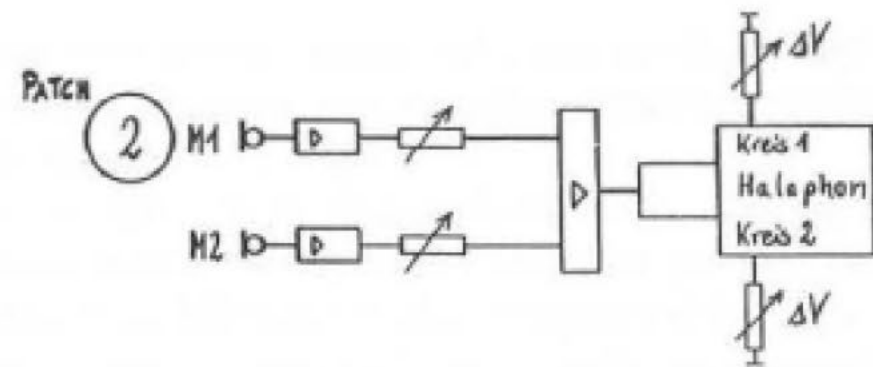
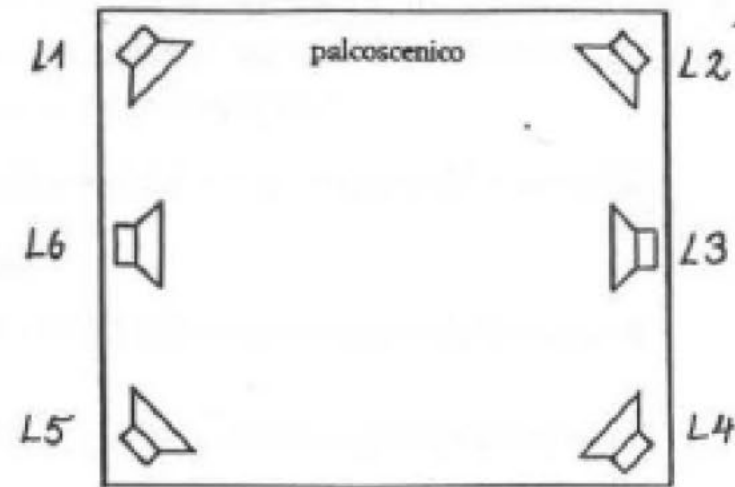
ppp mf pp fff

a) sehr langsam bis stätlich
(amplifikation forte)

accelerando schnell decelerando

4. *Das atmende Klarsein* (1981)

- «Kreis 1»
 - in senso orario:
 - L1 - L2 - L3 - L4 - L5
- L6 - L1
- «Kreis 2»
 - in senso antiorario:
 - L6 - L5 - L4 - L3 - L2
- L1 - L6



4. *Das atmende Klarsein* (1981)

- Le **velocità** dei due movimenti vengono regolate separatamente dalla regia
 - da *molto lento* a *molto veloce*.
- Ci troviamo di fronte quindi a **due mobilità del suono**
 - una **propria del flauto in sé**, legata al suono fondamentale su cui si muovono liberamente gli armonici notati e che possiamo chiamare '**interna**'
 - un'altra **indotta esternamente** dall'*Halaphon* ed evidenziata in partitura dai due *crescendo* riferiti ai due percorsi che il suono del flauto compie da una cassa acustica all'altra:
- nella figura in slide 54 si può vedere bene la disposizione degli altoparlanti e lo schema del **patch 2**, attivo sin dalla **batt. 8**, relativo al *live electronics*;
 - esso comprende le due entrate microfoniche «**M1**» e «**M2**» per il flauto e la loro immissione nei due cerchi «**Kreis 1**» e «**Kreis 2**».

4. *Das atmende Klarsein* (1981)

- La **prima mobilità** è **interna** perché propria dello strumento in sé oppure è indotta sul suono dello strumento dal **live electronics** attraverso modificazioni timbriche della sonorità originale (vuoi per filtri o per trasposizioni):
 - essa **riguarda lo strumento stesso**, la sua **energia spettrale**, la **pressione sonora** di cui è capace a partire dal suo stesso suono.
 - Nel caso della **battuta 12** questa mobilità si esprime attraverso l'instabilità di un suono multiplo disomogeneo.

4. *Das atmende Klarsein* (1981)

- La **seconda mobilità** è invece più **esterna** perché *trasporta, per così dire, il suono dello strumento nello spazio esterno attraverso gli altoparlanti* ed è affidata alle possibilità spaziali del *live electronics* (Halaphon, riverberi 2 o altri dispositivi).
 - Bisogna tenere conto che nella musica di **Nono** alcune volte *il «riverbero» non serviva semplicemente a simulare una profondità spaziale.*
 - Anche se tale poteva essere l'effetto psicoacustico, l'intento del compositore era quello di utilizzare tempi di riverbero molto lunghi e di spostare l'effetto di risonanza sul suono emesso da un altoparlante in direzione di un altro, come se si trattasse di una fascia di colore in movimento.

5. Verso *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- Un **suono mobile** 'emblematico' è quello che pertiene al lavoro del contrabbassista **Stefano Scodanibbio**.
- *Nono voleva ottenere anche per gli archi una mobilità di suono simile a quella che aveva già sperimentato con i fiati, e si rivolse al contrabbassista chiedendogli di inventare un suono mobile anche per gli strumenti ad arco.*
 - Le testimonianze di **Stefano Scodanibbio** riguardano il lavoro esecutivo svolto soprattutto nelle opere che hanno visto **Scodanibbio** impegnato come esecutore assieme alla viola e al violoncello, sia in *Guai ai gelidi mostri* che nel *Prometeo*.

5. Verso *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- «L'**arco mobile** è nato da una sua esigenza ... i primi lavori li ha fatti con i fiati e il *live electronics*, ad esempio *Das atmende Klarsein* ...quando ha cominciato a lavorare con gli archi mi ha chiesto: 'si può trovare un suono mobile negli archi come nei fiati?' ...nel flauto, ad esempio, lo ottieni muovendo l'imboccatura ...io sono stato per settimane a **Friburgo** ad arrovellarmi pensando di ottenere un suono mobile con l'arco, perché **non è che Gigi volesse un'oscillazione d'intonazione**, perché allora la puoi fare con un vibrato lentissimo, con microintervalli... allora ***mi è venuto in mente di ottenere una rotazione dell'arco passando da poco crine a tutto crine a poco crine nel senso contrario e viceversa sempre in maniera aperiodica, irregolare per non creare la meccanicità del movimento che dà questo cambiamento del timbro abbastanza etereo perché esalta alcuni armonici invece che altri***».
– S. Scodanibbio, Venezia, 1993.

5. Verso *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- Il **suono mobile** negli strumenti ad arco è quindi **una tecnica che coinvolge l'uso dell'archetto e dei crini**:
 - lo strumentista ruota l'arco intorno al proprio asse da *poco crine* (polso rivolto al tasto), attraverso *tutto crine* in posizione normale (arco con tutti i crini aderenti alla corda) a *poco crine* (polso rivolto al ponticello) e viceversa.
- Il passaggio da una posizione all'altra delle corde dello strumento produce un cambiamento timbrico:
 - sulla posizione «*alla tastiera*» si ha un suono meno ricco di armonici, che diventa più brillante (più ricco di armonici) mano a mano che va verso la posizione «*al ponticello*».

5. Verso *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- L'arco mobile, potremmo dire, funziona quasi come un filtro:
 - la rotazione dell'archetto sulle corde, nel lento passaggio da *tastiera* a *ponticello* e viceversa, tende ad **oscurare**, nell'alternanza '*poco crine* - *tutto crine*', alcune sonorità della corda lasciando frazioni di suono in cui si può udire soltanto il fruscio leggero dei crini:
 - l'arco lascia passare solo alcune parti del suono dello strumento, quelle legate ai *pianissimi* e più povere di armonici.

6. *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- Pensiamo a *Guai ai gelidi mostri* (composizione del **1983** per flauto [anche ottavino e flauto basso], clarinetto [anche clarinetto piccolo e clarinetto contrabbasso], tuba [anche tromba piccola], 2 contralti, viola, violoncello, contrabbasso, *live electronics*) e alla **mobilità che si ritrova nel suono degli archi.**

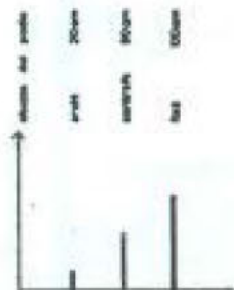
6. *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- In quelle sonorità l'*Halaphon*, grazie a **due movimenti distinti**, conduce dolcemente il suono degli strumenti ad arco da un cassa acustica all'altra con un movimento:
 - «**Kreis 1**»: L1-L2-L3-L4-L1 in un tempo di **3 secondi**,
- e con un movimento:
 - «**Kreis 2**»: L8-L7-L6-L5-L8 in un tempo di **9 secondi**
- con **due ritardi** (*Delay* o *Feedback*) rispettivamente:
 - «**Verzogen 1**»: di **3 sec.**
 - «**Verzogen 2**»: di **8 sec.**
- i quali **servono a creare ripetizioni - di cassa in cassa - dei suoni degli strumenti ad arco**
 - per **costruire una maggiore densità armonica e spazializzarla.**

6. Guai ai gelidi mostri (1983)

ALTOPARLANTI / PODIO DEL PALCOSCENICO

MICROFONI

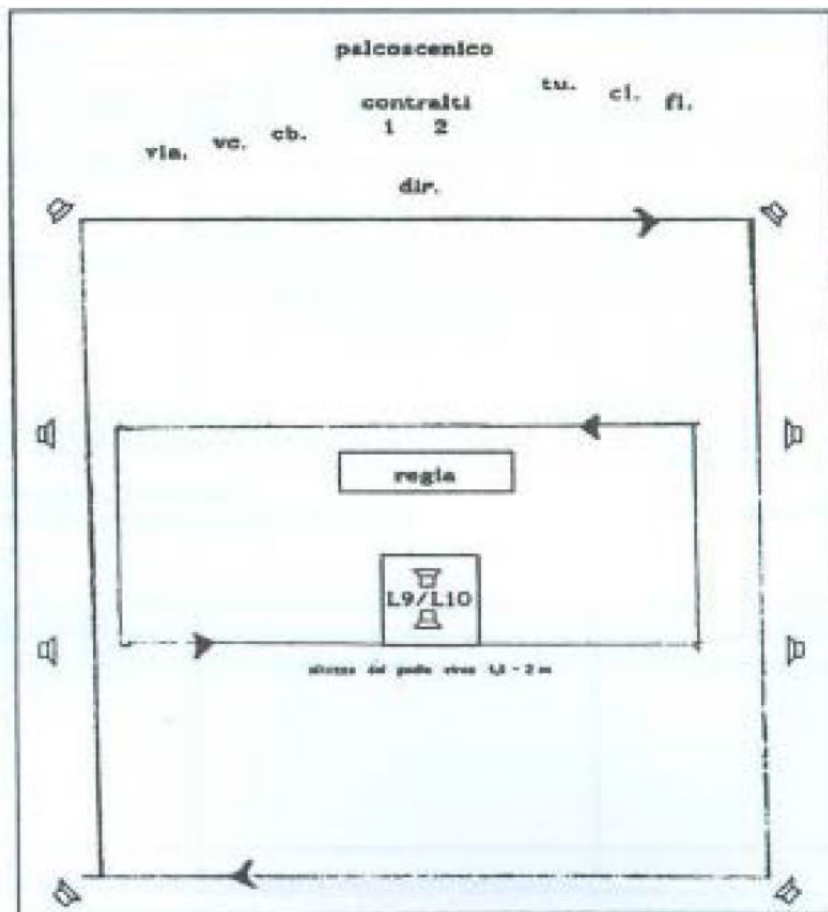


L1

L5

L8

L4



- M1 viola
- M2 violoncello
- M3 contrabbasso
- M4 contralto 1
- M5 contralto 2
- M6 tuba / tromba piccola *)
- M7 clarinetto / clarinetto piccolo / clarinetto contrabbasso *)
- M8 flauto / ottavino / flauto basso *)

*) Per questi strumenti si dovranno usare possibilmente due microfoni.

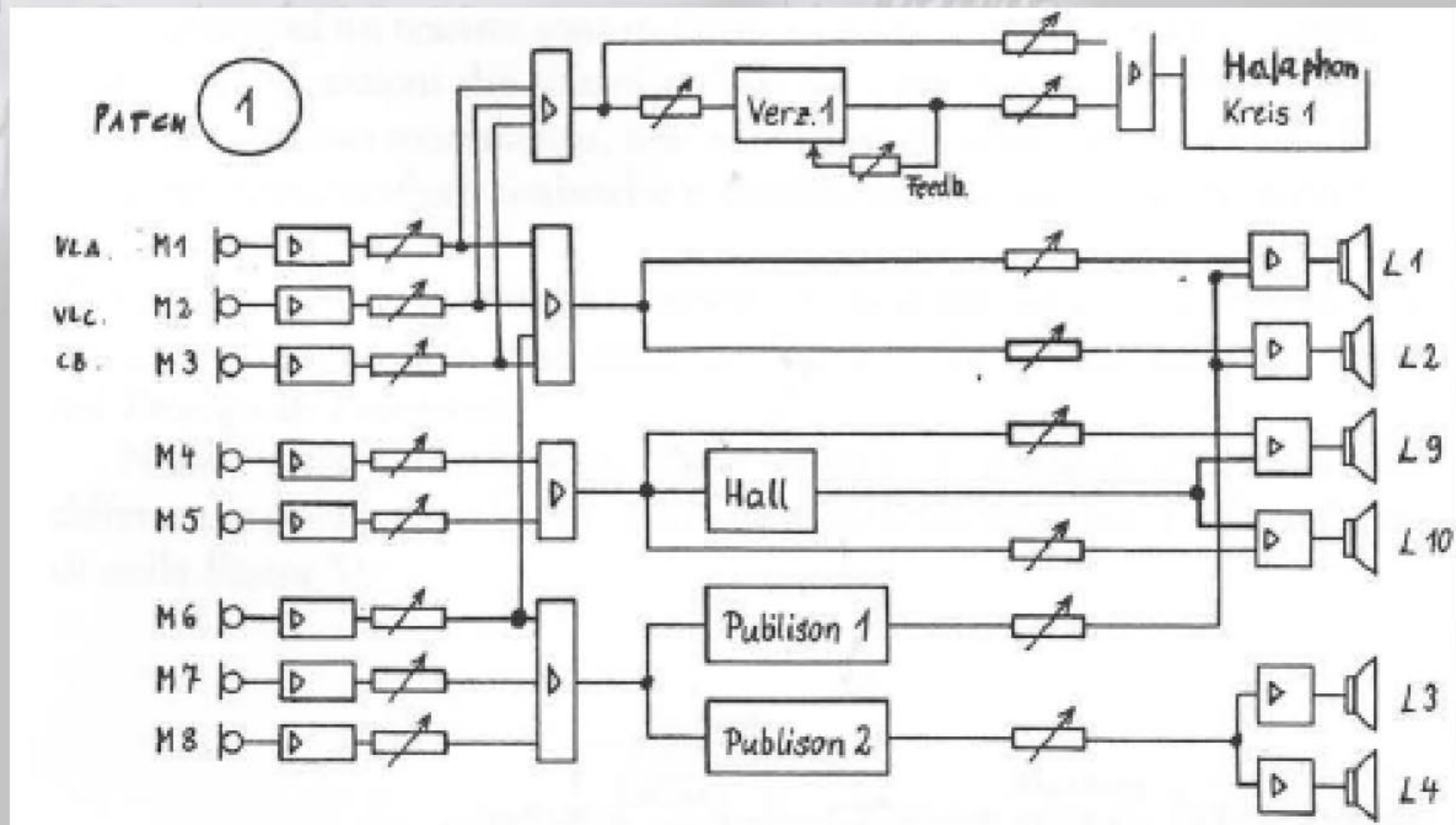


6. *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- Per quanto riguarda la **disposizione degli altoparlanti**, la partitura prescrive che questi debbano essere collocati asimmetricamente rispetto all'altezza (distanza dal suolo) e alla direzione del suono.
- Gli altoparlanti **L9 e L10**
 - devono essere posti al centro della sala oppure sospesi al soffitto
 - la direzione del suono deve essere obliqua verso l'alto
 - affinché la sua diffusione sia indiretta e non ne sia esattamente percepibile la provenienza.
- Le due voci di **contralto** vengono riverberate secondo le proprietà acustiche della sala:
 - **da 2 a 4 secondi.**
 - Nel patch il riverbero viene indicato come «Hall»

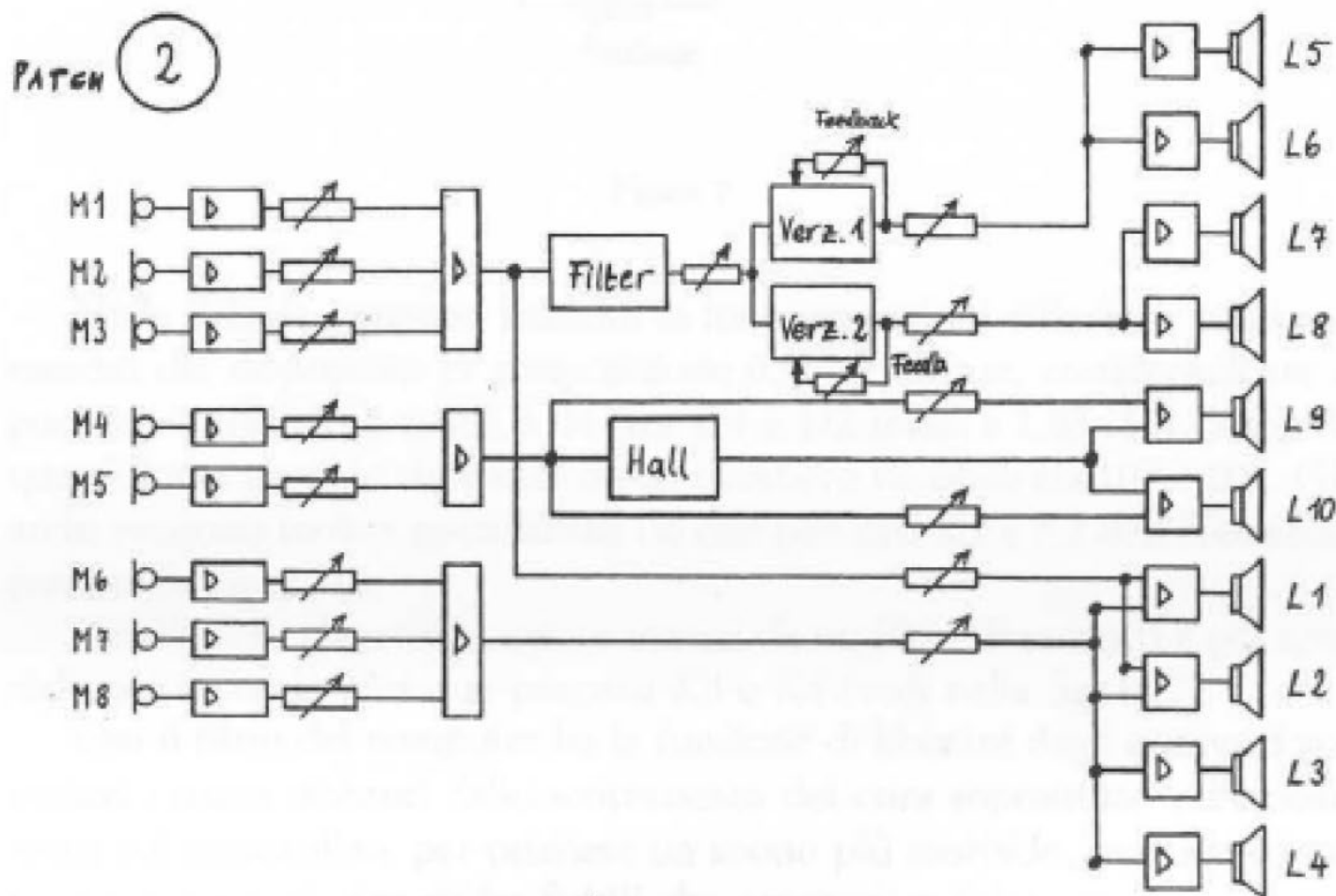
6. *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- Patch 1



6. *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- Patch 2



6. Guai ai gelidi mostri (1983)

• Partitura - Pag. 1

1 ♩ ca. 30-34 *Ottavino*

Fl.

Cl.

Tu.

1

Clralti

2

Vla.

Vcl.

Cb.^{*)}

ARCO MOBILE SEMPRE AL TASTO

VERSO IL PONTE

ARCO MOBILE SEMPRE AL TASTO

VERSO IL PONTE

ARCO MOBILE AL TASTO - VERSO IL PONTE

RICORDARE SEMPRE: MICROINTERVALLI - ARCO MOBILE!
ARCHI GIOVE > SEMPRE ACCENTATO (ARCO - LEGNO etc.)

tuba (M4)	(→ L 1, 1)	
fidi (M4, 7, 8)	→ M1 4.90 2.00 → L 1, 2 → M2 4.97 1.33 → L 3, 4	
clralti (M4, 5)	(→ L 9, 40) (→ M4) → L 9, 40	
archi (M4, 3)	→ L 1, 2 / Holoph. K1 → M4 → Holoph. K4	

^{*)} Cb. strom. 8^{va}

6. *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- Durante tutta la durata del pezzo **gli archi si muovono alternando i due ritardi e sovrapponendosi secondo i tempi e i movimenti diversi tra gli altoparlanti, secondo i singoli patches programmati per il *live electronics*.**
 - Si mantengono a livelli dinamici che vanno da *ppppppppp* a *p* e , grazie anche alla tecnica dell'**arco mobile** e al **filtro (Patch 2)** che li priva delle armoniche più acute - rendendoli più ovattati e simili ad una sorta di '*coro lontano*' - formano **un tessuto sonoro di pianissimi in continuo movimento che avvolge l'ascoltatore e si rompe, poi, improvviso, sotto alcuni fortissimi del flauto del clarinetto e della tuba.**

6. Guai ai gelidi mostri (1983)

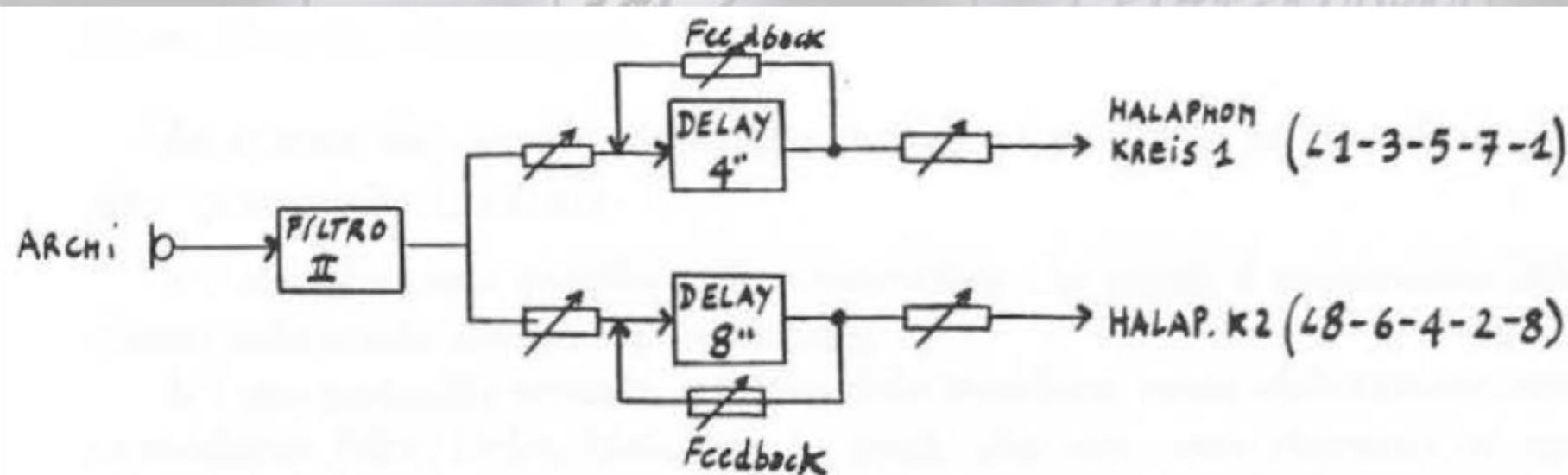
- Si crea così ***un tessuto sonoro fatto***
 - ***di campi armonici regolati dai filtri***
 - ***dalle sovrapposizioni dei ritardi***
 - ***dalle sonorità naturali degli strumenti***
 - ***che è in continuo mutamento***
 - ***non solo in senso armonico, secondo differenze***
 - ***Microintervallari***
 - ***Timbriche***
 - ***Dinamiche***
 - ***ma anche spazialmente, in modo asimmetrico.***

ASCOLTI:

- L. Nono, *Das atmende Klarsein* (1981, 45')
- L. Nono, *Das atmende Klarsein* fragmente (1980-83, 21' – EMUFEST 2013, Roma; G. Trovalusci, flauto; A. Vidolin, live electronics e regia del suono)
- L. Nono, *Guai ai gelidi mostri* (1983, 44')
 - I – In Tyrannos! (26'35'')
 - II – Lemuria (8'04'')
 - III - Das grosse Nichts der Tiere (0'38'')
 - IV – Entwicklungsfremdhiet (8'29'')

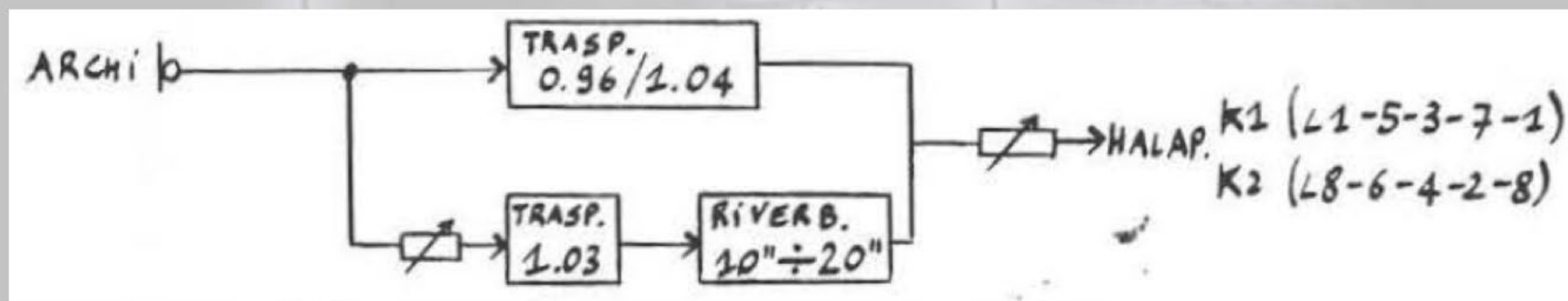
7. Prometeo (1984)

- Questa tecnica di **spazializzazione**, di **moltiplicazione dei segnali** e di **filtraggio degli archi** è stata utilizzata anche nella *I Isola*, nella *II Isola* e nel *Prologo* di **Prometeo**.
- Nella *I Isola* gli archi sono **filtrati**, quindi **moltiplicati con due Delay differenti** e poi immessi in due percorsi dall'*Halaphon Kreis 1* e *Kreis 2*



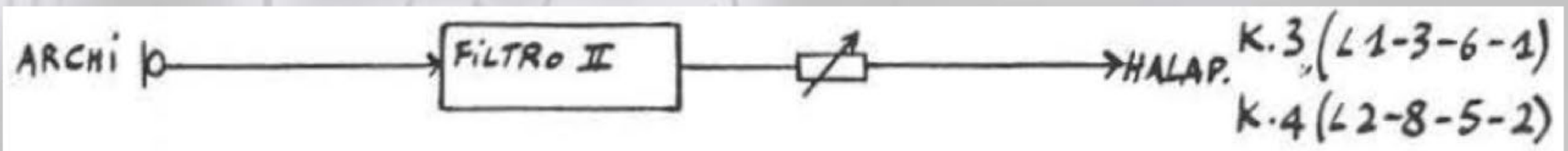
7. Prometeo (1984)

- Nella *II Isola* vengono immessi in **tre trasposizioni differenti**: con i parametri del dispositivo di trasposizione
 - **0.96** (*Publison*, corrispondente a poco meno di 1/8 di tono)
 - **1.04** (tra 1/4 e 1/2 di tono)
 - **1.03** (1/4 di tono)
 - quest'ultima posta in risonanza da un **riverbero variabile** tra 10" e 20".
- Gli archi vengono inoltre spazializzati da due percorsi **K1** e **K2** dell'*Halaphon*



7. Prometeo (1984)

- Nel *Prologo* gli archi vengono trattati da **un filtro di seconda** e poi **spazializzati** secondo altri due percorsi K3 e K4.



- Qui il **filtro** del computer ha la funzione di liberare dagli armonici superiori i suoni ottenuti dallo scorrimento dei crini soprattutto sulla posizione «al ponticello», per ottenere *un suono più morbido, ovattato e lontano nel gioco di dinamiche flessibili che caratterizza il brano.*

7. Prometeo (1984)

- In un quaderno di appunti, infatti, si trova scritto:

«Con Scodanibbio

arco obliquo sul ponte

Tastiera → Ponticello

Lentissimo ... bello

+ Publison per eliminare armonici

+ Delay

questo corrisponde agli eolien del Flauto basso ! ! ! tibetani (. . .)»

- Gli «eolien» del flauto basso (ottenibili anche con il flauto in Sol) sono **suoni armonici di un suono fondamentale, ben percepibili, risultanti da un soffio leggerissimo sulla boccola dello strumento.**
 - Questi suoni presentano una certa somiglianza con i suoni risultanti dalle sollecitazioni dell'arco sulla corda nella posizione «mobile» dalla Tastiera al Ponticello.
 - L'aggettivo «tibetani», che **Nono** dà loro, si riferisce alla tecnica di emissione vocale in uso in Tibet presso i monasteri buddisti, per cui a un suono base il monaco riesce a sovrapporre e a modulare tutti i suoi armonici naturali.

8. *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- In altri appunti si legge:

«Per Guai ai gelidi mostri

Arco lentissimo + EOLIEN arco

crini - legno - tasto - ponte mobile continuo ppp

+ Verzogern»

- e ancora:

«Sordine ... lavora il più possibile (...) + Publison per eliminare armonici»

8. *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- Si osservi ora nella partitura alla **battuta 22** di *Guai ai gelidi mostri* il **patch 2** che filtra il suono degli archi «*crini + rumore*».

2

Flauto normale

Tuba

AL TASTO

CRINI + RUMORE

AL PONTE

Vla.

CRINI + RUMORE

AL TASTO

AL PONTE

Vc.

AL TASTO

AL PONTE

Cb.

archi

→ L 1, 2

Filter 1

Verz. 1 → L 5, 6

Verz. 2 → L 7, 8

Verz. 1+2

ER da 70-80%

VR bis ca 50%⁴⁾

⁴⁾ Klang kontinuierlich hallen. (Höre das Tonbank - Regels musikalisch und akustisch)

8. *Guai ai gelidi mostri* (1983)

- Questo effetto, unito al **Delay** («*Verzögern*»), e alla **spazializzazione** dell'*Halaphon*, contribuisce a formare *un vortice di pianissimi con l'arco mobile che lentamente si muove attorno al pubblico con un effetto timbrico simile ad un coro di voci lontanissime*.
- È interessante notare come in molte opere di **Nono** il **principio di trasformazione che regola il timbro degli strumenti sia sempre quello della dipendenza di questi dal timbro della voce umana**.
 - Si pensi ad esempio alla confusione timbrica delle sonorità del flauto, del clarinetto e della tuba con la voce del contralto nell'*Interludio I* di *Prometeo*, oppure alla somiglianza tra flauto basso e contralto in *Caminantes ... Ayacucho*.
- Questa *confusione tra le voci perseguita dal compositore* è un dato molto importante per la comprensione della sua poetica e andrebbe meglio studiata a partire proprio dalle modalità d'impiego dei filtri.

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Si tratta cioè di **due piani di movimento**:
 - a) un **movimento interno**
 - dato dall'**arco mobile** sulle corde con tutte le differenziazioni tra diversi pianissimi
 - un altro tipo di **mobilità interna indotta dall'uso del filtro**;
 - b) un **movimento esterno**, che si sovrappone al primo movimento, impresso dall'*Halaphon* negli spostamenti da altoparlante ad altoparlante. (vedi i **patch 1 e 2**).

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Alla p. 39 del saggio *La tecnica del live electronics* **Hans Peter Haller** (in *Verso Prometeo*, Milano-Venezia, Ricordi-La Biennale, 1984), nel contesto di una descrizione dei vari trattamenti del live electronics, descrive **i filtri come dispositivi in grado di selezionare il suono**.
 - I filtri **analizzano il suono e lo selezionano**, cioè *modificano il segnale originale lasciando udire solo determinati armonici*.
 - Questo tipo di **pratica selettiva del segnale** implica la sua **trasformazione interna a partire dall'ampiezza d'azione del filtro**.
 - Un filtro **isola un determinato campo di frequenze**, per cui un filtro di seconda lascerà passare in uscita un segnale in cui gli armonici sono tra loro ad una distanza corrispondente all'intervallo di seconda.
- Sullo stesso argomento vedi di **ALVISE VIDOLIN**, *Il suono mobile*, in «Con Luigi Nono», catalogo della Biennale-Musica, Milano-Venezia, Ricordi-La Biennale 1993, p. 42:

«**Nono** privilegiava i banchi di filtro passabanda che dividono lo spettro in zone adiacenti con larghezza delle singole bande pari ad un intervallo musicale di quinta o di seconda addirittura. (...) In altri casi **Nono** crea dei formanti vocalici per mezzo dei filtri come ad esempio negli archi di Guai ai gelidi mostri o di Isola I del Prometeo».

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- In questi **due ambiti dinamico-spaziali** si possono inoltre distinguere **due 'gestualità' differenti**:
 - **a1)** una gestualità specifica dello strumentista che regola il movimento dell'archetto sulle corde secondo le dinamiche;
 - **b1)** una gestualità virtuale, specifica della macchina, come elaborazione ottenuta mediante Filtri, Delay, Halaphon, in quello che potremmo chiamare un «**gesto elettronico**» in quanto *suscettibile di modifiche in tempo reale da parte del compositore stesso e del tecnico del suono alla regia.*

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- L'espressione «**gesto elettronico**» è usata per la prima volta da **Iannis Xenakis** in un breve saggio intitolato *Note su un gesto elettronico* in «La revue musicale», 244, Paris 1959, ora in IANNIS XENAKIS, *Musica/Architettura*, trad. it., Milano, Spirali 1982, pp. 113-117.
 - In esso l'autore definisce «**gesto elettronico totale**» l'esperienza del Padiglione Philips all'Esposizione Universale di Bruxelles del 1958, che ha rappresentato **una prima esperienza di sintesi artistica**
 - di **suono**, attraverso la musica elettronica;
 - di **luce**, nell'illuminazione pilotata del luogo;
 - di **architettura**, in cui erano disposte le casse acustiche che diffondevano la musica.
 - In quell'occasione fu eseguita la composizione *Poème électronique* di **Edgard Varèse**, concepita appositamente per l'architettura progettata da **Le Corbusier** e **Xenakis** stesso.
 - **425 altoparlanti** vi erano disposti secondo vari «percorsi di suono» che rappresentavano il vero «**gesto sonoro**».
 - E' importante notare che l'espressione «Poema elettronico», riferita alla sintesi di luce, colore, immagine, ritmo, suono, è di **Le Corbusier**, cfr. XENAKIS, *Musica/Architettura*, cit., p. 99.

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- *Il «**gesto elettronico**» sarebbe dunque la sintesi tra la **mobilità** che la macchina imprime ai suoni strumentali, la **gestualità** dello strumentista e la **possibilità** che ha la regia del suono di pilotare questa mobilità attraverso un intervento manuale sui comandi della consolle.*
 - È anche possibile automatizzare questo tipo di intervento mediante la programmazione del computer;
 - **Nono** prediligeva però sempre un **controllo manuale della regia.**

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Anche lo strumentista è capace di un «**gesto elettronico**».
 - Egli può pilotare la spazializzazione dell'*Halaphon* in una pratica interattiva che coinvolge il dispositivo **Gate**
 - il cui funzionamento riguarda la **possibilità di influenzare, attraverso le variazioni dinamiche sul proprio strumento amplificato microfonicamente, il movimento nello spazio dei suoni prodotti da un altro strumentista.**
- Nella musica di **Nono** infatti le dinamiche strumentali e le loro sfumature hanno molta importanza anche dal punto di vista della loro facoltà di *pilotare, tramite i comandi attivati dal **Gate**, la spazializzazione dei suoni degli esecutori*
 - l'interazione tra più strumenti con il **Gate** riguarda ad esempio la *III* e la *IV Isola di Prometeo*.

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Nei **due piani di mobilità del suono** degli archi appena esaminati, grazie alla gestualità che implica la tecnica dell'arco mobile, diventa importantissima la differenziazione tra dinamiche tra *ppppppp* e *p*.
 - Ecco quanto ha risposto **Scodanibbio** alla domanda circa **la variazione delle dinamiche nella pratica del suono mobile**:

*«... soprattutto a livello dinamico, ma anche a livello timbrico, per gli archi cambiava spesso tasto, ponticello, legno, crini, arco mobile, arco tenuto. [...] noi come trio d'archi [in Guai ai gelidi mostri] le prime volte passavamo giorni e settimane lavorando su questi **livelli sonori al limite dell'udibile**, su queste **rotazioni di arco sui crini**, passando veramente le ore ... è stata un'esperienza straordinaria a livello strumentale, acustico, personale, che a me come strumentista ha dato moltissimo ... abbiamo passato mesi a Friburgo...»*

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Si può concludere, secondo quanto detto dal contrabbassista e dopo un esame di altre partiture, che in definitiva **il timbro finisce per coincidere con la dinamica.**
 - L'ambito dei pianissimi costruisce l'evento timbrico, se di evento timbrico complessivo si può parlare, poiché *questa musica è determinata piuttosto da **campi dinamici** che da **campi armonici**, o meglio:*
 - *i **campi dinamici**, nel caso dei tre strumenti ad arco, generano **campi armonici**.*
- Questo è soprattutto evidente quando si prende in considerazione l'effetto di addensamento ottenuto con la ripetizione, per mezzo del **Delay**, dei pianissimi degli archi.
- I pianissimi sono sempre legati in modo inevitabile ad una sorta di **purezza timbrica**:
 - questo è il senso del lavoro sul suono dell'**arco mobile** che, per così dire, **lavora «per sottrazione»** sulle sonorità, tanto ricche di armonici, degli archi.

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- L'attenzione che la cultura musicale di questo secolo (soprattutto a partire dalla nascita della musica elettronica) rivolge al **timbro** come **fattore costitutivo e semanticamente forte del suono**, nello **sviluppo e costruzione dell'oggetto sonoro come somma di eventi in un risultato di 'pienezza' coloristica**, nella musica di Nono degli anni '80 invece *si rovescia in un'attenzione che si modella su differenze dinamiche anche 'al limite dell'udibilità'*, in zone sonore
 - di una certa **'povertà' timbrica**
 - che però vivono attraverso una **ricca dinamizzazione nello spazio**
 - che si realizzano in quel vero e proprio **scoprimento dello spazio fisico stesso**
 - che **circonda il suono con i suoi vuoti e i suoi silenzi**
 - il quale è il **cammino 'spaziale'** che questa esperienza musicale percorre attraverso l'utilizzo di apparecchi come l'*Halaphon*.

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Il problema dell'assenza di timbro dei suoni dei fiati nelle dinamiche più basse è trattato dal compositore nella lezione, tenuta al Corso d'Alta Cultura 1985 della Fondazione Giorgio Cini di Venezia, *Altre possibilità d'ascolto*:
 - «gli strumenti a fiato possono non avere armonici: il che butta all'aria il concetto complessivo di 'necessità del timbro'», vedi in *L'Europa musicale. Un nuovo Rinascimento. La civiltà dell'ascolto*, Firenze, Vallecchi 1988, p. 117.
- È questo il tema sonoro che muove tutto l'impianto compositivo del brano *Interludio I* in *Prometeo*, in cui flauto basso, clarinetto basso, tuba e contralto si muovono per mezzo di una trama in cui il timbro dei tre fiati, privato com'è di altri armonici nel registro di emissione dei soli suoni «sinusoidali» che costituiscono il brano, mostra come *la debole forza del suono sinusoidale ottenuto da strumenti che apparentemente non possono emetterlo «butta all'aria» «fa saltare», come vuole Benjamin, la necessità estetica di quest'epoca che fa della ricchezza timbrica l'oggetto sonoro limite*:
 - esiste un altro limite opposto, quello indicato da **Nono** nella spazialità di cui sono capaci queste sinusoidi essendo difficile individuarle nel punto-spazio di emissione del suono:
 - **la loro esiguità spettrale le relativizza spazialmente**

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Per questo motivo sono molto importanti i cambiamenti che il compositore introduceva nelle parti degli archi a seconda dello spazio architettonico che ospitava il concerto:

«Alle volte Nono toglieva (dalla partitura) a seconda dello spazio del luogo della sala ... cambiava addirittura le dinamiche e le tecniche d'arco ... invece di legno+crini [c/l] voleva solo il legno oppure solo i crini, oppure invece di tasto → ponticello ... perché in quel punto risuonava in un certo modo e allora era più efficace un arco al ponticello piuttosto che al tasto».

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Questo significa che *nell'ambito dei pianissimi il gesto dell'esecutore veniva modificato secondo lo spazio architettonico che ospitava il concerto:*
 - la gestualità dello strumentista, il cui risultato era il **suono mobile**, passava attraverso l'*amplificazione* e il *live electronics* (**Delay, Halaphon, filtri**) per
 - sollecitare le risonanze dello spazio architettonico
 - giungere ad un **feedback** sullo strumentista che ascoltava se stesso elaborato, riverberato e spazializzato.
- Questo può essere l'ultimo dato importante dell'analisi del suono mobile, in generale, nell'opera di **Nono**:
 - *l'effetto che tutte queste trasformazioni sonore del live electronics avevano sull'ascolto da parte dell'esecutore.*

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Queste **trasformazioni** del suono avvenivano nel **tempo reale** dell'esecuzione del concerto e quindi *il feedback tra esecutore e macchina del dispositivo elettronico era regolato dall'ascolto dell'esecutore stesso*:
 - «Un nuovo tipo d'ascolto».
- Il suono emesso dall'interprete allo strumento, nelle trasformazioni dei **Filtri**, dei **Delay** e nei percorsi dell'*Halaphon*, veniva ascoltato già elaborato nello stesso momento dell'esecuzione.
 - Lo strumentista reagiva a se stesso, al proprio suono già trasformato.
 - Dunque non eseguiva una parte data, che esiste già formata univocamente in una scrittura:
 - *mentre eseguiva questa musica l'interprete dimenticava, per così dire, il suono naturale del proprio strumento e si abituava a interagire direttamente con le sonorità trasformate.*

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- In questa pratica musicale, *l'ascolto di se stessi diventa un ascolto che fa esperienza della memoria*
 - che l'interprete ha del tempo passato a provare in studio quei suoni, ai pianissimi, ad esempio, anche privi delle trasformazioni elettroniche.
- Si potrebbe allora sostenere che per lo strumentista, nel momento in cui esegue questa musica, le sonorità sperimentate in studio sono ormai un fatto sedimentato nella memoria e vengono ritrovate, trasformate dal *live electronics*, come 'fuori di sé', lontane dal suo gesto in quanto filtrate e, soprattutto, spazializzate.
- Avviene allora **uno sdoppiamento tra azione dell'esecutore e risultato acustico del suo stesso gesto:**
 - le conseguenze di quest'ultimo non gli stanno più accanto, non solo per via dell'**amplificazione** ma anche per via della **spazializzazione** del risultato sonoro.

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- È normale, nelle esecuzioni di molta musica amplificata, che l'interprete abbia delle piccole casse acustiche vicino a sé, che lo aiutano ad ascoltarsi più direttamente, mentre è 'amplificato', in modo più efficace per il pubblico in altre parti della sala.
- Per gli esecutori della musica di **Nono** questo non accadeva mai essendo impossibile riprodurre le molte trasformazioni spaziali del suono in piccoli diffusori acustici posti accanto agli esecutori.

Da qui una maggiore difficoltà di esecuzione delle opere del compositore, funzionale però alla musica stessa, nel senso che, notoriamente, essa mira a stimolare una maggiore sensibilità uditiva nel pubblico degli ascoltanti.

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- L'esecutore si trova quasi nella condizione di suonare 'a memoria' **non tanto le note scritte (le altezze) quanto le dinamiche stesse**
 - dato che *non le può ascoltare direttamente dallo strumento, bensì **mediate dal dispositivo elettronico.***
- Si crea una situazione per cui
 - l'interprete **percepisce il 'suo' suono trasformato e vagante nello spazio**
 - questo stesso ascolto ne sollecita un altro meno cosciente
 - legato alla memoria sedimentata degli ascolti precedenti in studio
 - relativo alle dinamiche.

9. Suono mobile: gesto elettronico, spazio architettonico e mimesi elettroacustica

- Quando scriveva questa musica il compositore pensava già alla sua trasformazione con il *live electronics* per gli esecutori
 - i quali durante le prove dovevano **abituarsi a suonare e ad ascoltare nel contempo i loro suoni perdersi tra una cassa acustica e l'altra**
 - contemporaneamente ad altre trasformazioni timbriche.
 - **il cui stesso gesto sonoro conviveva con le trasformazioni operate**
 - dai filtri e da altri dispositivi
 - dalla **dissipazione spaziale del suono emesso.**

10. Mobilità interna ed esterna del suono

- Dall'analisi dei manoscritti e delle dichiarazioni del compositore è possibile desumere come *i suoi processi compositivi si muovessero all'interno di una interazione di **scoperta-ricerca-creazione**.*
 - Questi sono i momenti in cui si focalizzano **diversi atteggiamenti d'ascolto dei materiali**
 - sia quando si rivolge, nell'ambito della ricerca, ad un *materiale sonoro non elaborato compositivamente*
 - sia quando *la creazione o esecuzione dell'opera permette la scoperta di altri spazi compositivi e quindi è essa stessa ricerca.*

10. Mobilità interna ed esterna del suono

- I **movimenti** interno ed esterno del suono
 - *si riflettono l'uno nell'altro*
 - *non vivono mai separati in dicotomie come*
 - esterno-interno
 - forma-materia
 - la forma del gesto infatti decide, del suono stesso, il suo essere materia sonora e, quando prescritto, la sua dispersione spaziale;
- Le differenze tra mobilità esterna e interna sono date da **più cause compresenti che si affacciano sulla realtà suono-movimento-spazio.**

10.1 Mobilità interna

Propria del suono in se stesso, *spettrale*

- a) **CREARLA** attraverso
 - *il gesto dell'esecutore* (vedi l'«arco mobile» di **Scodanibbio**);
 - *le trasformazioni timbriche* consentite dall'uso dei filtri;
- b) **SCOPRIRLA** con l'**amplificazione microfonica** integrata con l'**analisi spettrale** consentita da uno strumento come il *Sonoscop*.

10.1 Mobilità interna

- Esempi di **mobilità interna indotta dall'esecutore (1)**:
 - *Guai ai gelidi mostri; Prometeo (Prologo, I Isola)*:
 - l'uso dell'arco mobile e il filtro rendono il suono degli strumenti lontano e ovattato in una fascia di pianissimi mobili, continuamente cangianti;
 - *Das Atmende Klarsein*:
 - la respirazione instabile del flautista verrà poi 'tradotta' idiomáticamente sul contrabbasso da **Scodanibbio** secondo le esigenze di **Nono**;
 - il flauto è mobile in sé ed è spazializzato dall'*Halaphon*:
 - mobilità interna dello strumento pilotata esternamente dal live electronics nella spazializzazione tra gli altoparlanti;

10.1 Mobilità interna

- Esempi di **mobilità interna** indotta dall'esecutore (2):
 - *Prometeo (Interludio I)*:
 - l'emissione di fiato funziona da filtro, eliminando gli armonici, nella creazione di un suono puro (sinusoidale) per il flauto basso, il clarinetto basso e la tuba rispettivamente in tre diversi registri: nella dinamica di «pppppppppp possibile» «da soffio fiato» a suono puro, esso ha proprietà spaziali per via della sua esiguità spettrale:
 - questa induce nell'ascoltatore una certa difficoltà ad individuare chiaramente la fonte di emissione;
 - **mobilità interna** del suono stesso dipendente, quindi, dal fiato-filtro dell'esecutore;
 - la **mobilità esterna** invece esiste come effetto psicoacustico indotto dallo spettro puro del suono;

10.1 Mobilità interna

- Esempi di **mobilità interna indotta dall'esecutore (3)**:
 - *Prometeo* (Holderlin): il flauto basso e il clarinetto contrabbasso vengono immessi in un processo di sintesi incrociata:
 - il clarinetto viene analizzato da un filtro di analisi di seconda a 48 bande e genera un inviluppo d'ampiezza per ogni banda sollecitata andando a regolare l'uscita del flauto, il quale è filtrato da un filtro invertito (anche esso di seconda a 48 bande) in modo che il primo filtro, e con esso il suono basso del clarinetto condizioni il filtro acuto del flauto.
 - Ne risulta un effetto per cui quando il clarinetto emette un suono basso si possono udire soltanto le componenti più acute del suono del flauto, mosse dalle dinamiche articolate dal clarinetto.

10.2 Mobilità esterna

a) data dall'interazione con lo spazio risonante delle architetture

b) formata dal live electronics

- a) **IN RELAZIONE ALLO SPAZIO FISICO** del luogo del concerto:
 - a1) **SCOPRIRLA** *ascoltando le possibilità acustiche dei luoghi* adibiti ai concerti:
 - *risonanza naturale;*
 - a2) **CREARLA** [es. attraverso il lavoro di **Renzo Piano** per l'opera *Prometeo*) nella *costruzione di un'architettura 'mobile'* che offra altri spazi d'ascolto già nello stesso spazio fisico del concerto:
 - un'ulteriore cassa di risonanza all'interno di quella cassa di risonanza che è già l'architettura della sala per musica;
 - a3) **FORMARLA** attraverso *la mobilità spaziale dell'interprete* stesso che agisce tra il pubblico nel corso dell'esecuzione.
- b) **IN RELAZIONE AI MEZZI TECNOLOGICI** quindi in relazione alla loro capacità di **simulare uno spazio fisico per mezzo di uno SPAZIO VIRTUALE**:
 - **CREARLA** attraverso l'uso dell'*Halaphon*, dei *Delay*, dei *riverberi artificiali*, del *Gate*.

10.2 Mobilità esterna

- Esempi di **mobilità esterna (1)**:
 - *Prometeo (Holderlin)*:
 - le voci dei due soprani vengono spazializzate con l'*Halaphon* e immesse in due *delay* di 4" e 8" muovendosi attorno agli ascoltatori secondo due percorsi in direzioni opposte;
 - il canone a due voci della parti tura viene moltiplicato dai ritardi creando un reticolo polivocalico avvolge l'ascoltatore;
 - *Prometeo (l'Isola)*: viola, violoncello e contrabbasso vengono filtrati e poi spazializzati dall'*Halaphon* con due *delay*;

10.2 Mobilità esterna

- Esempi di **mobilità esterna (2)**:
 - *Omaggio a Gyorgy Kurtag*:
 - dissipazione sonora attraverso la riverberazione artificiale che sgrana i transitori di decadimento dei suoni, dispersione di energia sonora attraverso la risonanza del live electronics, la quale, a sua volta, entra a far parte del riverbero della sala da concerto
 - nel caso dell'esecuzione nella chiesa di Santo Stefano a Venezia il 12/6/93, interazione tra riverbero naturale e riverbero artificiale;

10.2 Mobilità esterna

- Esempi di **mobilità esterna (3)**:

- *Prometeo (III, IV Isola)*:

- i suoni di alcuni strumenti guidano la spazializzazione di altri strumenti attraverso un uso variato delle intensità. Questo è il caso del dispositivo **Gate**. Esso fa da tramite tra **strumenti controllori** e **strumenti controllati**.
 - Gli **strumenti controllori** con il loro transitorio d'attacco 'decidono' dei movimenti nello spazio, da una cassa acustica all'altra, del suono degli **strumenti controllati**:
 - » con la dinamica dei primi viene pilotata la spazializzazione di questi ultimi.
 - L'intensità del segnale microfonico del **suono controllore** apre il **Gate** e questa apertura viene regolata secondo il transitorio d'attacco.

All'interno della *III* e della *IV Isola* convivono una **mobilità interna** che è quella del movimento dinamico delle singole voci degli strumenti controllori, e una **spazialità esterna** che è quella della dislocazione negli altoparlanti degli strumenti controllati.

10.2 Mobilità esterna

- Esempi di **mobilità esterna** (4):
 - *La lontananza nostalgica utopica futura. Madrigale per più «Caminantes» con Gidon Kremer:*
 - il violinista si muove da uno all'altro dei leggii sparsi per la sala;
 - la **mobilità esterna** è indotta dalla sua passeggiata tra i leggii in mezzo al pubblico.
 - Anche i progetti iniziali per *Prometeo* prevedevano questo tipo di «passeggiate» all'interno della struttura architettonica di **Piano**.

ASCOLTO

- L. Nono, *Prometeo, Tragedia dell'ascolto* (1984, 2h14' ca.)

MATERIALI

CONSERVATORIO DI BRESCIA

AA 2017/18

Storia della musica elettroacustica 2 - Marco Marinoni

CD5 - AUDIO CD

01 Luigi Nono - Das atmende Klarsein	(1981)	44'53"
02 Luigi Nono - Das atmende Klarsein Fragmente	(1980-83)	23'
03 Intervista a Luigi Nono		3'29"

MATERIALI

CONSERVATORIO DI BRESCIA

AA 2017/18

Storia della musica elettroacustica 2 - Marco Marinoni

CD6 - AUDIO CD

Luigi Nono - *Guai ai gelidi mostri* (1983)

01	I	In Tyrannos!	26'35"
02	II	Lemuria	8'04"
03	III	Das grosse Nichts der Tiere	0'38"
04	IV	Entwicklungsfremdhiet	8'29"
05	Conferenza di Luigi Nono, 1983 (FRA)		14'58"

MATERIALI

CONSERVATORIO DI COMO

AA 2017/18

Storia della musica elettroacustica 2 - Marco Marinoni

CD7 - AUDIO CD

Luigi Nono - *Prometeo. Tragedia dell'ascolto (1)*

01	I	Prologo	19'58"
02	II	Isola prima - III isola seconda	22'20"
03	a	Io Prometeo	16'38"
04	b	Holderlin	8'19"
05	c	stasimo primo	7'27"

MATERIALI

CONSERVATORIO DI BRESCIA

AA 2017/18

Storia della musica elettroacustica 2 - Marco Marinoni

CD8 - AUDIO CD

Luigi Nono - *Prometeo. Tragedia dell'ascolto (2)*

01	IV	interludio primo	7'44"
02	V	tre voci (a)	13'04"
03	VI	isola terza, quarta, quinta	17'46"
04	VII	tre voci (b)	6'27"
05	VIII	interludio secondo	5'03"
06	IX	stasimo secondo	8'39"